

Tadeusz Filipiak

Zmiany na rynku
warzyw
i w gospodarstwach
warzywniczych
w Polsce
po integracji
z Unią Europejską

Wydawnictwo SGGW
Warszawa 2014

© Copyright by Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014

Raport końcowy z badań przeprowadzonych w ramach projektu na temat: „*Procesy dostosowawcze gospodarstw warzywniczych do zmian w ich otoczeniu*” nr N N310 148635 finansowanego ze środków na naukę w latach 2008–2013 przez Narodowe Centrum Nauki.

Recenzenci: prof. dr hab. Lilianna Jabłońska
prof. dr hab. Wojciech Ziętara

Projekt graficzny okładki i strony tytułowej – Krystyna Piotrowska
Opracowanie redakcyjne – Ewa Janda
Redaktor techniczny – Krystyna Piotrowska

ISBN 978-83-7583-524-3

Wydawnictwo SGGW
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. 22 593 55 20 (-22; -25 – sprzedaż), fax 22 593 55 21
e-mail: wydawnictwo@sggw.pl
www.wydawnictwosggw.pl

Druk: Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, www.grzeg.com.pl

Spis treści

Wstęp	7
1. Cel badań i metody	9
1.1. Cel i hipotezy badawcze	9
1.2. Materiał i metody gromadzenia danych	10
1.2.1. Materiały źródłowe	10
1.2.2. Metody zastosowane w badaniach	11
Procesy dostosowawcze w sektorze owoców i warzyw w UE i Polsce	13
2. Uwarunkowania organizacyjno-prawne rynku owoców i warzyw	15
2.1. Znaczenie i specyfika sektora ogrodniczego	15
2.2. Regulacje prawne rynku owoców i warzyw w UE	17
2.3. Regulacje prawne w Polsce i polityka rządu wobec sektora	20
2.4. Reforma rynku owoców i warzyw w 2007 roku	24
2.5. Grupy producentów owoców i warzyw	26
3. Produkcja, spożycie, przetwórstwo oraz handel zagraniczny warzyw w UE i Polsce	39
3.1. Produkcja warzyw w Unii Europejskiej	39
3.2. Powierzchnia i produkcja warzyw w Polsce	42
3.2.1. Powierzchnia upraw warzyw	42
3.2.1.1. Powierzchnia upraw warzyw gruntowych	42
3.2.1.2. Powierzchnia upraw warzyw pod osłonami	46
3.2.2. Produkcja warzyw w Polsce	48
3.2.2.1. Zbiory warzyw gruntowych	48
3.2.2.2. Plony warzyw gruntowych	51
3.2.2.3. Zbiory warzyw spod osłon	53
3.3. Spożycie warzyw w UE i Polsce	53
3.4. Przetwórstwo warzyw w Unii Europejskiej i Polsce	60
3.4.1. Przetwórstwo warzyw w krajach UE	60
3.4.2. Przetwórstwo warzyw w Polsce	62
3.4.3. Wyniki finansowe przedsiębiorstw przemysłu owocowo-warzywnego	64

3.5. Handel zagraniczny warzywami i ich przetworami w UE i Polsce	67
3.5.1. Handel zagraniczny warzywami i ich przetworami w UE	67
3.5.2. Handel zagraniczny produktami warzywnymi i ich przetworami w Polsce	70
3.5.2.1. Eksport warzyw i ich przetworów w Polsce	71
3.5.2.2. Import warzyw i ich przetworów	76
Procesy dostosowawcze gospodarstw warzywniczych	81
4. Charakterystyka badanych gospodarstw warzywniczych	83
4.1. Wyposażenie gospodarstw w czynniki wytwórcze	83
4.2. Organizacja i wyniki produkcji warzyw	86
4.2.1. Uprawa warzyw w badanych gospodarstwach	86
4.2.2. Powierzchnia upraw w badanych gospodarstwach	90
4.3. Wyniki ekonomiczno-finansowe gospodarstw warzywniczych	91
4.3.1. Efekty produkcyjne badanych gospodarstw	91
4.3.2. Koszty ogółem badanych gospodarstw	93
4.3.3. Efekty ekonomiczne badanych gospodarstw warzywniczych	95
4.3.4. Sytuacja finansowo-majątkowa gospodarstw warzywniczych	96
4.3.5. Analiza wskaźnikowa bilansu i rachunku wyników gospodarstw warzywniczych	98
5. Dostosowania gospodarstw warzywniczych oraz powiązania ich z otoczeniem	102
5.1. Dostosowania gospodarstw warzywniczych do zmian w otoczeniu	105
5.1.1. Proces wprowadzania zmian	105
5.1.2. Zmiany w zasobach czynników produkcji	108
5.1.3. Zmiany w organizacji i technologii produkcji	115
5.1.4. Kierunki dalszych zmian w sektorze warzyw w opinii rolników ...	129
5.2. Powiązania gospodarstw warzywniczych z otoczeniem	135
5.2.1. Źródła wiedzy i informacji pozyskiwanych i wykorzystywanych w działalności	137
5.2.2. Powiązania rynkowe badanych gospodarstw warzywniczych	140
5.2.3. Formy współpracy, kooperacji i uczestnictwo w organizacjach ...	141
6. Ocena produktywności czynników produkcji na podstawie modeli statystycznych	144
6.1. Zasoby czynników wytwórczych i rozmiary produkcji w gospodarstwach prowadzących połowę produkcję warzyw	145
6.1.1. Charakterystyka zasobów i rozmiarów produkcji	145
6.1.2. Analiza statystyczna	147
6.1.2.1. Produktywność zasobów	148

6.1.2.2. Wielkość zasobów czynników produkcji a ich produktywność	150
6.1.2.3. Dochodowość zasobów	152
6.1.2.4. Poziom kosztów produkcji w zależności od wielkości gospodarstw	155
6.2. Zasoby czynników wytwórczych i rozmiary produkcji w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami	158
6.2.1. Charakterystyka zasobów i rozmiarów produkcji	158
6.2.2. Analiza statystyczna	162
6.2.2.1. Produktywność zasobów	162
6.2.2.2. Wielkość zasobów czynników produkcji a ich produktywność	165
6.2.2.3. Dochodowość zasobów	165
6.2.2.4. Poziom kosztów produkcji w zależności od wielkości gospodarstw	168
Podsumowanie i wnioski	172
Literatura	180

Wstęp

Polskie rolnictwo w obecnych strukturach nie jest w dłuższej perspektywie konkurencyjne dla nowoczesnego, wysoko produktywnego rolnictwa zachodnioeuropejskiego. Mała powierzchnia gospodarstw, słaba intensywność gospodarowania oraz duże zasoby pracy przesądają o niskiej wydajności pracy, czego konsekwencją są niskie dochody ludności rolniczej.

Potencjał w rozwoju produkcji rolniczej w Polsce jest duży. Wiąże się on z dużymi zasobami ziemi oraz pracy, choć, niestety, warunki klimatyczno-glebowe w naszym kraju są mniej korzystne niż na zachodzie Europy. Powierzchnia użytków rolnych wyniosła w 2010 r. 14,4 mln ha, co stanowiło 8,4% powierzchni użytków rolnych UE-27. Liczba ludności pracującej w rolnictwie w 2010 r. wyniosła ok. 2,4 mln osób, co stanowiło ok. 14% liczby ludności pracującej ogółem [Ziętara i Sobierajewska 2013]. Natomiast nakłady pracy ogółem mierzonej w liczbie osób pełnozatrudnionych w rolnictwie wyniosły w Polsce w 2010 r. ok. 1897,2 tys. AWU, co stanowiło ok. 17,8% zasobów pracy UE [Poczta 2013]. Polska pod względem powierzchni UR zajmuje 5 miejsce w Unii Europejskiej, natomiast pod względem zasobów nakładów pracy w rolnictwie – 2 miejsce.

Ogrodnictwo, w tym warzywnictwo, na tym tle postrzegane jest jako sposób na nawiązanie skutecznej konkurencji z rolnictwem o wysokiej wydajności czynników produkcji (Europa Zachodnia, USA), a także z częścią rolnictwa światowego charakteryzującego się małymi kosztami pracy (Chiny).

Rozwój ogrodnictwa spełnić może kilka istotnych gospodarczo funkcji. Pozwala lepiej wykorzystać ciągle duże zasoby siły roboczej (ludność mieszkająca na wsi, nie tylko wokół wielkich aglomeracji i dużych miast), a dzięki zwiększonej intensywności, produktywności i towarowości może nastąpić lepsze wykorzystanie pozostałych czynników produkcji, zwłaszcza w obecnej sytuacji lepszego dostępu do kapitału, w tym obcych źródeł finansowania (fundusze strukturalne). Istnieją w związku z tym wyraźne przesłanki dla upowszechniania i rozwoju tej produkcji wynikające z warunków przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych oraz długoletnich tradycji.

Zmniejszanie się liczby gospodarstw w Polsce i w prawie wszystkich krajach UE powoduje wzrost średniej powierzchni gospodarstwa rolnego. Średnia powierzchnia gospodarstw rolnych, choć w ostatnich latach zwiększyła się w Polsce do 9,6 ha, to na tle UE-27, a zwłaszcza UE-15 jest nadal niewielka.

Spadek liczby gospodarstw i wzrost średniej powierzchni gospodarstwa świadczy o procesach koncentracji w produkcji rolnej, a to powoduje wzrost cen podstawowego czynnika produkcji jakim jest ziemia. Z raportu firmy Savills wynika, że średnio na świecie wartość ziemi w latach 2002–2010 wzrosła ponad 4,1-krotnie,

w tym w Polsce średnio o 3,6-krotnie (najwięcej w Rumuni i na Węgrzech o odpowiednio ponad 18-krotnie i 8-krotnie) [Farmer 2013]. Prowadzone corocznie analizy sytuacji na rynku ziemi rolniczej wykazują, że istotnym czynnikiem utrudniającym przyspieszenie procesów koncentracji w rolnictwie jest nierównowaga popytowo-podażowa ograniczająca skalę obrotu gruntami [Sikorska 2013].

Członkostwo Polski w Unii Europejskiej wzmocniło procesy specjalizacji i koncentracji produkcji rolniczej w polskim rolnictwie. Procesy te powodują, że coraz więcej gospodarstw zwiększa swoją efektywność i konkurencyjność na rynku krajowym i europejskim. Specjalizacja gospodarstw jest ważnym sposobem poprawy ich efektywności i konkurencyjności [Ziętara i Józwiak 2013].

Uwarunkowania ekonomiczne będą wymuszały dalszą specjalizację gospodarstw rolnych, gdyż warunkuje ona wzrost wydajności pracy i poziomu ich dochodów. Jednak specjalizacja produkcji zwiększa ryzyko cenowe, produkcyjne czy środowiskowe, które częściowo jest ograniczane przez dopłaty bezpośrednie oraz przez system ubezpieczeń rolniczych [Kuś 2012].

Dostosowania w gospodarstwach warzywniczych w ostatnich latach wywołane były czynnikami zewnętrznymi oraz wewnętrznymi. Do czynników zewnętrznych oddziałujących na gospodarstwa warzywnicze można zaliczyć m.in.: uwarunkowania organizacyjno-prawne rynku owoców i warzyw (regulacje prawne obowiązujące w sektorze owoców i warzyw, wsparcie finansowe w zakresie wspólnej organizacji rynku owoców i warzyw, zmiany w zakresie i formach pomocy dla grup producentów owoców i warzyw), tendencje w spożyciu warzyw, handel zagraniczny produktami warzywnictwa oraz wymagania odbiorców w zakresie produktów warzywniczych, w tym wymagania sieci handlowych w zakresie koncentracji dostaw oraz standaryzacji warzyw i ich przetworów oraz wymagania samych konsumentów dotyczące ilości i struktury spożywanych produktów warzywniczych. Do czynników wewnętrznych wpływających na zmiany w gospodarstwach warzywniczych, m.in. na skalę produkcji, można zaliczyć: powierzchnię gospodarstwa rolnego, stosowaną technologię produkcji (mechanizację procesów produkcji), udział warzyw w produkcji, w tym specjalizację w produkcji warzyw w uprawie polowej lub produkcji warzyw spod osłon.

Temat procesów dostosowawczych w gospodarstwach ogrodniczych, w tym warzywniczych, był do tej pory rzadko podejmowany w badaniach naukowych. Podejmowane badania były bardzo wycinkowe. Koncentrowały się one głównie na rynku produktów ogrodniczych, analizie spożycia owoców i warzyw oraz opłacalności produkcji poszczególnych działalności produkcji ogrodniczej. Brak jest natomiast badań podejmowanych kompleksowo, opracowań dotyczących zmian dostosowawczych w gospodarstwach warzywniczych w powiązaniu ze zmianami w ich otoczeniu oraz badań zmian w gospodarstwach na tle zmian w skali makro.

1

Cel badań i metody

1.1. Cel i hipotezy badawcze

Celem badań było poznanie procesów dostosowawczych w gospodarstwach warzywniczych do zmian w ich otoczeniu, określenie zmian na rynku warzyw oraz w gospodarstwach warzywniczych, a tym samym określenie uwarunkowań rozwoju produkcji warzywniczej w Polsce. Tak zarysowany cel badań został osiągnięty przez realizację celów szczegółowych:

- rozpoznanie stanu rynku warzywniczego i przyjmowanych rozwiązań organizacyjno-prawnych w wybranych krajach UE (produkcja, import, eksport, konsumpcja),
- ocena zmian na rynku produktów warzywniczych w Polsce i w wybranych krajach UE,
- określenie skali współpracy i skuteczności wspólnego działania producentów owoców i warzyw, m.in. w ramach grup producenckich,
- ocena zmian zasobów czynników produkcji w gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 i ich relacji,
- poznanie zmian w rozwoju różnych gospodarstw i przedsiębiorstw warzywniczych na przełomie ostatnich lat,
- określenie czynników powodujących zróżnicowanie ekonomiczne gospodarstw warzywniczych o różnej skali powiązań z otoczeniem,
- określenie tendencji rozwojowych gospodarstw warzywniczych w zależności od skali produkcji i stopnia powiązania z otoczeniem,
- ocena powiązań gospodarstw warzywniczych z otoczeniem,
- rozpoznanie źródeł sukcesu gospodarstw warzywniczych.

W pracy podjęto próbę weryfikacji następujących hipotez badawczych:

- H1: w produkcji warzywniczej następują zmiany lokalizacji przestrzennej produkcji,
- H2: w gospodarstwach warzywniczych w celu ograniczenia ryzyka rynkowego występuje dywersyfikacja produkcji i upraw,
- H3: w gospodarstwach specjalistycznych produkujących warzywa czynnik ziemi ma ograniczone znaczenie, gdyż ziemia ma charakter miejsca pracy, a produkcja ma charakter quasi-przemysłowej, szczególnie w produkcji warzyw spod osłon.

Wyniki przeprowadzonych badań mają charakter poznawczy, ale również mogą być bardzo przydatne osobom odpowiedzialnym za politykę rolną, doradcom rolniczym, w tym zajmującym się produkcją warzywniczą, instytucjom obsługującym ogrodnictwo (agencje rządowe, banki, firmy świadczące usługi gospodarstwom warzywniczym) oraz samym rolnikom zajmującym się produkcją warzywniczą poprzez:

- wskazanie głównych procesów dostosowawczych zachodzących w gospodarstwach warzywniczych w ostatnich latach,
- określenie czynników wywołujących zróżnicowanie ekonomiczne gospodarstw,
- poszerzenie wiedzy na temat możliwości rozwojowych gospodarstw warzywniczych i czynników je warunkujących,
- rozpoznanie czynników sukcesu gospodarstw warzywniczych.

1.2. Materiał i metody gromadzenia danych

1.2.1. Materiały źródłowe

Przedmiotem badań była produkcja warzyw, wyniki ekonomiczne oraz poziom zasobów w gospodarstwach rolnych uprawiających warzywa. Badaniami objęto gospodarstwa rolnicze zajmujące się produkcją warzyw, zarówno w uprawie polowej, jak i pod osłonami. Źródłem informacji do badań były dane z gospodarstw warzywniczych prowadzących rachunkowość rolną na potrzeby FADN w latach 2004–2009, a także kwestionariusz wywiadu przeprowadzony w wybranych celowo gospodarstwach warzywniczych.

Badania empiryczne przeprowadzono bezpośrednio w wybranych gospodarstwach warzywniczych. Badaniami zasadniczymi zostały objęte wszystkie gospodarstwa położone w celowo wybranych 5 województwach o największej koncentracji produkcji warzyw w 2007 r., tj. w województwie mazowieckim, wielkopolskim, łódzkim, lubelskim oraz małopolskim. Do próby badawczej zostały zakwalifikowane gospodarstwa uczestniczące w systemie FADN, których udział warzyw w sprzedaży ogółem wynosił minimum 50%¹. Kolejnym warunkiem doboru gospodarstw było prowadzenie nieprzerwanie rachunkowości w systemie FADN w latach 2004–2009 oraz uczestnictwo w systemie w chwili przeprowadzania badań terenowych, tj. w 2010 roku. Na podstawie tak przyjętych kryteriów doboru próby badawczej wyodrębniono do dalszych badań ankietowych 232 gospodarstwa warzywnicze, natomiast po ich przeprowadzeniu do dalszej analizy zakwalifikowano 227 gospodarstw.

¹W ramach udostępniania informacji pochodzących z rachunkowości FADN nie można publikować wszelkich danych i wyników uśrednionych dla mniejszej liczby gospodarstw niż 15.

W przygotowanym kwestionariuszu uwzględniono specyfikę gospodarstw warzywniczych. Z użyciem kwestionariusza wywiadu zebrano szczegółowe informacje, które nie były gromadzone w ramach systemu rachunkowości FADN, a które dotyczyły ekonomiki i organizacji gospodarstw warzywniczych oraz oceny stopnia powiązań gospodarstw z otoczeniem. W ramach szczegółowych informacji o gospodarstwie zostały uwzględnione następujące jego obszary: wielkość i struktura podstawowych czynników produkcji, stosowane rodzaje technologii produkcji, kierunki sprzedaży produktów warzywniczych oraz uzyskiwane wyniki produkcyjne i ekonomiczne. W ramach szczegółowych informacji dotyczących oceny stopnia powiązań gospodarstw z otoczeniem uwzględniono następujące zagadnienia: położenie gospodarstwa w określonych warunkach przyrodniczo-ekonomicznych, uczestnictwo rolnika w różnych organizacjach, m.in. grupach producenckich, źródła z jakich czerpie informacje o technologiach produkcji, możliwości zbytu, uczestnictwo w szkoleniach itp. Badania terenowe zostały wykonane przez pracowników ODR zajmujących się w ramach systemu rachunkowości FADN badanymi gospodarstwami.

Ponadto materiał badawczy został zgromadzony na podstawie studiów literaturowych dotyczących badanej problematyki. W odniesieniu do analizy sektora warzyw dokonano przeglądu polskiej oraz zagranicznej literatury oraz źródeł danych (EUROSTAT). Analiza sektora dotyczyła takich aspektów, jak: uwarunkowania prawno-organizacyjne w sektorze owoców i warzyw, produkcja, przetwórstwo, handel zagraniczny oraz spożycie warzyw w Polsce oraz wybranych krajach Unii Europejskiej.

Analizę przeprowadzono w różnych okresach:

- w zakresie produkcji i powierzchni warzyw w Polsce lat 1991–2012,
- w zakresie szczegółowych analiz dotyczących spożycia, przetwórstwa oraz handlu zagranicznego warzywami w Polsce lat 2002–2012,
- w zakresie badanych gospodarstw warzywniczych lat 2004–2009.

1.2.2. Metody zastosowane w badaniach

W badaniach wykorzystano materiały źródłowe z gospodarstw objętych systemem rachunkowości rolnej. Z ogólnej grupy gospodarstw zostały wyodrębnione wszystkie gospodarstwa o profilu produkcji warzyw gruntowych i pod osłonami. Zebrane dane po ich weryfikacji zostały wprowadzone do komputerowej bazy danych, a następnie opracowane za pomocą metod tradycyjnych (zestawienia tabelaryczne, prezentacje graficzne) oraz z wykorzystaniem metod statystycznych, w tym rachunku regresji. Badana grupa gospodarstw została podzielona według następujących kryteriów: wielkości ekonomicznej (ESU), wielkości obszarowej gospodarstw, wieku rolnika, wiodącej technologii produkcji (produkcja warzyw w uprawie polowej lub pod osłonami) oraz udziału sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem.

W badaniach wykorzystano metody analizy i wnioskowania, które zostały przedstawione:

- w formie opisowej,
- w formie graficznej i tabelarycznej.

Metody badawcze, jakie wykorzystano, to:

- metoda indukcyjna, która polega na analizowaniu zjawisk najpierw w szczegółach, a potem na stopniowym przechodzeniu do uogólnień, ocen i wniosków, a więc do syntezy,
- metoda dedukcji, która polega na sformułowaniu ogólnych ocen na podstawie materiału statystycznego ujętego syntetycznie i stopniowym przechodzeniu do szczegółów, w poszukiwaniu przyczyn i czynników kształtujących dane zjawiska, stany czy skutki,
- metoda weryfikacji, która polega na weryfikowaniu prawdziwości tez, ocen i wniosków ogólnych, sformułowanych na początku analizy, opartych na materiale źródłowym i odpowiednio przetworzonym,
- metoda monograficzna, która polega na badaniu dokumentów i materiałów, i jest techniką badawczą służącą gromadzeniu wstępnych, opisowych, a także ilościowych informacji o badanym zjawisku,
- metoda analizy tekstu.

Na podstawie danych FADN zostały wyznaczone zależności funkcyjne między wyodrębnionymi czynnikami a zmiennymi zależnymi. Ze względu na duże zróżnicowanie w badanych gospodarstwach warzywniczych przeprowadzono odrębną analizę statystyczną dla gospodarstw prowadzących produkcję warzyw gruntowych oraz produkcję warzyw pod osłonami. Nie można właściwie porównać efektywności gospodarowania w zróżnicowanej wewnętrznie grupie, zwłaszcza przy użyciu metod statystycznych. Właściwym podejściem jest stosowanie metod opisowych lub odrębna analiza statystyczna obu tych grup. W miarę możliwości należałoby wyodrębnić także grupy jednorodne z punktu widzenia dominującego gatunku warzyw czy też grup roślin uprawianych podobnie technologicznie. Na podstawie analiz zależności przyczynowo-skutkowych skonstruowano modele ekonometryczne umożliwiające kwantyfikację oddziaływania nakładów i zasobów na osiągane efekty produkcyjne. W kolejnym etapie analizy przeprowadzono ocenę zależności pomiędzy zasobami czynników produkcji a wielkością produkcji, nakładochłonnością produkcji oraz poziomem kosztów jednostkowych. W analizie wykorzystano funkcję potęgową, ze względu na charakter analizowanych zjawisk, a także biorąc pod uwagę możliwości interpretacyjne. Dane źródłowe zostały przedstawione w postaci ich logarytmów, a oszacowanie postaci funkcyjnych dokonano z wykorzystaniem klasycznej metody najmniejszych kwadratów w programie R. Ujęto łącznie dane z całego okresu analizy, tj. z lat 2004–2009.

**Procesy dostosowawcze
w sektorze owoców i warzyw
w UE i Polsce**

2

Uwarunkowania organizacyjno-prawne rynku owoców i warzyw²

2.1. Znaczenie i specyfika sektora ogrodniczego

Produkcja owoców i warzyw odgrywa znaczącą rolę nie tylko w Polsce, ale również w Europie i na świecie. Choć uprawa owoców i warzyw w UE-27 zajmuje powierzchnię tylko ok. 3% użytków rolnych, to wartość produkcji owoców i warzyw w UE-27 wynosiła w 2007 r. ponad 46,5 mld euro, co stanowiło średnio ok. 20% całkowitej produkcji rolniczej, a w takich krajach, jak: Hiszpania – ok. 27,6%, Grecja – ok. 27,1% czy Włochy – ok. 24,4% [Camanzi i in. 2009]. Owoce i warzywa w Polsce, podobnie jak w UE, uprawiane są również na ok. 3% powierzchni użytków rolnych, a ich udział produkcji globalnej rolniczej stanowił w 2010 r. ok. 12,6%, a w globalnej produkcji roślinnej 23,7%. Udział owoców i warzyw w produkcji towarowej roślinnej wyniósł ponad 30%. Oznacza to, że co trzecia złotówka w sprzedanej produkcji roślinnej dotyczyła owoców i warzyw [GUS 2011]. Produkcja owoców i warzyw odbywa się średnio w 4,3 mln gospodarstw w UE-27 (1,9 mln w UE-15), głównie w krajach położonych na południu Europy, z czego najwięcej jest w Hiszpanii (24%), Włoszech (17%), Rumunii (10%) i Grecji (8%), a także Polsce (18%). Średnia powierzchnia gospodarstw ogrodniczych wynosiła mniej niż 10 ha UR. W UE-15 ponad połowa (55%) to gospodarstwa poniżej 2 ha, a w krajach UE-12 średnia powierzchnia nie przekracza 1 ha [Camanzi i in. 2009]. Średnia powierzchnia gospodarstw ogrodniczych w 2009 r. w Polsce wynosiła ok. 4,4 ha UR, wobec 5,2 ha UR w UE [Stefko, Jabłońska i Olewnicki 2014].

Rynek produktów ogrodniczych, w tym warzyw, jest powiązany z innymi rynkami branżowymi, a wynika to przede wszystkim z wzajemnych związków substytucyjnych i komplementarnych zachodzących w sferze popytu na owoce i warzywa. Określając rynek owoców i warzyw, podkreśla się jego trzy charakterystyczne cechy: autonomiczność, samoregulację i konkurencję. Rynek owoców i warzyw postrzega się jako część szeroko rozumianego rynku rolniczego, ale posiadający następujące cechy:

- istnienie rynków o charakterze lokalnym, o dużym stopniu autonomiczności i udziale niezorganizowanym,

²Warzywa są zaliczane do sektora owoców i warzyw łącznie.

- większa konkurencja podmiotów na rynku,
- wysoka sezonowość owoców i warzyw,
- duża różnorodność asortymentowa,
- występujące różnice między klasycznymi produktami rolniczymi a produktami ogrodnictwa, a także różnice między owocami i warzywami w ich wytrzymałości w transporcie [Pizło 2001].

W literaturze istnieją trzy kryteria klasyfikacji rynków produktów ogrodnictwa: przedmiot obrotu, podmiot dokonujący wymiany i obszar rynku³. Rynek ogrodnictwa według kryterium przedmiotu obrotu można podzielić na: rynek świeżych produktów ogrodnictwa oraz rynek produktów przetworzonych, w tym: rynek owoców, warzyw, roślin ozdobnych, rynek szkółkarski i rynek nasienny. Według kryterium podmiotowego na rynku wyróżnia się organizacje (przedsiębiorstwa) będące partnerami w wymianie. Rodzaj i specyfika podmiotów uczestniczących na rynku ogrodnictwa zależy bezpośrednio od szczebla w kanale dystrybucji, w którym określa się szczebel hurtu oraz szczebel detalu. Na szczeblu hurtu uczestniczą w wymianie ogrodnicy, przedsiębiorstwa przetwórcze oraz przedsiębiorstwa uczestniczące w pośrednictwie tych produktów. Podmiotami uczestniczącymi w pośrednictwie o obrocie handlowym są zarówno spółdzielnie ogrodnictwa (coraz mniejsze znaczenie), jak i przedsiębiorstwa realizujące handel zagraniczny i handel targowiskowy [Pizło 2001]. Ogrodnicy w Polsce sprzedają produkty rolne najczęściej pośrednikom, którzy opanowali znaczną część rynku.

W odróżnieniu od pozostałej produkcji roślinnej cechą specyficzną ogrodnictwa jest jego duża intensywność⁴, duże zróżnicowanie oraz sezonowość spożycia, wynikająca ze związku podaży produktów z cyklem produkcyjnym. W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na sposoby prowadzące do zmian sezonowości podaży owoców i warzyw, jakimi są import i gromadzenie zapasów w formie nieprzetworzonej i przetworzonej. Zwraca się uwagę, że we wszystkich krajach członkowskich UE występują zbliżone tendencje wpływające na poziom i strukturę spożycia. Głównymi czynnikami oddziaływanymi na spożycie owoców i warzyw jest poziom produkcji ogrodnictwa, stopa życiowa, położenie geograficzne rozumiane jako konglomerat czynników klimatycznych oraz tradycje żywieniowe. Główną cechą zmian zachodzących na rynku owoców i warzyw są: poprawa jakości produktów, poprawa organizacji i integracji rynku oraz usprawnienie dystrybucji produktów ogrodnictwa [Pizło 2001].

Funkcjonowanie podmiotów gospodarczych, a zwłaszcza gospodarstw ogrodnictwa w Polsce w gospodarce rynkowej związane jest z procesami dostosowawczymi

³Dietl J., 1972: Handel targowiskowy płodami ogrodnictwa. SIB, Seria Rynku Wiejskiego, Warszawa, s. 14.

⁴Wiśniewski R., 1994: Kierunki rozwoju gospodarki ogrodnictwa w Polsce, SGGW (maszynopis pracy doktorskiej), Warszawa, s. 7.

do zmieniającego się ciągle otoczenia. W Polsce po 1990 r. doszło do rozpadu dotychczasowych relacji ekonomicznych w sektorze gospodarki żywnościowej. Wprowadzenie mechanizmów gospodarki wolnorynkowej spowodowało reakcję łańcuchową w postaci dostosowań popytu i podaży na rynku, co wywołało szok wśród producentów rolnych, a także w przypadku nadwyżek podaży praktyczny brak możliwości państwa do interwencji na rynku z uwagi na ograniczone możliwości budżetowe [Adamowicz i Lemanowicz 2007]. W miejsce likwidowanych spółdzielni, zwłaszcza ogrodniczych, nie wytworzyły się inne organizacje gwarantujące zbyt polskim producentom, a które dbałyby o ich interesy [Spychalski 2007]. Rozdrobnienie agrarne, wynikająca z tego mała skala produkcji, coraz większa konkurencja, szybkie zmiany otoczenia, w tym w handlu produktami polegające m.in. na pojawieniu się sieci super- i hipermarketów, a także rosnące wymagania konsumentów to najważniejsze wyzwania, którym muszą sprostać ogrodnicy [Krzyżanowska i Trajer 2011].

2.2. Regulacje prawne rynku owoców i warzyw w UE*

Rynek owoców i warzyw był regulowany w UE przez dwa systemy organizacyjne. Pierwszy system dotyczył świeżych owoców i warzyw, funkcjonujący od 1962 r., a drugi – dla ich produktów przetworzonych, funkcjonujący od 1978 r. [Leszko 2000]. W początkowym okresie polityka ta polegała głównie na wykorzystywaniu instrumentów interwencjonizmu w regulacji rynku, jak np.: ceny minimalne czy wycofywanie produktów z rynku. Regulacje opierały się głównie na wprowadzeniu jednolitych norm jakościowych, podtrzymywaniu cen produktów ogrodniczych poprzez wycofywanie produktów z rynku oraz stosowaniu wspólnej taryfy celnej w obrotach z krajami trzecimi mających na celu ochronę przed importem [Długokęcka 2009].

Rynek owoców i warzyw świeżych

System regulacji rynku owoców i warzyw świeżych obejmował w UE następujące obszary: wspólne wymagania jakościowe, mechanizmy interwencji, organizacje producentów owoców i warzyw, zasady handlu z krajami trzecimi oraz system kontroli na szczeblu krajowym i UE.

Ustanowiono **wspólne wymagania jakościowe** dla 16 gatunków owoców i 21 gatunków warzyw. Wyróżniono klasę jakości ekstra, klasę I oraz klasę II. Obowiązywały one we wszystkich fazach dystrybucji produktów od producenta do detalisty. Wymagania nie dotyczyły owoców i warzyw sprzedawanych bezpośrednio w gospodarstwie oraz produktów przeznaczonych do przetwórstwa, obowiązywały one jednak w eksporcie oraz dla importowanych produktów.

*W opracowaniu częściowo wykorzystano artykuł: T. Filipiak (2013c).

Mechanizmy interwencji polegały na wypłacaniu rekompensat z tytułu wycofywania owoców i warzyw z rynku (dotyczyło to 15 określonych gatunków). Działania te były prowadzone przez grupy producenckie, które decydowały, jaki towar wycofywać z rynku i gdzie go ulokować, a także zajmowały się samą dystrybucją. Producenci niezrzeszeni również otrzymywali rekompensaty, ale mniejsze o 10%. Wycofywanie dotyczyło ograniczonej liczby gatunków (m.in.: jabłek, gruszek, kalafiorów i pomidorów). Od 2002 roku ilość wycofywanych produktów nie mogła przekroczyć: 8,5% dla produkcji jabłek i gruszek oraz 10% dla pozostałych gatunków. Produkty wycofywane mogły trafić m.in. do organizacji charytatywnych, ośrodków dla dzieci i osób starszych, szpitali bądź na pasze dla zwierząt czy kompostowanie.

Poprzez **organizacje producentów owoców i warzyw** skierowano główną pomoc UE dla producentów owoców i warzyw. Organizacje musiały zostać uznane przez organ administracji danego kraju, tzn. spełniać określone wymogi, dotyczące m.in. minimalnej liczby członków (od 5 do 40 w zależności od kraju) oraz minimalnej wartości produkcji (od 0,1 do 3,0 mln euro rocznie). W chwili wstępowania Polski do UE minimalna liczba członków i wartości produkcji została ujednoczona dla wszystkich krajów członkowskich – 5 członków i 100 tys. euro (w przypadku organizacji producentów) oraz 50 tys. euro (w przypadku grupy producentów). Podstawowymi celami tworzenia takich grup były: koncentracja podaży i sprzedaży produktów swoich członków, planowanie produkcji oraz jej dostosowanie do popytu, obniżanie kosztów produkcji i stabilizacja cen produktów oraz promowanie korzystnych zasad uprawy i technologii produkcji.

Pomoc kierowana do grup producentów obejmowała (rozpoczynających działalność i niespełniających w chwili założenia warunków) pomoc na tworzenie grupy i ułatwianie jej działalności administracyjnej i wynosiła od 5% obrotów w pierwszym roku do 2% w piątym roku. Pomoc ta mogła być wypłacana maksymalnie przez 5 lat. Pomoc dotyczyła też polepszenia jakości produktów rolnych oraz usprawnienia sprzedaży (np. budowa chłodni, zakup maszyn, urządzeń, środków transportu). W zależności od regionu udział UE w kosztach zatwierdzonych inwestycji wynosił od 30 do 50% odsetek od kredytów. Sama grupa producencka musiała pokryć odpowiednio co najmniej 45 lub 25% kosztów, natomiast do pokrycia co najmniej 5% kosztów zobowiązane były kraje członkowskie.

Dla organizacji producentów (funkcjonujących od dłuższego czasu) pomoc była przekazywana na tworzenie funduszu operacyjnego i wynosiła do 50% jego całkowitej wysokości. Środki te skierowane były na finansowanie programu działania organizacji oraz finansowanie wycofywania towarów z rynku.

Zasady handlu z krajami trzecimi – wszystkie działania miały na celu ochronę rynku wewnętrznego, a realizowane były poprzez:

- taryfikowane stawki celne,

- ustalone z góry stawki celne oraz cła specjalne, które pobierane były na granicy UE dla produktów importowanych, których ceny były niższe od cen obowiązujących na unijnym rynku (cen wejścia ustalanych na reprezentatywnych rynkach Wspólnoty), m.in. były to tzw. cła specyficzne w ramach klauzul ochronnych oraz ceny minimalne,
- licencje eksportowe i importowe – wydawane po złożeniu zabezpieczenia gwarancyjnego (kaucji),
- dopłaty eksportowe – stosowane do wyrównania różnic pomiędzy cenami unijnymi a światowymi, m.in. do jabłek, pomarańczy, cytryn, mandarynek, winogron i pomidorów.

System kontroli na szczeblu krajowym i UE oznaczał wymóg prowadzenia kontroli, zbierania informacji i prowadzenia statystyki, które służyły do podejmowania przez UE decyzji dotyczących rynku ogrodniczego. System ten obejmował m.in.: funkcjonowanie i finansowanie organizacji producentów, w tym przede wszystkim wykorzystanie pomocy finansowej, system wspierania rynku przetworzonych owoców i warzyw w zakresie prawidłowości umów kontraktacyjnych, wymagania jakościowe na wszystkich szczeblach oraz zgodność rozwiązań stosowanych w handlu zagranicznym, w tym wydawanie licencji oraz wspieranie eksportu [Długokęcka 2009].

Wspólną organizację rynków owoców i warzyw świeżych zreformowano na mocy Rozporządzenia Rady (UE) nr 2200/1996 z 28 października 1996 r. (Dz.U. L 297 z 21.11.1996 r.). Uwzględniono głównie cele wynikające z kolejnego etapu reformy MacSharry’ego, a więc dostosowanie produkcji do wymagań rynkowych (wspieranie dochodów poprzez koncentrację produkcji oraz poprawę jakości poprzez klasyfikację dokonywaną na podstawie wspólnie obowiązujących norm dla owoców i warzyw), powiązaniu produkcji i wprowadzanie do obrotu owoców i warzyw z ochroną środowiska, przyjęcie organizacji producentów jako podstawowego elementu organizacyjnego wspólnego rynku pod kątem wzmocnienia pozycji producentów na rynku [Kierczyńska 2012].

Rynek przetworów owocowo-warzywnych

Wspólną organizację rynku przetworów owocowo-warzywnych po jej zreformowaniu określało Rozporządzenie Rady (WE) 2201/96, które obejmowało następujące produkty: przetwory pomidorowe, brzoskwinie, gruszki Williamsa i Rocha w syropie lub naturalnym soku owocowym, suszone figi, śliwki suszone oraz przetwory z owoców cytrusowych. Dla poszczególnych produktów lub grup produktowych stosowane były różne formy wsparcia, m.in.:

- dopłaty do przetwórci – dla fig i śliwek suszonych pomoc finansowa była wypłacana przetwórcom, którzy skupowali od producentów surowiec po cenie minimalnej,

- dotacje obszarowe – pomoc pod uprawę winogron, ustalona w odniesieniu do 1 ha, a w okresie 1997–1999 wsparciem obszarowym objęte były również szparagi,
- dopłaty do przechowywania do fig, sułtanek, winogron – dopłaty skierowane do agencji składowych skupujących te produkty,
- dopłaty eksportowe do owoców cytrusowych, pomidorów, brzoskwiń oraz gruszek, polegające na dopłatach do ilości surowca skierowanego do przetwórstwa (w euro za tonę),
- wsparcie przeznaczone na poprawę jakości owoców.

We wszystkich wymienionych przypadkach wsparcie finansowe docierało do rolników poprzez zakłady przetwórcze i grupy producenckie [Długokęcka 2009].

2.3. Regulacje prawne w Polsce i polityka rządu wobec sektora

Instrumenty wspierania polskiej produkcji ogrodniczej przed wejściem Polski do UE były ograniczone i sprowadzały się praktycznie do:

- korzystania przez eksporterów z kredytów preferencyjnych na skup, przetwórstwo i przechowywanie krajowych produktów rolnych;
- dopłat do oprocentowania kredytów bankowych, przeznaczonych na finansowanie kontraktów eksportowych;
- ubezpieczeń kontraktów eksportowych, w tym od ryzyka niehandlowego;
- udzielania gwarancji kredytowych w okresie poprzedzającym wysyłkę towarów;
- dofinansowania Korporacji Ubezpieczeń Kredytów Eksportowych (KUKE) z budżetu państwa;
- możliwości korzystania z ulg w podatku dochodowym z tytułu inwestycji proeksportowych;
- polityki kursu walutowego [Mierwiński i Smoleński 2008].

Przed przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej obserwowano zintensyfikowany proces harmonizacji polskiego prawa pierwotnego (ustawy) w zakresie sektora owoców i warzyw z prawodawstwem UE. Podejmowane były także inicjatywy zmieniające legislację krajową w zakresie prawa wtórnego (rozporządzenia, decyzje itp.). Przyjęty kierunek zmian służył ułatwieniu funkcjonowania tego sektora.

W związku z przystąpieniem Polski do UE do najważniejszych zadań należało dostosowanie się do unijnych wymagań jakościowych, gdyż do tej pory na polskim rynku obowiązywały Polskie Normy przekształcone ze starych norm branżowych, często bardziej rygorystyczne od ówczesnie obowiązujących w UE. Po 1994 r.

Minister Rolnictwa wprowadził jako obowiązujące 12 norm dla owoców oraz 20 norm dla warzyw. Wymagania jakościowe dotyczące owoców i warzyw obowiązujące w państwach unijnych zaczęły obowiązywać w Polsce od 1 stycznia 2003 r. Pomimo iż od dnia 1 stycznia 2003 r. zgodnie z zapisami Ustawy o organizacji rynku owoców i warzyw, rynku chmielu, rynku tytoniu oraz rynku suszu paszowego (Dz.U. z 2001 r., Nr 3, poz. 19), miał działać system wycofywania towarów z rynku wzorowany na istniejącym w UE, to jednak z uwagi na brak „uznanych” organizacji producenckich, za pomocą których miałyby być wypłacane rekompensaty – system ten nie miał zastosowania w naszym kraju [Długokęcka 2009].

Podstawowymi dokumentami strategicznymi definiującymi politykę państwa wobec rolnictwa i obszarów wiejskich w okresie przygotowującym zarówno do akcesji, jak i po akcesji, były: Narodowy Program Przygotowania do Członkostwa oraz Spójna Polityka Strukturalna Rozwoju Obszarów Wiejskich i Rolnictwa z uwzględnieniem ustaleń Paktu dla Wsi, a także Narodowy Plan Rozwoju w zakresie polityki rozwoju obszarów oraz Krajowy Plan Strategiczny uwzględniający Strategiczne Wytyczne Wspólnoty w zakresie obszarów wiejskich. Bezpośrednie wytyczne i obszary oddziaływania państwa na sektor owocowo-warzywny, zarówno produkcji pierwotnej, jak i przetwórstwa, znalazły odzwierciedlenie w programach operacyjnych: Plan Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006, Sektorowy Program Operacyjny „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego i rozwój obszarów wiejskich” oraz Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007–2013. Do grupy programów operacyjnych należy zaliczyć także programy SAPARD⁵ finansowany z funduszy przedakcesyjnych UE oraz Program Aktywizacji Obszarów Wiejskich finansowany z pożyczki Banku Światowego⁶. Polityka państwa wobec sektora owoców i warzyw przejawiała się także w stanowiskach negocjacyjnych Rządu RP prezentowanych na forum Unii Europejskiej, w szczególności w zakresie Wspólnej Polityki Rolnej (wsparcie z I filaru) oraz Jednolitego Rynku (polityka handlowa) [Filipiak i Maciejczak 2008].

Obszarem wspieranym przez państwo, także przy udziale środków z UE oraz m.in. z wcześniejszych pożyczek Banku Światowego (lata 1989–1990) były rynki hurtowe. Obecnie producenci owoców i warzyw uczestniczą w formie udziałów lub akcji w tworzeniu oraz na zasadach uczestników obrotu w działalności ok. 30 rynków hurtowych zlokalizowanych głównie w obrębie metropolii takich, jak:

⁵Realizacja programu SAPARD rozpoczęła się w lipcu 2002 r., a zakończono zawieranie umów z beneficjentami w sierpniu 2004 r., w ramach przyznanych funduszy przeznaczono na wszystkie działania SAPARD ok. 945,8 mln euro, z czego 709,4 mln euro stanowiły środki UE [FAPA 2007].

⁶Program Aktywizacji Obszarów Wiejskich (PAOW) był realizowany w latach 2000–2005, w ramach PAOW wykorzystano ok 117,4 mln euro wartości kredytu banku Światowego, łącznie ze środkami budżetu państwa oraz środkami własnymi samorządów i innych beneficjentów wartość zaangażowanych środków w Programie wyniosła ponad 260 mln euro [Studium... 2005].

Warszawa, Lublin, Kraków, Gdańsk lub dużych miast [Filipiak i Maciejczak 2008]. Z badań przeprowadzonych przez Parlińską i Bezat [2008] wynika jednak, że rozwój rynków hurtowych w Polsce był zróżnicowany, choć program rozwoju zakładał, że wszystkie rynki będą miały takie same warunki rozwoju.

W związku ze wzrostem dochodów ludności i upowszechnianiem nowych nawyków żywieniowych oczekiwano także systematycznego wzrostu spożycia owoców i warzyw, w tym również przetworzonych. Rozwojowi rynku sprzyjać miało dalsze poszerzanie oferty, kreowanie produktów wysokiej jakości, markowych i innowacyjnych. Wymagało to utrzymania wysokiego tempa inwestycji w przemyśle. Uznano, iż inwestycje w sektorze przetwórstwa owoców i warzyw powinny koncentrować się na doskonaleniu technologii produkcji, poprawie jakości i wzbogacaniu asortymentu produkcji oraz zachowaniu wymaganych reżimów w zakresie bezpieczeństwa produktów i ochrony środowiska.

Tak zdefiniowane cele po 2004 r. przełożyły się na zaprogramowanie określonych funduszy mających na celu wsparcie rozwoju sektora w ramach programów operacyjnych. Sektor owocowo-warzywny, zarówno w odniesieniu do produkcji pierwotnej, jak i przetwórstwa, był jednym z obszarów objętych wsparciem. Wsparcie finansowe miało także miejsce w ramach współfinansowania przez państwo kredytów preferencyjnych, jak również programów dotowanych z funduszy UE, w tym m.in. na promocję.

Integracja Polski z UE oznaczała m.in. przyjęcie obowiązującego poziomu stawek celnych oraz zastosowanie w przypadku rynku ogrodniczego wszelkich regulacji i ochrony rynku, w tym systemu cen wejścia, ceny minimalnej, a także możliwość korzystania z dopłat do eksportu czy też uregulowania zasad administrowania obrotem owocami i warzywami w postaci pozwoleń na import i eksport, zwanych licencjami [Długokęcka 2009].

Mechanizmem, który miał odniesienie głównie do jabłek eksportowanych oraz na rynek Wspólnoty Niepodległych Państw i krajów bałkańskich oraz w minimalnym stopniu eksportu pomidorów do państw trzecich były refundacje eksportowe (tab. 2.1). Refundacje eksportowe służyły pokryciu różnicy pomiędzy ceną unijną a cenami światowymi. Przyznany w 2004 r. Polsce limit 195 tys. ton stanowił około 2% ogólnego unijnego limitu dla UE-25.

W latach 2005–2009 ilość wywiezionych owoców i warzyw wyniosła 185,8 tys. t, głównie jabłek (od 96 do 99% w poszczególnych latach). Kwota refundacji wyniosła ponad 21,4 mln zł, przy czym największą wartość osiągała w latach 2005–2007, tj. ok. 6,5–7 mln zł. Największą wartość refundacji w odniesieniu do owoców i warzyw wypłacono w 2006 r. i wyniosła 7,1 mln zł, z kolei największa ilość wywiezionych owoców i warzyw w ilości 71,9 tys. t wystąpiła w 2007 roku. Z uwagi na wprowadzoną reformę od 2009 roku zlikwidowano refundacje eksportowe dla producentów rolnych.

Tabela 2.1. Refundacje eksportowe do wywozu świeżych owoców i warzyw w latach 2005–2009 w Polsce

Rok	Kwota refundacji [tys. zł]	Eksport owoców i warzyw [tys. t]	Gatunek objęty refundacją	Państwa
2005	6 559,0	48,9	jabłka (99%), pomidory	Rosja, Rumunia, Białoruś
2006	7 148,0	55,1	jabłka (97%), pomidory, cytryny, pomarańcze	Białoruś, Ukraina, Rumunia
2007	6 890,0	71,9	jabłka (99%), brzoskwinie i nektarynki, pomarańcze pomidory, cytryny, winogrona	Ukraina, Białoruś, Rosja
2008	803,0	9,3	jabłka (96%), brzoskwinie i nektarynki, pomarańcze pomidory	Ukraina, Białoruś, Norwegia
2009	4,3	0,6	jabłka	Białoruś, Ukraina
Razem	21 404,3	185,8	–	–

Źródło: Sprawozdania z działalności ARR za lata 2005–2009.

Kolejnym mechanizmem realizowanym w latach 2004–2008 była pomoc finansowa poprzez organizacje producenckie dla producentów rolnych dostarczających pomidory do przetwórstwa. Liczba organizacji objętych pomocą wynosiła od 21 w 2004 r. do 28 w 2007 r. W ramach pomocy dla rolników uczestniczyło od 8 w 2004 r. do 13 w 2007 r. zakładów przetwórczych. Powierzchnia upraw pomidorów objęta dofinansowaniem wahała się od 4,3 tys. ha w 2004 r. do 4,8 tys. ha w 2006 r. Liczba producentów objętych dofinansowaniem wahała się od 2213 w 2004 r. do 1728 w 2007 r. Wielkość produkcji pomidorów objęta dofinansowaniem zwiększyła się z 146,1 tys. do 188,1 tys. t, przy czym największa była w 2005 r. i wyniosła 213,8 tys. t. Wielkość pomocy finansowej kształtowała się od 22,2 mln zł w 2004 r. do 29,5 mln zł w 2005 r. [Filipiak 2010].

Jednocześnie następował powolny proces samoorganizacji sektora, efektem którego było powstanie lokalnych, regionalnych i ogólnopolskich związków branżowych producentów i przetwórców owoców i warzyw o charakterze stowarzyszeń lub zrzeszeń. Samoorganizacja producentów i przetwórców owoców i warzyw poprzez związki branżowe ma na celu przede wszystkim reprezentowanie interesów swoich członków w zakresie tworzenia i egzekwowania prawa. W Polsce zarówno w okresie przed wejściem, jak i po wejściu do UE działało około 10 ogólnopolskich związków branżowych. Do najprężniej działających należy uznać: Związek Sadowników Rzeczypospolitej Polskiej, Związek Sadowników Polskich, Towarzystwo Rozwoju Sądów Karłowych, Polską Federację Ogrodniczą, Krajowy Związek Zrzeszeń Plantatorów Owoców i Warzyw oraz Polski Związek Ogrodniczy. Organizacje te

podejmowały wiele inicjatyw zmierzających do poprawy funkcjonowania sektora i obrony interesów w ramach Jednolitego Rynku UE lub podejmowały akcje interwencyjne, m.in. w zakresie uzyskania rekompensat za straty wywołane klęskami przymrozków [Filipiak i Maciejczak 2008].

2.4. Reforma rynku owoców i warzyw w 2007 roku

Komisja Europejska zdecydowała się na zwiększenie wsparcia organizacji i zachęcenie producentów rolnych do zrzeszania się w większe grupy, przy czym dotyczyła w głównej mierze nowych państw członkowskich. Reforma zatwierdzona w 2007 r., a wprowadzona od 1 stycznia 2008 r., dotyczyła głównie: zwiększenia wsparcia finansowego dla producentów rolnych, głównie organizacji, zniesienia dopłat do przetwórstwa i eksportu (finansowanie zostało przeznaczone na dopłaty bezpośrednie) oraz zwiększania konkurencyjności rynku owoców i warzyw w porównaniu z coraz silniejszą konkurencją z Azji i Ameryki. Ponadto reformie przyświecało dążenie do poprawy stanu środowiska naturalnego poprzez zwiększenie budżetu na tzw. program operacyjny poświęcony ochronie środowiska.

Podstawowe założenia reformy dotyczyły tzw. decoupling, czyli odejścia od płatności dotyczących produkcji na korzyść płatności obszarowych. Nowa reforma w założeniu służyła koncentracji producentów owoców i warzyw, tworzeniu organizacji producenckich i przystępowaniu do nich nowych członków, wprowadzeniu wymogu minimalnych wydatków na ochronę środowiska, podniesieniu poziomu dofinansowania przez UE produkcji ekologicznej i środków promocyjnych oraz zniesieniu refundacji eksportowych.

Włączono uprawy ogrodnicze do systemu jednolitych płatności SPS oraz oddzielono płatności od produkcji. W reformie założono, że przestają istnieć dotychczasowe systemy dopłat bazujące na produkcji (dopłaty do przetwórstwa owoców i warzyw oraz niektórych rynków) na rzecz jednolitej płatności SPS oraz jednolitej płatności obszarowej SAPS. Doprowadziło to do ujednoczenia sytuacji producentów owoców i warzyw we wszystkich krajach członkowskich.

Z uwagi na możliwość zmniejszenia podaży produktów do przetwórstwa objętych dotychczasowymi zasadami wsparcia utworzono od 2008 r. oddzielną płatność do owoców i warzyw (płatność do pomidorów). Przyjęto, że część krajowych pułapów wsparcia ustalonych na podstawie historycznych płatności będzie mogła być nadal powiązana w okresie przejściowym z poziomem dostaw do zakładów przetwórczych, jednak z tym wyjątkiem, iż naliczana będzie dopłata do 1 ha upraw, a nie jak do tej pory do 1 tony produktów ogrodniczych przetworzonych. W odniesieniu do pomidorów kierowanych do przetwórstwa kraje członkowskie zostały objęte

w latach 2008–2011 czteroletnim okresem przejściowym, podczas którego wypłacano do 50% krajowego limitu wsparcia w formie stawki powierzchniowej powiązanej z produkcją, a pozostałe 50% wypłacano, opierając się na historycznej produkcji wskazanej przez poszczególnych producentów. W latach 2008–2011 złożono 7890 wniosków o oddzielną płatność z tytułu owoców i warzyw (płatność do pomidorów), objętych wsparciem zostało ok. 507,2 tys. t pomidorów, a zrealizowana płatność ogółem wyniosła ponad 86,8 mln zł (tab. 2.2). Wprowadzona od 2008 r. oddzielna płatność z tytułu owoców i warzyw (płatność do pomidorów) od 2012 r. miała charakter płatności historycznej, niezwiązanej z bieżącą produkcją i była stosowana do dnia 31 grudnia 2013 r. Płatność ta była płatnością roczną i w całości finansowana z budżetu Unii Europejskiej [ARiMR 2013].

Tabela 2.2. Wsparcie finansowe na rynku owoców i warzyw w Polsce w latach 2004–2012 [mln zł]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Razem
Pomoc dla organizacji producentów dostarczających pomidory do przetwórstwa	22,2	29,6	23,3	24,7	–	–	–	–	–	99,8
Przejściowa oddzielna płatność z tytułu owoców i warzyw					22,6	28,3	26,7	9,2	*	86,8
Przejściowa płatność z tytułu owoców miękkich					42,2	65,4	73,0	0,0	*	180,6
Program „Owoce w szkole”					–	–	31,9	40,4	21,0	93,3
Nadzwyczajne wsparcie w kryzysie wywołanym bakterią <i>E. coli</i>								179,4	–	179,4
Razem										639,9

– Instrument wycofany.

* Brak danych.

Źródło: Sprawozdania z działalności ARiMR za lata 2004–2012.

Wprowadzono również na wniosek polskich producentów przejściowe wsparcie bezpośrednie dla producentów malin i truskawek do przetwórstwa. Pomoc wynosiła 230 euro/ha, przy czym kwota mogła być zwiększona do 400 euro/ha z tytułu wydatków z poszczególnych budżetów krajowych. Została określona maksymalna gwarantowana powierzchnia upraw, która wynosiła w przypadku Polski 48,0 tys. ha, Bułgarii i Węgier 2,4 tys. ha oraz na Litwie 600 ha i Łotwie 400 ha. W latach 2008–2011 w ramach tego wsparcia złożono ponad 187,7 tys. wniosków, objęto prawie 143 tys. ha, a kwota pomocy ogółem wyniosła ok. 180,6 mln zł. W 2011 r. przekroczono gwarantowaną powierzchnię upraw i wyniosła ona ponad 55,4 tys. ha. Od 2012 r. oddzielna płatność z tytułu owoców miękkich miała charakter płatności historycznej, niezwiązanej z bieżącą produkcją, która była stosowana do dnia 31 grudnia 2013 r. Od 2012 r. powierzchni uprawy malin lub truskawek nie deklaruje się we wniosku o przyznanie płatności. Płatność ta jest płatnością roczną i jest

finansowana z budżetu Unii Europejskiej oraz może być dodatkowo finansowana z budżetu krajowego [ARiMR 2013].

W ramach wsparcia sektora w 2009 r. uruchomiono program „Owoce w szkole” realizowany przez Agencję Rynku Rolnego. Program miał na celu zachęcenie dzieci do spożywania owoców i warzyw, a tym samym kształtowanie dobrych nawyków żywieniowych. Program był finansowany w 75% ze środków UE i w 25% z budżetów krajowych. Budżet programu w Polsce w latach 2009/2010 i 2011/2012 wynosił rocznie ok. 12,3 mln euro. Systematycznie zwiększała się liczba dzieci i szkół uczestnicząca w tym programie – liczba dzieci wzrosła trzykrotnie, z 297 tys. do ponad 891,6 tys. dzieci, a liczba szkół do prawie czterokrotnie, z 2557 szkół do 9733 szkół [ARR 2012].

Dodatkowo w 2011 r. wprowadzono nadzwyczajne wsparcie finansowe do zbioru zielonych warzyw, niezbiernia warzyw oraz nieprzeznaczania warzyw do sprzedaży w celu złagodzenia negatywnych skutków kryzysu spowodowanego bakterią EHEC dla producentów. Komisja Europejska przyznała Polsce 46,4 mln euro, tj. ponad 20% ogólnej kwoty środków przeznaczonych na ten cel. ARR przekazała w 2011 r. na rzecz ponad 4,7 tys. producentów warzyw 179,4 mln zł. Wsparciem objęto blisko 2,1 tys. ha upraw warzyw, głównie ogórków i pomidorów [ARR 2012].

2.5. Grupy producentów owoców i warzyw*

Istotnym elementem dostosowania polskiego rolnictwa do wymagań wspólnego unijnego rynku jest organizacja rynku produktów rolnych i dostosowanie produkcji do wymagań odbiorcy pod względem jakości, ilości i asortymentu, z jednoczesnym stosowaniem zasad ochrony środowiska na wszystkich etapach produkcji, przechowywania i dystrybucji produktów rolnych. Wdrażane mechanizmy powinny pozwalać na poprawienie efektywności gospodarowania, a konsumentom zapewnić produkt tani i dobry jakościowo [Kozak i Gumkowski 2006].

W państwach UE współpraca w ramach wszelkiego rodzaju kooperatyw⁷ jest znacznie bardziej rozpowszechniona niż w Polsce. Szacuje się, że w UE udział kooperatyw w sektorze rolno-spożywczym przekracza 50% (COPA – COGECA, Agricultural Cooperatives In Europe Main Issues and Trends, 2010), przy czym jest bardzo zróżnicowany w różnych krajach. W Czechach ponad 55% rolników jest członkiem przynajmniej jednej kooperatywy, a we Francji odsetek ten sięga 75%.

⁷Pojęcie kooperatywa jest tu szeroko rozumiana jako: stowarzyszenie, spółdzielnia, związek, organizacja itp., przy czym należy oddzielić kooperatywy jako działalność społeczną od kooperatyw prowadzących działalność gospodarczą.

*W opracowaniu częściowo wykorzystano artykuł: T. Filipiak (2013b).

W Niemczech na 348 tys. rolników łączna liczba członków kooperatyw przekracza 1,8 mln, co oznacza, że są członkami wielu różnych podmiotów [Krzyżanowska i Trajer 2011].

Kooperacja może przybierać różne formy i typy, może być bardziej lub mniej formalna, może przybierać formę spółdzielni i wszelkiego rodzaju związków, zrzeszeń czy grup producentów rolnych. Organizacje producentów rolnych są to organizacje o cechach podobnych do spółdzielni, mogą przybierać formę prawną spółdzielni, ale w wielu przypadkach ta forma prawna nie jest wybierana z uwagi na ograniczenia w działaniu i w jej strukturze czy w przypadku państw gospodarki planowanej ma negatywne skojarzenia [Raport Komisji UE 2012]. W Polsce według stanu na dzień 1 lipca 2013 r. w grupach producentów rolnych ok. 30% ich było w formie spółdzielni [KSOW 2013].

Proces nakłaniania rolników do wspólnego działania był ideą wspólnoty europejskiej. Idea organizacji producentów w ogóle pojawiła się po raz pierwszy w sektorze owoców i warzyw. Organizacje producenckie miały pełnić funkcje zastępcze wobec niedostatecznego tempa scalania gruntów i zbyt wolnego tempa tworzenia większych obszarowo gospodarstw rolnych. Idea wspólnego działania zmierzała do stworzenia w kraju sieci celowo powołanych zespołów czy spółek rolniczych, które miały na celu uporządkowanie rynku oraz ustabilizowanie cen na określonym poziomie. Na początku, ale i obecnie zachęty były skierowane do producentów owoców i warzyw, których występowała okresowa nadmierna podaż prowadząca do zakłóceń na rynku rolnym [Mickiewicz i Wawrzyniak 2011]. Termin organizacja producentów owoców i warzyw został rozpowszechniony w ramach reformy Wspólnej Organizacji Rynku Owoców i Warzyw (WOROiW) w 1996 r., aczkolwiek już w 1972 r. grupy producentów zostały określone w prawodawstwie UE jako organizacje, które zostały powołane z własnej inicjatywy w celu koncentracji podaży i regulacji cen w łańcuchu dostaw i również wtedy otrzymywały wsparcie [Raport Komisji UE 2012].

Integracja pozioma daje możliwość wzrostu konkurencyjności gospodarstw na rynku, jest przejawem innowacyjnego działania i daje korzyści finansowe wynikające ze wsparcia przewidzianego dla grup producenckich. Podstawową barierą zrzeszania się w grupy jest mentalność rolników (obawa o utratę samodzielności decyzyjnej, lęk przed konfliktami i nieporozumieniami w grupie), brak odpowiedniej ilości arealu i bariery administracyjne [Bieniek-Majka 2010, Nowak 2011].

Organizacje producentów, jak już wcześniej wspomniano, wzmacniają swoją pozycję konkurencyjną rolników na rynkach krajowych i zagranicznych oraz ułatwiają im również koordynację pionową w łańcuchu dostaw. Organizacje zapewniają swoim członkom dostępność kredytów, pomoc techniczną oraz przede wszystkim poprawiają jakość oferowanych produktów, a tym samym wzmacniają siłę przetargową w nowoczesnych łańcuchach dostaw, które charakteryzują się ścisłą koordyna-

cją pionową pomiędzy produkcją, przetwarzaniem i dystrybucją produktów. Proces tworzenia i zarządzania grup producentów rolnych powinien prowadzić do obniżenia kosztów transakcyjnych, które wynikają z trzech głównych przyczyn: specyfiki posiadanych aktywów, niepewności zachowań oraz więzi i spójności transakcji. Skuteczność działania grup w łańcuchu dostaw wynika z następujących elementów: wielkości grupy, jednorodności grupy, liczby funkcji jakie spełnia, zakresu gromadzenia i przetwarzania informacji, jakości zarządzania, a także otoczenia instytucjonalnego [Bijman i Wollni 2008].

Sprawne funkcjonowanie grupy producentów jest uzależnione nie tylko od umiejętnego zarządzania, ale również od przyjętej strategii i planu działania. Planowanie w grupie producentów rolnych powinno być głównym elementem działania, poczynając od rozpoczęcia działalności, gromadzenia jej majątku (inwestycji), wyboru lidera grupy, a także finansowania jej działalności [Domagalska-Grędyś 2007].

Na podstawie literatury można stwierdzić, że o sukcesie grupy producenckiej decydują następujące czynniki: okres funkcjonowania grupy na rynku, liczba członków organizacji, zakres pełnionych funkcji przez grupę producencką, podobieństwo gospodarstw tworzących grupę, obowiązywanie umów członkowskich oraz wcześniejsza współpraca producentów. Z badań empirycznych A. Chlebickiej [2011] dotyczących grup producentów owoców i warzyw wynika, że istotne statystycznie okazały się: zakres funkcji pełnionych przez grupę, wcześniejsza współpraca producentów oraz podobieństwo gospodarstw członkowskich. Podobieństwo gospodarstw ułatwia jej funkcjonowanie zwłaszcza w obszarze strategii i eliminowania konfliktów.

Przystąpienie do grupy producenckiej według producentów zrzeszonych powodowało obniżkę kosztów związanych z użytkowaniem specjalistycznych maszyn do sortowania i pakowania owoców i warzyw, zakupem środków do produkcji, z grupowym wdrażaniem certyfikatów zapewnienia jakości oraz wspólnym przechowywaniem. Istotna była również redukcja kosztów transakcyjnych, dotycząca kosztów związanych z czasem poświęconym na negocjowanie warunków sprzedaży, ryzykiem otrzymania bardzo niskich cen czy kosztów znalezienia nabywcy. Analiza cen jabłek deserowych wykazała, że producenci jabłek deserowych otrzymywali wyższe ceny niż producenci niezrzeszeni, choć członkostwo w grupie pozwalało bardziej na uniknięcie ryzyka niskich cen niż uzyskiwać ceny najwyższe [Chlebicka 2008].

Siła przetargowa podmiotów zależy zarówno od posiadanych zasobów (siły ekonomicznej), jak i od możliwości wpływania na sferę polityczną. Główne czynniki rynkowe wpływające na siłę przetargową gospodarstw rolnych to: struktura rynku, wielkość posiadanych zasobów ekonomicznych, wielkość kosztów transakcyjnych i zasięg współpracy. Dodatkowo wskazuje się na czynniki polityczne, takie

jak rozkład preferencji wyborców w danym społeczeństwie oraz wpływ organizacji rolniczych jako ważnych grup interesów [Milczarek-Adrzejevska 2012].

Grupy producentów owoców i warzyw w Polsce działały do grudnia 2013 r. w Polsce na mocy następujących przepisów i rozporządzeń unijnych i krajowych: Rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 z dnia 22 października 2007 r. *ustanawiającego wspólną organizację rynków rolnych oraz przepisy szczegółowe dotyczące niektórych produktów rolnych* („rozporządzenie o jednolitej wspólnej organizacji rynku”), Rozporządzenia Komisji (WE) nr 1580/2007, zastąpionej od 22 czerwca 2011 r. rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) nr 543/2011 *ustanawiające szczegółowe zasady stosowania wcześniej wymienionego rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw*, Ustawy z dnia 19 grudnia 2003 r. *o organizacji rynków owoców i warzyw, rynku chmielu, rynku tytoniu, rynku suszu paszowego oraz rynków lnu i konopi uprawianych na włókno* (Dz.U. z 2011 r., Nr 145, poz. 868) oraz Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2008 r. *w sprawie warunków wstępnego uznawania grup producentów owoców i warzyw, uznawania organizacji producentów owoców i warzyw oraz warunków i wymagań, jakie powinny spełniać plany dochodzenia do uznania* (Dz.U. 2009 r., Nr 5, poz. 27). Należy dodać, że 5 kwietnia 2012 r. weszło w życie rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 302/2012 z dnia 4 kwietnia 2012 r. *zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 543/2011 ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw*. Jednocześnie weszła Ustawa z dnia 10 października 2012 r. *o zmianie ustawy o organizacji rynków owoców i warzyw, rynku chmielu, rynku suszu paszowego oraz rynków lnu i konopi uprawianych na włókno* (Dz.U. 2012 r. nr 0 poz. 1258), która dostosowała przepisy krajowe do zmienionych przepisów unijnych [Bieniek-Majka 2012]. Od 1 stycznia 2014 r. obowiązuje Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. *ustanawiające wspólną organizację rynków rolnych*.

W Polsce funkcjonowały dwa systemy wspierania grup producentów rolnych. Pierwszy system dotyczył grup producentów rolnych, drugi – grup i organizacji w ramach wspólnej organizacji rynku owoców i warzyw. Od grudnia 2013 r. grupy producentów owoców i warzyw nie są wspierane w ramach wspólnej organizacji rynku, ale ze środków PROW, tak jak grupy producentów rolnych. W ramach wspólnej organizacji rynku nadal są finansowane organizacje producentów owoców i warzyw.

Grupy producentów rolnych działają na podstawie Ustawy z dnia 15 września 2000 r. *o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz zmianie innych ustaw* (Dz.U. Nr 88, poz. 983 z późn. zm.). W dniu 1 lipca 2013 r. wpisanych w urzędach marszałkowskich było 1 132 grup producentów rolnych, z czego 65% prowadziło

działalność jako spółka z o.o., a 30% w formie spółdzielni, 4% zrzeszeń, 1% stowarzyszeń. Najwięcej grup producentów rolnych zostało zarejestrowanych w następujących województwach: wielkopolskim (314 grup), kujawsko-pomorskim (119 grup) oraz dolnośląskim (114 grup). Najmniej było zarejestrowanych w województwach: małopolskim (14 grup), świętokrzyskim (18 grup) oraz w łódzkim (20 grup). Najwięcej zarejestrowanych było grup producentów ziarna zbóż (280 grup), siew (230 grup) oraz drobiu (213 grup). Łącznie we wszystkich grupach zrzeszonych było 26 188 członków [KSOW 2013].

Grupy producentów rolnych finansowane były i są z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich z I Filara (PROW 2004–2006 oraz PROW 2007–2013), z działania 142 „Grupy producentów rolnych”. Na podstawie wydanych decyzji do dnia 31 grudnia 2012 r. przyznających pomoc w ramach PROW dla działania 142 przez ARiMR, wsparciem objęte zostały 893 grupy producentów rolnych, co stanowiło 255% docelowej wartości wskaźnika określonego w PROW 2007–2013. Wydano 1617 decyzji przyznających płatność w ramach przedmiotowego działania PROW 2007–2013. Kwota zrealizowanych płatności dla grup producentów rolnych z okresu programowania 2007–2013 to 293,4 mln zł, natomiast w ramach zobowiązania z poprzedniego okresu programowania 2004–2006 wypłacono kwotę 50,15 mln zł [ARiMR 2013].

W badaniach empirycznych⁸ przeprowadzonych w grupach producentów rolnych określono, w jaki sposób wsparcie finansowe poprawiło dostosowanie produkcji do nowych wymogów rynku. Okazało się, że wsparcie finansowe przyczyniło się głównie do koncentracji dostaw oraz wspólnego przygotowania produktu na rynek, w mniejszym zakresie do lepszego planowania i dostosowania produkcji do popytu, poprawy jakości produktów, podniesienia dochodów członków grupy oraz redukcji kosztów członków grupy. Według badanych współdziałanie umożliwiało dostarczanie większych partii towarów jakościowo dostosowanych do wymagań nabywców (co zwiększa szansę na sprzedaż), poprawę opłacalności produkcji poprzez zakupy środków do produkcji oraz planowanie produkcji w ramach grupy. Co ważne ponad 95% ankietowanych oceniało pozytywnie skutki funkcjonowania w grupie, głównie dzięki finansowaniu ich działalności [Krzyżanowska i Trajer 2011].

W ocenie Komisji Europejskiej sektor produkcji owoców i warzyw w niektórych państwach i regionach UE jest nadal słabo zorganizowany. Można wyróżnić cztery główne rodzaje słabych stron: niewielki stopień zrzeszania się producentów, niewielki rozmiar organizacji producentów, ograniczone uprawy niektórych produktów oraz brak profesjonalnego zarządzania [Przegląd unijnego systemu..., 2012]. W ogólnym ujęciu stopień zrzeszania się producentów owoców i warzyw na pozio-

⁸Ocena średniookresowa PROW 2007–2013 – badanie przeprowadzone na zlecenie MRiRW przez Konsorcjum Agrotec Polska Sp. z o.o., IERiGŻ-PIB, IUNG-PIB, listopad 2010.

mie UE wzrósł z 34%⁹ w 2004 r. do 43% w 2009 r.¹⁰, jednak po reformie w 2007 r. nie zaobserwowano jego znaczącego wzrostu. Cel, jaki ustanowiono w ramach reformy 2007 r. – średniego stopnia zrzeszenia na poziomie 60% w 2013 r., był poza zasięgiem [Przegląd unijnego systemu... 2012].

Stopień zrzeszania się producentów owoców i warzyw jest różny w zależności od państwa członkowskiego. W krajach UE-15 wzrósł on z 36% w 2004 r. do 48% w 2009 r., przy czym największy wzrost odnotowano w Portugalii, podczas gdy w Grecji i we Francji nie zmienił się, a w Wielkiej Brytanii i Irlandii był spadkowy. W krajach UE-10 w badanym okresie nastąpił wzrost, po przystąpieniu do UE z 6 do 14%, przy czym największy wzrost odnotowano w Czechach (z 22 do 49%) oraz w Polsce (z 1 do ok. 12%). Niski stopień zrzeszania się producentów odnotowano w Rumunii (wzrost z 0,2 do 3%) i Bułgarii (z 0,3 do 0,7%) [Przegląd unijnego systemu... 2012].

Pomoc finansowa z budżetu UE była i jest wypłacana grupom producentów i organizacjom producentów owoców i warzyw rejestrowanym na mocy decyzji przez marszałka województwa właściwego ze względu na siedzibę grupy lub organizacji producentów, a wypłacana przez Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR).

W latach 2004–2012 odnotowano w Polsce wzrost liczby grup producentów owoców i warzyw. W 2004 r. status grupy producentów owoców i warzyw posiadały 24 grupy producentów, a do dnia 31 grudnia 2012 r. status grupy producentów uzyskało 237 podmiotów zrzeszających producentów owoców i warzyw. Po maksymalnie 5-letnim okresie realizacji planu dochodzenia do uznania, grupy producentów uzyskują status organizacji producentów owoców i warzyw. Do dnia 31 grudnia 2012 r. status organizacji producentów posiadało 78 takich podmiotów zrzeszających producentów owoców i warzyw [Sprawozdanie ARiMR 2012].

Jak wynika z danych tabeli 2.3, w latach 2004–2013 liczba organizacji producentów owoców i warzyw, które otrzymały pomoc wyniosła 8 (pomoc wypłacona przez ARiMR). Od dnia akcesji Polski w UE do 14 kwietnia 2013 r. na podstawie złożonych wniosków do ARiMR o przyznanie pomocy finansowej dla organizacji producentów owoców i warzyw na dofinansowanie funduszu operacyjnego wypłacono pomoc w wysokości ok. 10,2 mln zł. Największą wartość pomocy finansowej dla organizacji producentów owoców i warzyw wypłacono w 2012 roku i wyniosła ponad 2,6 mln zł. Pomoc finansowa dla organizacji producentów owoców i warzyw realizowana była tylko w 4 województwach: mazowieckim, wielkopolskim, łódzkim i lubelskim. Największą wartość pomocy finansowej wypłacono w wojewódz-

⁹Wskaźnik zrzeszania się oznacza wkład (w %) organizacji producentów, zrzeszeń, organizacji producentów oraz grup producentów do całkowitej wartości wprowadzonych do obrotu produktów sektora owoców i warzyw.

¹⁰W ostatnich latach Komisja nie opublikowała informacji na temat stopnia zorganizowania się rynku.

Tabela 2.3. Liczba i pomoc finansowa wypłacona dla GP oraz OP w Polsce w latach 2005–2013

Rok	Organizacje producentów		Grupy producentów		Razem kwota pomocy [tys. zł]
	liczba	kwota pomocy [tys. zł]	liczba	kwota pomocy [tys. zł]	
2005	3	467,8	21	1 703,2	2 171,0
2006	4	855,5	36	7 430,2	8 285,7
2007	4	1 107,3	55	28 200,5	29 307,8
2008	4	1 271,3	74	76 543,8	77 815,1
2009	4	1 324,1	107	317 096,4	318 420,5
2010	2	1 170,0	138	668 932,4	670 102,4
2011	3	995,5	172	1 095 388,4	1 096 383,9
2012	5	2 608,1	206	1 731 201,3	1 733 809,4
2013	1	359,5	73	326 586,3	326 945,8
Razem	8	10 159,1	290	4 253 082,6	4 263 241,7

Źródło: ARiMR.

twie mazowieckim (prawie 8 mln zł), łódzkim (ponad 1 mln zł) oraz wielkopolskim (ok. 860 tys. zł). W województwie lubelskim wartość pomocy wyniosła ponad 280 tys. zł.

Pomoc finansowa z budżetu UE była przyznawana przede wszystkim grupom producentów rolnych, rejestrowanych do dnia 31 grudnia przez wojewodę, a od 1 stycznia 2006 r. przez marszałka właściwego ze względu na siedzibę grupy producentów owoców i warzyw. Przed przystąpieniem Polski do UE, na podstawie przepisów krajowych, status grupy producenckiej rolnej posiadało 8 grup producentów owoców i warzyw.

W latach 2004–2013 odnotowano dynamiczny wzrost liczby wstępnie uznanych grup producentów owoców i warzyw. Liczba grup, które otrzymały pomoc w badanym okresie wyniosła 290. Największa liczba grup producentów owoców i warzyw, które złożyły wnioski, występowała w następujących województwach: mazowieckim (87 grup), wielkopolskim (43 grupy) oraz kujawsko-pomorskim (42 grupy). Łącznie w tych 3 województwach skupionych było prawie 60% grup producentów owoców i warzyw, które otrzymały pomoc finansową.

Od 1 maja 2004 r. do 31 grudnia 2007 r. grupy producentów owoców i warzyw mogły otrzymywać pomoc finansową na pokrycie kosztów, związanych z utworzeniem grupy i prowadzeniem działalności administracyjnej – według stawki ryczałtowej, na podstawie rocznej wartości produktów sprzedanych, która wynosiła w poszczególnych latach realizacji planu odpowiednio: 5, 5, 4, 3 i 2% wartości produkcji sprzedanej, nie przekraczającej 1 mln euro, lub odpowiednio: 2,5; 2,5; 2; 1,5 i 1,5% wartości produkcji sprzedanej przekraczających 1 mln euro. Górna wartość pomocy

nie mogła przekraczać 100 tys. euro za 1 i 2 rok, 80 tys. euro za 3 rok, 60 tys. euro za 4 rok i 50 tys. euro za 5 rok realizacji planu dochodzenia do uznania.

Od 1 stycznia 2008 r. została wdrożona reforma wspólnej organizacji rynków owoców i warzyw UE, w której ramach zwiększono wsparcie kierowane do grup producentów owoców i warzyw. Zwiększono wielkość pomocy finansowej na podstawie stawki ryczałtowej obliczonej na podstawie rocznej wartości produktów sprzedanych przez grupę w poszczególnych latach do odpowiednio: 10, 10, 8, 6 i 4% wartości sprzedanych produktów nieprzekraczających równowartości 1 mln euro oraz odpowiednio: 5, 5, 4, 3 i 2% wartości produktów sprzedawanych przekraczających wartość 1 mln euro. Limit pomocy dla poszczególnych grup ustalono na 100 tys. euro za każdy rok realizacji planu dochodzenia do uznania. Jednocześnie od lutego 2006 roku grupy producentów owoców i warzyw mogły otrzymywać pomoc finansową na pokrycie części kwalifikowanych kosztów inwestycji związanych ze zbiorem, przechowywaniem, magazynowaniem lub przygotowaniem owoców i warzyw do sprzedaży, ujętych w zatwierdzonym planie dochodzenia do uznania. Pomoc była bardzo atrakcyjnym wsparciem, ponieważ mogła być maksymalnie do 75% poniesionych kosztów inwestycji.

W 2004 r. nie odnotowano wypłat pomocy finansowej grupom producentów owoców i warzyw, ponieważ najkrótszym okresem rozliczeniowym był półroczny okres realizacji planu. Pierwsze wypłaty zaczęto realizować w 2005 r. i skorzystało z nich 21 grup. W 2006 r. z pomocy skorzystało 36 grup, a w 2009 r. już 107 takich podmiotów, natomiast w 2011 r. skorzystały już 172, a w 2012 r. aż 206 grup producentów owoców i warzyw. W latach 2004–2013¹¹ z pomocy finansowej dla grup producentów skorzystało ogółem 290 grup producentów owoców i warzyw¹².

W kwietniu 2012 r. Komisja Europejska wydała rozporządzenie wykonawcze nr 302/2012 ograniczające wkład unijny w pomoc dla wstępnie uznanych grup producentów owoców i warzyw z nowych państw członkowskich łącznie do kwoty 10 mln euro rocznie [Bieniek-Majka 2012]. Powyższe zasady dotyczyły grup producentów owoców i warzyw, które uzyskały status wstępnego uznania, po dacie wejścia nowych przepisów, tj. po 5 kwietnia 2012 r. Ponadto dotyczyły również tych, które uzyskały wstępne uznanie przed datą wejścia w życie nowych przepisów, lecz nie podjęły zobowiązań finansowych lub nie zawarły jeszcze prawnie wiążących umów ze stronami trzecimi w stosunku do istotnych inwestycji. Do dnia wejścia rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) nr 302/2012 wysokość pomocy finansowej nie miała limitu wartościowego. Zgodnie z przepisami krajowymi, wsparcie było ograniczane do zakresu rodzajowego i ilościowego inwestycji związanych ze zbiorem, magazynowaniem, przechowywaniem oraz przygotowywaniem owoców

¹¹Na dzień 14.04.2013 r.

¹²Suma grup nie jest równa wartości podanej w kolumnie, ponieważ jedna grupa realizuje plan dochodzenia do uznania w okresie nieprzekraczającym 5 lat.

i warzyw do sprzedaży, dostosowanych do wielkości produkcji sprzedawanych przez grupę i wyprodukowanych przez ich członków. Grupy producentów owoców i warzyw, które zostały wpisane do rejestru przed datą wejścia w życie nowych przepisów oraz podjęły zobowiązania finansowe lub zawarły prawnie wiążące umowy ze stronami trzecimi mogły uzyskać dofinansowanie na dotychczasowych zasadach [Biuletyn Informacyjny ARiMR 2012]. Na podstawie zebranych informacji przez regionalne oddziały ARiMR od grup producentów rolnych, wszystkie grupy, które uzyskały status wstępnego uznania przed dniem 5 kwietnia 2012 r., posiadają dla co najmniej dwu inwestycji zobowiązania finansowe lub prawnie wiążące umowy [Krzyżanowska 2012]. Na dotychczasowym poziomie zostały również zachowane unijne środki na pomoc finansową udzielaną organizacjom producentów owoców i warzyw na dofinansowanie funduszu operacyjnego [Biuletyn Informacyjny ARiMR 2012]. Nie została również zmniejszona pomoc finansowa na powstawanie i funkcjonowanie grup producentów rolnych, finansowanych w ramach PROW na lata 2007–2013 [Krzyżanowska 2012].

Na podstawie przekazanych przez państwa członkowskie do dnia 1 lipca 2012 r. informacji o wstępnie zatwierdzonych planach dochodzenia do uznania, Komisja Europejska ustaliła [zgodnie z art. 47 ust. 4 RK (UE) Nr 543/2011] współczynniki przydziału oraz określiła łączny możliwy wkład UE na państwo członkowskie w pomoc grupom producentów na lata 2012–2017. Współczynniki, o których mowa, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) Nr 780/2012 z dnia 28 sierpnia 2012 r. zostały określone na poziomie 87,52% dla 2012 roku, 45,01% dla 2013 roku oraz 100% dla pozostałych lat – 2014–2017. Ponadto przepisy ww. rozporządzenia wprowadziły następujące zmiany w zasadach zatwierdzania planów dochodzenia do uznania: zobowiązano państwa członkowskie do wprowadzenia przepisów krajowych, aby producent mógł korzystać z pomocy finansowej dla wstępnie uznanych grup maksymalnie przez 5 lat, grupy mogą uzyskać zezwolenie na zwiększenie o 5% wydatków określonych w planie uznawania początkowo zatwierdzonej lub zmniejszenie jej o maksymalny odsetek określony przez państwa członkowskie, wprowadzono wykaz niekwalifikowanych kosztów inwestycji (m.in. w środki transportu wykorzystywanego do obrotu u dystrybucji z wyjątkiem obrotu wewnętrznego lub dodatkowych urządzeń na samochodach ciężarowych do transportu chłodniczego lub w kontrolowanej atmosferze), zwraca się uwagę na wprowadzanie zmiany, aby nie były nadmiernie długie, odrzuca się plan, jeśli podmiot zrzeszający producentów ubiegający się o uznanie za grupę producentów spełnia już kryteria uznania za organizację producentów.

Dla programów operacyjnych organizacji producentów nie ma jednak ogólnego pułapu budżetowego, jednak pułapy budżetowe UE istnieją na poziomie indywidualnych organizacji producentów. Im więcej jest uznanych organizacji producentów, tym większy ich wymiar gospodarczy (wartość produkcji sprzedanej), a tym samym

większe są i będą wydatki UE. W 2011 r. całkowite wsparcie UE dla sektora owoców i warzyw wyniosło 892 mln euro, z czego 697 mln euro dla organizacji producentów i 195 mln euro dla grup producentów. W przyszłości, w perspektywie 2020 r. finansowanie sektora owoców i warzyw może być bardzo ograniczone z uwagi na jego zmniejszenie.

Do dnia 14 kwietnia 2013 r. przyznano pomoc finansową dla grup producentów owoców i warzyw łącznie w kwocie ponad 4,25 mld zł, z czego na inwestycje przeznaczono ponad 4 mld zł (tab. 2.4). Największą wartość pomocy finansowej wypła-

Tabela 2.4. Wysokość wypłaconej pomocy finansowej wstępnie uznanym grupom producentów owoców i warzyw w latach 2005–2013* [tys. zł]

Rok	Pomoc na koszty administracyjne	Pomoc na inwestycje	Pomoc ogółem
2005	1 703,2	0,0	1 703,2
2006	4 133,7	3 296,6	7 430,2
2007	6 364,9	21 835,7	28 200,5
2008	11 008,8	65 535,0	76 543,8
2009	22 713,5	294 382,8	317 096,4
2010	37 488,7	631 443,7	668 932,4
2011	49 461,2	1 045 927,2	1095 388,4
2012	57 824,5	1 673 376,8	1731 201,3
2013	14 795,4	311 790,9	326 586,3
Razem	205 494,0	4 047 588,6	4 253 082,6

*Kwoty zaczęto wypłacać od 2005 roku.

Źródło: Dane ARiMR.

cono w województwach: mazowieckim (ponad 1 592 mln zł), kujawsko-pomorskim (ponad 572 mln zł) oraz wielkopolskim (568 mln zł). Najmniejszą wartość pomocy wypłacono w województwach: zachodniopomorskim (zaledwie 8,1 mln zł), podkarpackim (17,3 mln zł) oraz podlaskim (22,2 mln zł) (tab. 2.5).

Najwięcej było grup producentów „owoców i warzyw” (33,2%), grup producentów „warzyw” (31,5%) oraz grup producentów „owoców” (26,7%). Grupy producentów grzybów i ziół stanowiły tylko odpowiednio 7,8 oraz 0,8%. Wśród organizacji producentów owoców i warzyw ponad 73,4% stanowiły organizacje „owoców i warzyw”, 13,3% „owoców”, a 8% „warzyw”, natomiast tylko 5,3% stanowiły organizacje rolników uprawiających grzyby [Krzyżanowska 2012].

Polskie prawo przewiduje kilka form prawnych zrzeszania się producentów owoców i warzyw: spółki z o.o., spółdzielnie, stowarzyszenia oraz rolnicze zrzeszenia branżowe. Każda z tych form prawnych działa na podstawie innych uregulowań ustawowych. Przy prowadzeniu działalności gospodarczej najlepszymi for-

Tabela 2.5. Liczba i kwota wypłaconej pomocy dla grup owoców i warzyw w Polsce według województw w latach 2004–2013*

Województwo	Liczba grup	Struktura [%]	Kwota pomocy [tys. zł]	Struktura [%]
Dolnośląskie	7	2,4	180 742,7	4,2
Kujawsko-pomorskie	42	14,5	572 607,8	13,5
Lubelskie	30	10,3	235 845,1	5,5
Lubuskie	6	2,1	89 922,3	2,1
Łódzkie	17	5,9	281 917,1	6,6
Małopolskie	12	4,1	128 684,7	3,0
Mazowieckie	87	30,0	1 592 880,9	37,5
Opolskie	4	1,4	41 409,2	1,0
Podkarpackie	5	1,7	17 261,7	0,4
Podlaskie	3	1,0	22 177,7	0,5
Pomorskie	9	3,1	232 869,1	5,5
Śląskie	3	1,0	78 191,4	1,8
Świętokrzyskie	17	5,9	136 621,5	3,2
Warmińsko-mazurskie	4	1,4	65 601,5	1,5
Wielkopolskie	43	14,8	568 196,9	13,4
Zachodniopomorskie	1	0,3	8 153,0	0,2
Razem	290	100,0	4 253 082,6	100,0

*Stan na 14.04.2013 r.

Źródło: Dane ARiMR.

mami są spółdzielnie i spółki z o.o., natomiast zrzeszenia i stowarzyszenia bardziej sprawdzają się przy realizacji działań społecznych. Zarówno grupy producentów, jak i organizacje producentów owoców i warzyw, najczęściej rejestrowały działalność w formie spółki z o.o. (83,4% ogółem wszystkich organizacji i grup). Dla organizacji producenckich formę spółki wybierało ponad 46,7%, podczas gdy dla grup producentów ponad 95,3%. Formę prawną spółdzielni wybierało ponad 18,7% organizacji producentów, a tylko 4,3% grup producentów owoców i warzyw [Krzyżanowska 2012].

W latach 2004–2010 systematycznie rosła wartość produkcji wprowadzonej na rynek przez grupy producentów. W 2004 r. podmioty wprowadziły produkty o wartości 23,9 mln zł, natomiast w 2010 r. już 1 104,3 mln zł, a więc 46-krotnie więcej (tab. 2.6). W przypadku wartości produkcji w przeliczeniu na 1 grupę producentów wielkość sprzedaży wzrosła w tym okresie prawie 6-krotnie, natomiast na 1 członka w latach 2009 i 2010 wartość sprzedaży wzrosła blisko 2-krotnie.

Tabela 2.6. Dynamika wartości sprzedanej owoców i warzyw przez grupy i organizacje producentów w latach 2004–2010

Rok	Grupy producentów				Organizacje producentów			
	sprzedaż	indeks: 2004 = 100			sprzedaż	indeks: 2004 = 100		
	mln zł/rok	łącznie	na 1 grupę	na 1 członka	mln zł/rok	łącznie	na 1 grupę	na 1 członka
2004	23,86	100,00	100,00	100,00	54,44	100,00	100,00	100,00
2005	69,89	292,85	146,43	16,05	61,05	112,13	87,21	101,42
2006	137,82	577,50	207,54	36,65	48,84	89,72	78,50	85,43
2007	257,58	1 079,24	295,51	60,75	46,86	86,07	86,07	107,00
2008	466,49	1 954,57	387,54	93,30	49,73	91,35	106,57	142,00
2009	764,32	3 202,50	469,16	202,96	78,61	144,40	45,95	87,26
2010	1 104,33	4 627,11	587,97	185,68	158,74	291,59	55,17	143,84

Źródło: Sobczak, Jabłońska i Olewnicki, 2013.

W przypadku organizacji producentów wartość sprzedanych produktów w latach 2004–2010 zwiększyła się z 54,4 mln do 158,74 mln zł (wzrost prawie 3-krotny). W latach 2004–2008 wartość sprzedanych produktów utrzymywała się na poziomie 6,1–8,3 mln zł, a w latach 2009 i 2010 obniżyła się do 3,6 mln oraz 4,3 mln zł. Oznacza to, że grupy w 2009 r., które uzyskały status uznania organizacji producentów były podmiotami o dużo mniejszych obrotach. Wartość sprzedaży na 1 członka organizacji producentów w 2010 r. była większa o 43,8% od w 2004 r., jednak w okresie badań występowały wahania wartości sprzedaży na 1 członka, co spowodowane było wahaniami liczby członków [Sobczak, Jabłońska i Olewnicki 2013].

Grupy i organizacje producentów owoców i warzyw sprzedają swoje produkty różnymi kanałami dystrybucji. Każdy z nich charakteryzuje się odmiennymi wymaganiami co do produktów, co wymusza na producentach przystosowanie upraw do uzyskania zbiorów zgodnie z ich wymaganiami. W latach 2004–2010 grupy i organizacje producentów owoców i warzyw sprzedawały swoje produkty w postaci świeżej w największej części do zakładów przetwórczych (46,26% produkcji). Drugim kanałem dystrybucji była sprzedaż hurtowa (30,57% produkcji). Grupy i organizacje chętnie podejmowały współpracę z sieciami handlowymi i supermarketami (11,62% produkcji). Poza tym wśród pozostałych kanałów dystrybucji zaobserwowano m.in. małe sklepy detaliczne (2,44%). Z badań wynika, że producenci praktycznie nie angażowali się w przetwórstwo swoich produktów.

We Francji, Włoszech i Hiszpanii głównymi kanałami dystrybucji owoców i warzyw sprzedawanych przez organizacje producentów owoców i warzyw są rynki produktów świeżych. W krajach tych organizacje zbywają swoje produkty głównie na rynkach hurtowych lub sprzedają rynkom centralnym. We Francji 54% wartości tej produkcji jest zbywane, we Włoszech ok. 52%, natomiast w Hiszpanii – 35%.

Odmienne niż w Polsce w krajach tych znacznie rzadziej sprzedają owoce i warzywa do przetwórstwa. Udział ten we Francji wynosi 14%, we Włoszech 15%, a w Hiszpanii 27%. Jednocześnie grupy te częściej zajmują się przetwórstwem owoców i warzyw. Udział produktów przeznaczonych do samodzielnego przetwórstwa jest największy w Hiszpanii (16%), wyraźnie mniejszy we Włoszech (6%), we Francji zaś jest to tylko 1% [Sobczak, Jabłońska i Olewnicki 2013].

Udział grup i organizacji producentów owoców i warzyw w zagospodarowaniu krajowej produkcji towarowej zwiększył się w latach 2004–2010 do ok. 15,9%, w tym ok. 13,9% dla grup producentów oraz 2% dla organizacji producentów. Wartość produkcji towarowej owoców i warzyw w Polsce w 2010 r. wyniosła ok. 7,9 mld zł [Sobczak, Jabłońska i Olewnicki, 2013]. Średni stopień zorganizowania rynku owoców i warzyw UE w 2007 r. wyniósł 33,2%, czyli był dwukrotnie większy niż w Polsce. Dla porównania w tym samym roku organizacje producentów we Francji zagospodarowały 46% krajowej produkcji, we Włoszech 35,4%, a w Hiszpanii 36,3% [Camanzi i in. 2009].

Z kolei w takich krajach Unii Europejskiej, jak: Holandia, Belgia, Dania, czy Słowenia wysoki udział w obrocie produktów sektora owoców i warzyw mają spółdzielnie (organizacje producentów) – 95% w Holandii, 83% w Belgii, 70% w Danii oraz 68% na Słowenii. Największe spółdzielnie w sektorze owoców i warzyw w UE to: spółdzielnie holenderskie (Coforta/The Greenery oraz FresQ), włoskie (Conserve Italia), niemieckie (Landgard) oraz hiszpańskie (Anecoop). Francuskie spółdzielnie owoców i warzyw są relatywnie mniejsze. Duży udział w obrocie owocami i warzywami w Holandii i Belgii wynika z dwóch powodów – historii rozwoju spółdzielczości w tych dwóch krajach oraz tradycji sprzedaży owoców i warzyw na spółdzielczych aukcjach. Gdy w Belgii większość owoców i warzyw nadal jest sprzedawanych na aukcjach, to w Holandii zrezygnowano z nich. Pomimo bowiem swoich zalet, spółdzielcze aukcje w Holandii zostały przekształcone w spółdzielnie marketingowe, które sprzedają swoje produkty na zasadzie dwustronnych negocjacji kontraktowych [Bijman i Hendrikse 2003]. Głównym powodem ich przekształcenia były siły nacisku największych sieci handlowych i detalistów. Wynikało to z tego, że sieci wolą planować zakupy z wyprzedzeniem, a także kupować duże, jednolite, dobre jakościowo partie towarów, co nie jest łatwe na aukcji. Do tego doszło niezadowolone samych producentów z systemu aukcyjnego związanego głównie z bezpośrednim kontaktem z klientami i odbiorcami [Raport Komisji UE 2012].

W sektorze owoców i warzyw istnieje kilka organizacji (głównie spółdzielni) o międzynarodowym zasięgu, ale główny obrót międzynarodowy jest w takich krajach, jak Holandia i Belgia, czasem Niemcy lub Wielka Brytania. Wyjątkiem jest spółdzielnia FINAF, która skupia włoskich i francuskich producentów owoców.

3

Produkcja, spożycie, przetwórstwo oraz handel zagraniczny warzyw w UE i Polsce

W 2010 r. łączna produkcja świeżych warzyw na świecie (włączając w tę wielkość melony) wyniosła 876,4 mln ton, przy całkowitej powierzchni upraw wynoszącej 52,44 mln ha. Największe zbiory warzyw miały miejsce w Azji – około 700,0 mln ton, a największym producentem tego regionu były Chiny (ok. 500,0 mln ton), następnie w Europie – odpowiednio ok. 87,8 mln ton, w tym w krajach UE ponad 62 mln ton, ok. 73,1 mln ton w Ameryce Północnej i Centralnej oraz Ameryce Południowej oraz ok. 62 mln ton w Afryce. Dla porównania jeszcze na początku lat osiemdziesiątych łączna produkcja warzyw i owoców kształtowała się na świecie na poziomie 630 mln ton, w latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku było to już około 820,0 mln ton. Największym producentem warzyw na świecie były Chiny, wytwarzające ok. 47% światowej produkcji. Drugim producentem na świecie są Indie, z produkcją około 96,2 mln ton. W pierwszej dziesiątce producentów warzyw na świecie znajdują się: Stany Zjednoczone ze zbiorami około 38,0 mln ton oraz dwa kraje Unii Europejskiej (UE): Włochy (13,0 mln t) i Hiszpania (12,6 mln t) [FAM-MU/FAPA 2012].

3.1. Produkcja warzyw w Unii Europejskiej

Produkcja warzyw w UE-27 w latach 2002–2012 wynosiła średnio ok. 66,2 mln ton, w tym w krajach UE-15 ok. 53,9 mln t, a w krajach UE-12 ok. 12,3 mln t. W Polsce w tym czasie produkcja wynosiła blisko 5,5 mln t (tab. 3.1).

Średnia produkcja warzyw w UE na jednego mieszkańca wyniosła w 2012 r. ok. 122 kg. Produkcja warzyw w UE-27 zmniejszyła się z 69,1 mln t w 2002 r. do 62,2 mln t w 2012 r. (spadek o 10%). W badanym okresie nastąpiło zmniejszenie produkcji warzyw w krajach UE-15 z 56 mln t do 52,0 mln t (spadek o 7,1%), przy czym największe odnotowano w 2006 r. (spadek o 7,9% w stosunku do roku poprzedniego). Największy spadek produkcji warzyw zaobserwowano w krajach UE-12. W latach 2002–2012 produkcja zmniejszyła się z 13,1 mln t do 10,2 mln t (spadek

Tabela 3.1. Produkcja warzyw w Unii Europejskiej [mln t]

Lata	UE-27	UE-15	UE-12	Polska ¹
2002	69,1	56,0	13,1	4,9
2003	71,1	56,0	15,1	5,3
2004	71,7	56,7	15,0	5,8
2005	71,0	57,8	13,2	5,6
2006	67,9	53,8	14,1	5,3
2007	62,9	51,7	11,2	5,9
2008	62,6	51,3	11,3	5,4
2009	65,1	53,5	11,6	5,8
2010	62,3	52,2	10,1	5,1
2011	62,7	52,0	10,7	5,8
2012	62,2	52,0	10,2	5,6
Dynamika 2012/2002	90,0	92,9	77,9	114,3
Średnioroczna zmiana 2012/2002	99,0	99,3	96,9	101,3

¹Łącznie z pieczarkami.

Źródło. Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 34/2009 i 42/2013. Wyd. IERiGŻ, Warszawa.

o 22,1%). Natomiast w latach 2002–2012 zwiększyła się produkcja warzyw w Polsce z 4,9 mln do 5,6 mln t (wzrost o 0,7 mln t, czyli o 14,3%). W analizowanym okresie średnioroczny wzrost produkcji warzyw wyniósł 1,3%, przy czym występowały wahania cykliczne. Po okresach wzrostu produkcji najczęściej następowały spadki. Największy spadek produkcji liczony rok do roku zaobserwowano w 2008 r. (o 8,5%), natomiast wzrost produkcji w 2011 r. (o 13,7%).

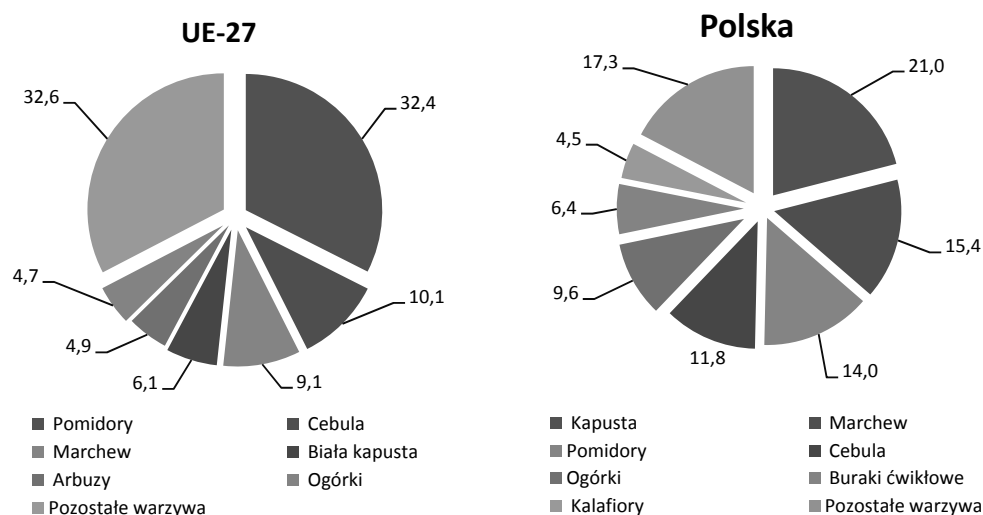
Jeśli analizujemy w dłuższym horyzoncie czasowym produkcję warzyw (lata 1995–2012), to w poszczególnych krajach UE różniła się ona zarówno pod względem zmian, jego tempa, jak i jego kierunku. Do krajów UE-27 o stabilizacji w produkcji warzyw można zaliczyć Włochy oraz Hiszpanię. W Polsce w latach 1995–2012 można zauważyć niewielką tendencję spadkową (rewizja danych statystycznych po 2002 r. przeprowadzona przez GUS przy Narodowym Spisie Powszechnym). Szczególnie wyraźne tendencje spadkowe zanotowano w nowych krajach członkowskich UE, w których wystąpiły problemy związane z przekształceniami własnościowymi (Bułgaria, Czechy, Litwa, Słowacja i Węgry). Wzrost produkcji w latach 1995–2012 odnotowano w Holandii oraz Niemczech. W UE występuje geograficzna koncentracja produkcji. W państwach o największej produkcji warzyw (Włochy, Hiszpania, Francja i Polska) w latach 2010–2012 produkowano ponad 61,2% produkcji UE-27 (tab. 3.2).

Tabela 3.2. Zmiany produkcji warzyw w wybranych krajach UE w latach 1995–2012 [tys. t]

Kraj	Zbiory warzyw [tys. t]			Udział w zbiorach UE-27 [%] w latach 2010–2012
	1995–1997	2004–2006	2010–2012	
UE-27	64 473	69 207	62 374	100,0
Włochy	14 442	15 826	14 518	23,3
Hiszpania	11 014	13 084	13 084	21,0
Francja	6 400	6 069	5 308	8,5
Polska	5 700	5 550	5 294	8,5
Rumunia	4 214	4 248	2 580	4,1
Holandia	3 616	4 235	4 710	7,6
Niemcy	3 211	3 195	3 590	5,8
Wielka Brytania	2 942	2 726	2 613	4,2
Węgry	1 597	1 679	1 230	2,0
Bułgaria	1 440	767	516	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nosecka, Stryjewska, Mierwiński, 2008 oraz Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 42/2013.

Struktura gatunkowa produkowanych warzyw w 2012 r. w UE-27 i w Polsce była różna (rys. 3.1). Wyraźnie dominującym gatunkiem w strukturze produkcji UE-27 były pomidory (32,4%), natomiast w Polsce największy był udział kapusty (21%). Najważniejsze 5 gatunki warzyw: kapusta, marchew, pomidory, cebula oraz ogórki w Polsce stanowiły ponad 71,2% zbiorów, podczas gdy w krajach UE-27 ich

**Rysunek 3.1.** Struktura produkcji warzyw w UE-27 oraz w Polsce w 2012 r.

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 42/2013, IERiGŻ.

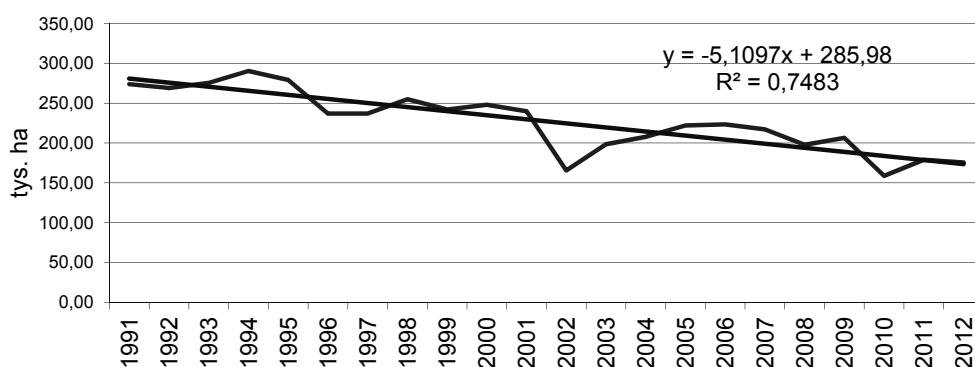
udział wyniósł 62,6%. Udział pozostałych warzyw w Polsce stanowił tylko 17,3%, podczas gdy w UE-27 aż 32,6%. Przedstawione informacje świadczą o większej różnorodności produkowanych warzyw w Unii Europejskiej, podczas gdy w Polsce produkcja warzyw skoncentrowana jest głównie na niektórych warzywach.

3.2. Powierzchnia i produkcja warzyw w Polsce

3.2.1. Powierzchnia upraw warzyw

3.2.1.1. Powierzchnia upraw warzyw gruntowych

W latach 1991–2012 występowały duże wahania w powierzchni upraw warzyw gruntowych ogółem w Polsce, wykazując tendencję malejącą. Bardzo charakterystyczne jest to, że po okresach wzrostu powierzchni odnotowywano jej spadki. W badanym okresie w dwunastu latach odnotowano spadek powierzchni, natomiast w dziesięciu latach jej wzrost, najczęściej występujących po sobie. Generalnie w latach 1991–2012 powierzchnia upraw warzyw gruntowych w Polsce zmniejszyła się o ponad 35,9%, z 273,9 tys. ha w 1991 r. do 175,5 tys. ha w 2012 r., tj. średnio o 5,1 tys. ha rocznie (rys. 3.2), natomiast średnioroczne tempo spadku wyniosło około 2,1%. Można zaobserwować gwałtowne spadki powierzchni upraw warzyw w latach 2002 oraz 2010, które były wynikiem weryfikacji upraw warzyw gruntowych na podstawie spisów rolnych. Z danych spisu rolnego w 2010 r. wynika, że powierzchnia upraw warzyw gruntowych w gospodarstwach rolnych wyniosła 139,5 tys. ha¹³, co jest znacznie mniej niż wcześniej szacowano. W porównaniu do



Rysunek 3.2. Powierzchnia uprawy warzyw gruntowych w Polsce w latach 1991–2012 [tys. ha]

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 1–42, IERiGŻ.

¹³Bez ogrodów przydomowych.

spisu z 2002 r. nastąpił spadek powierzchni upraw o 31,8 tys. ha, tj. o 18,6%. Jednak należy mieć na uwadze, że w 2010 r. wystąpiły powodzie, które mimo zastosowania przesiewów zostały stracone [GUS 2012]. Powierzchnia warzyw ogółem stanowiła w 2011 roku zaledwie 1,6% powierzchni użytków rolnych.

W większości gatunków warzyw gruntowych uprawianych w Polsce w latach 1991–2012 następowało zmniejszenie powierzchni upraw. Jedynie powierzchnia warzyw z grupy tzw. pozostałych (pietruska, pory, warzywa strączkowe, papryka, kukurydza cukrowa, selery, sałata, szparagi i inne) zwiększała się średniorocznie o 0,32 tys. ha (tab. 3.3). Powierzchnia warzyw pozostałych w latach 1991–2012 zwiększyła się z 53,5 tys. do 54,2 tys. ha (wzrost o 10,4%). Największy roczny spadek areалу warzyw w badanym okresie odnotowano w przypadku kapusty oraz pomidorów, odpowiednio o 1,7 tys. oraz 1,07 tys. ha, a średnioroczny spadek powierzchni tych upraw wyniósł ok. 2,7 oraz 4,7%. Najmniejszy w badanym okresie średnioroczny spadek areалу uprawy warzyw odnotowano w przypadku kalafiorów oraz cebuli, gdzie wyniósł odpowiednio 0,9 oraz 2,3%. Powierzchnia cebuli zmniejszyła się z 33,3 tys. ha w 1991 r. do 25,1 tys. ha w 2012 r. W 2012 r. największą powierzchnię zajmowały warzywa pozostałe (54,2 tys. ha), cebula (25,1 tys. ha), kapusta (24,7 tys. ha) oraz marchew (22,8 tys. ha).

W badanym okresie, jak już wcześniej wspomniano, występowały znaczne wahania w powierzchni zasiewów warzyw, o czym świadczy współczynnik zmienności na poziomie 17%. Największy współczynnik zmienności w wielkości powierzchni

Tabela 3.3. Dynamika zmian w powierzchni upraw warzyw gruntowych w Polsce w latach 1991–2012 (w tys. ha rocznie w okresie)

Gatunek warzyw	1991–2012		1991–2001		2002–2012	
	współczynnik kierunkowy [tys. ha/rok]	współczynnik zmienności	współczynnik kierunkowy [tys. ha/rok]	współczynnik zmienności	współczynnik kierunkowy [tys. ha/rok]	współczynnik zmienności
Warzywa ogółem	-5,11	0,17	-4,26	0,07	-2,11	0,12
Kapusta	-1,70	0,29	-0,95	0,08	-0,78	0,15
Kalafior	-0,18	0,13	-0,03	0,05	0,02	0,06
Cebula	-0,36	0,12	0,00	0,06	-0,78	0,14
Marchew	-0,43	0,13	0,07	0,06	-0,88	0,16
Buraki	-0,74	0,31	-0,39	0,08	-0,29	0,18
Ogórki	-0,96	0,27	-0,82	0,10	-0,47	0,13
Pomidory	-1,07	0,41	-1,09	0,15	-0,03	0,15
Pozostałe	0,32	0,11	-1,03	0,09	0,84	0,10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

upraw odnotowano w przypadku pomidorów gruntowych (41%), marchwi (34%), kapusty (29%) oraz warzyw pozostałych (23%), przy czym dla warzyw pozostałych wynikał głównie ze wzrostu ich powierzchni. Najmniejszy współczynnik zmienności w powierzchni zaobserwowano w przypadku cebuli (12%), kalafiorów oraz marchwi (po 13%).

W wyznaczonych podokresach¹⁴ występowało zmniejszenie dynamiki spadku powierzchni upraw warzyw gruntowych. Współczynnik kierunkowy¹⁵ zmniejszył się z $-4,26$ tys. ha w latach 1991–2001 do $-2,11$ tys. ha w latach 2001–2012. W latach 1991–2001 zwiększała się powierzchnia upraw marchwi i nie zmieniała się powierzchnia upraw cebuli. W okresie tym występował spadek powierzchni uprawy pozostałych warzyw, największy pomidorów gruntowych (1,09 tys. ha rocznie), grupy pozostałych warzyw (1,03 tys. ha rocznie), kapusty (0,95 tys. ha rocznie) oraz ogórków gruntowych (o 0,82 tys. ha rocznie). W następnym okresie, tj. w latach 2002–2012 występował spadek powierzchni prawie wszystkich warzyw, z wyjątkiem warzyw z grupy tzw. pozostałych (wzrost o 0,84 tys. ha rocznie) oraz kalafiorów (wzrost o 0,02 tys. ha rocznie).

Współczynnik zmienności powierzchni upraw warzyw obliczony w poszczególnych podokresach był wyższy dla wszystkich gatunków warzyw w latach 2002–2012 niż w latach 1991–2001. Wskazywać to może na dokonywane w ostatnim czasie przez rolników zmiany w strukturze zasiewów poszczególnych gatunków warzyw, z uwagi na coraz większe ryzyko ekonomiczne i przyrodnicze ich upraw.

Następuje koncentracja produkcji warzyw w Polsce w ujęciu terytorialnym. Wskaźnik Florence'a¹⁶ zwiększył się dla wszystkich podstawowych gatunków warzyw w okresie 2000–2010 (tab. 3.4). W 2010 r. największa koncentracja terytorialna występowała w przypadku takich warzyw, jak: pomidory (wskaźnik Florence'a wyniósł 0,47), kalafior (0,46), cebula (0,39) i ogórki (po 0,34). Najmniejsza koncentracja warzyw cechuje takie gatunki jak: warzywa pozostałe (0,25), marchew (0,26) oraz buraki (0,31). Największą dynamikę wzrostu koncentracji w latach 2000–2010 odnotowano w przypadku: pomidorów (wzrost 51,7%), kalafiorów (45,0%) oraz kapusty (39,2%). Najmniejsza dynamika wzrostu koncentracji była dla: marchwi (wzrost o 13,1%), buraków (o 25,5%) oraz cebuli (o 26,5%).

Największą powierzchnię upraw warzyw w 2000 r. w Polsce zaobserwowano w następujących województwach: mazowieckim, wielkopolskim, lubelskim, łódz-

¹⁴Z uwagi na spis rolny w 2002 r. wyznaczone podokresy uwzględniały ten termin, szczegółowa analiza rynku warzyw dotyczyła głównie okresu 2002–2012.

¹⁵Współczynnik kierunkowy funkcji regresji.

¹⁶Wskaźnik lokalizacji Florence'a – wskaźnik ten umożliwia ocenę stopnia terytorialnej zgodności i dostosowania bądź niedostosowania (tzw. dysproporcji) dwóch badanych i wzajemnie porównywalnych zjawisk, z których jedno ma najczęściej charakter pochodny. Współczynnik ten przybiera wartości z przedziału od 0 do 1.

Tabela 3.4. Wskaźnik koncentracji Florence'a oraz wskaźnik C5 w powierzchni upraw warzyw*

Gatunek warzyw	Wskaźnik Florence'a		Dynamika 2010/2000 = = 100	Wskaźnik C5 [%]		Dynamika 2010/2000 = = 100
	2000	2010		2000	2010	
Warzywa ogółem	0,18	0,28	155,6	56,0	66,0	117,9
Kapusta	0,22	0,34	154,5	58,4	73,2	125,3
Kalańfior	0,24	0,46	191,7	64,5	85,6	132,6
Cebula	0,25	0,39	156,0	64,4	79,0	122,7
Marchew	0,18	0,26	144,4	54,4	62,8	115,3
Buraki	0,20	0,31	155,0	52,9	66,9	126,6
Ogórki	0,24	0,34	141,7	58,1	71,8	123,6
Pomidory	0,20	0,47	235,0	60,8	86,7	142,7
Pozostałe	0,15	0,25	166,7	54,5	60,7	111,4

*Dla 2010 r., dane ze spisu rolnego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

kim i małopolskim, gdzie wskaźnik koncentracji C5¹⁷ wyniósł 56,0%. Najmniejsza powierzchnia warzyw w 2000 r. była w następujących województwach: opolskim, podlaskim, lubuskim, warmińsko-mazurskim oraz zachodniopomorskim, gdzie udział ich wyniósł zaledwie 10,6%.

Z kolei największą powierzchnię produkcji warzyw w 2010 r. odnotowano w województwach: kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, mazowieckim, małopolskim oraz łódzkim, a wskaźnik koncentracji C5 wyniósł ponad 66,0%. Najmniejszy udział powierzchni warzyw w powierzchni ogółem był w takich województwach, jak: opolskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie, śląskie oraz lubuskie, gdzie udział ich w 2010 r. wyniósł zaledwie 5,5%. Oznacza to, że w ostatnich latach udział 5 największych województw w powierzchni warzyw wzrósł o 10 p.p.¹⁸, natomiast w pozostałych województwach następuje spadek udziału powierzchni upraw warzyw. Na uwagę zasługuje fakt, że województwo kujawsko-pomorskie stało się liderem pod względem powierzchni upraw warzyw, podczas gdy wcześniej było poza pierwszą piątką województw o największej powierzchni uprawy warzyw.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. produkcja warzyw gruntowych prowadzona była średnio w 110 tys. gospodarstw rolnych, tj. 7,6% wszystkich gospodarstw uprawiających ziemiopłody i uprawy ogrodnicze. Liczba gospodarstw uprawiających warzywa, w porównaniu z poprzednim spisem, zmniejszyła się aż

¹⁷Wskaźnik koncentracji C5 jest to skumulowany udział 5 województw o największej powierzchni upraw warzyw.

¹⁸W 2010 r. liderem pod względem powierzchni warzyw zostało województwo kujawsko-pomorskie, podczas gdy wcześniej było to województwo mazowieckie.

o 506,9 tys. gospodarstw, tj. o 82,1%. Średnia powierzchnia uprawy warzyw gruntowych w gospodarstwie wyniosła 1,27 ha i w porównaniu z poprzednim spisem wzrosła ponad 4,5 razy [GUS 2012].

3.2.1.2. Powierzchnia upraw warzyw pod osłonami

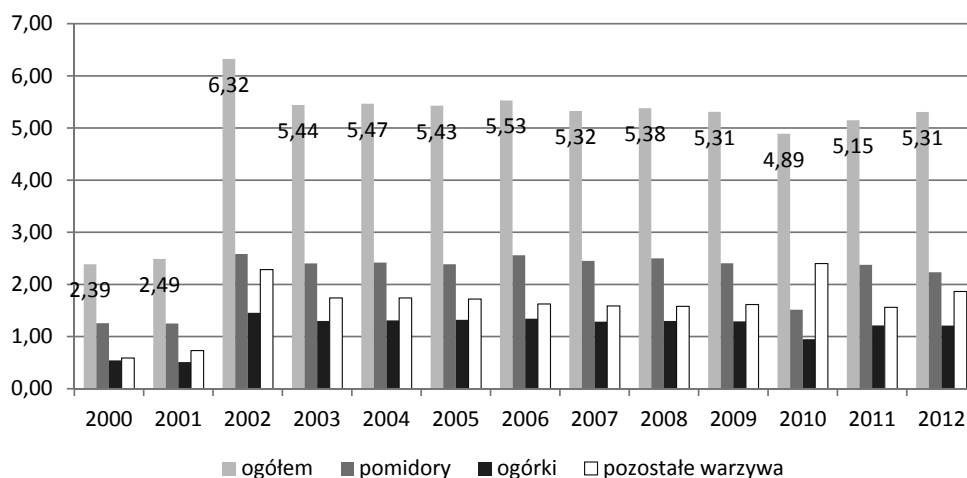
Produkcja warzyw pod osłonami jest najbardziej pracochłonną, intensywną, ale również kosztochłonną i kapitałochłonną produkcją. Dotyczy to szczególnie takich państw jak Polska, gdzie warunki klimatyczne są niezbyt korzystne, nawet w porównaniu do takich państw jak Holandia czy nawet Szwecja [Jabłońska 1995, Mierwiński 2003]. Z badań Ciechomskiego [za Jabłońską 1995] wynika, że w efekcie niższej temperatury nakład energii cieplnej na uprawy pod osłonami jest o 40% większy w Polsce niż w Holandii.

Od początku tego wieku Polska zajmowała pod względem uprawy warzyw pod osłonami piąte miejsce [Mierwiński 2004]. Wysoka pozycja wynika z dynamicznego rozwoju po 1993 r. Polscy producenci upraw ogrodnich pod osłonami szybko dostosowali się do nowych warunków gospodarki wolnorynkowej i już na początku lat 90. XX wieku rozpoczęła się odbudowa potencjału produkcyjnego, poprzez inwestowanie w mniej kapitałochłonne tunele foliowe oraz tańsze rozbiegane szklarnie po byłych PGR czy sprowadzane z Niemiec lub Holandii. Sprzyjała temu również polityka celna państwa stwarzająca ochronę rynku przed importem [Jabłońska i Olewnicki 2011]. Jak zwraca uwagę Mierwiński [2004 i 2008] koniec lat 90. charakteryzował się gwałtownym wzrostem produkcji pomidorów i ich eksportu.

Powierzchnia uprawy warzyw pod osłonami w latach 2000–2012 zwiększyła się z 2385,5 do 5305,9 ha (wzrost ponad 2-krotny), przy czym powierzchnia w 2002 r. na podstawie Spisu Rolnego została najprawdopodobniej zawyżona (rys. 3.3)¹⁹. Największy wzrost powierzchni upraw odnotowano w przypadku pozostałych warzyw pod osłonami (ponad 3-krotny). Jak można zauważyć powierzchnia upraw warzyw pod osłonami utrzymuje się od 2003 roku na podobnym poziomie ok. 5,3–5,5 tys. ha.

Powierzchnia upraw warzyw pod osłonami według Spisu Rolnego z 2010 r. zmniejszyła się w porównaniu do spisu poprzedniego z 6324 do 4891 ha, tj. średnio o 23%. W 2010 r. uprawiano pomidory na 1514 ha (spadek o ponad 41,4% do poprzedniego spisu), natomiast ogórki na 949 ha (spadek o 34,9%). Nastąpił natomiast wzrost powierzchni uprawy warzyw pozostałych z 2285 do 2428 ha. Analizując strukturę powierzchni upraw warzyw pod osłonami, można zauważyć zmniejszenie udziału powierzchni uprawy pomidorów z prawie 40 do 31%, niewielki spadek

¹⁹Spis 2010 r. był przeprowadzany 30 czerwca, natomiast w 2002 r. 20 maja, jest to zasadnicza różnica z uwagi na możliwość zakończenia wiosennego cyklu upraw.



Rysunek 3.3. Powierzchnia upraw warzyw pod osłonami w Polsce w latach 2000–2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

udziału ogórków z 23 do 19,4%, natomiast wzrost udziału powierzchni upraw warzyw pozostałych do prawie 49,6% (z 36,1%), w tym papryki do 31% [GUS 2012].

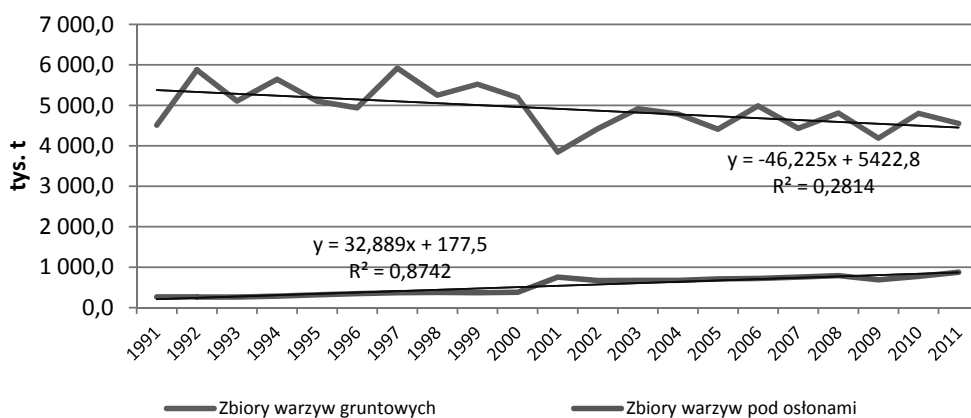
Produkcja warzyw pod osłonami prowadzona była w zasadzie tylko w dwóch typach osłon – szklarniach i tunelach foliowych. Większość produkcji odbywa się w namiotach foliowych, a ich rola stopniowo wzrasta. W polskich warunkach klimatycznych i przy rosnących cenach środków do produkcji, w tym nośników energii cieplnej i świetlnej, producenci coraz częściej uprawiają rośliny w cyklach produkcyjnych z pominięciem miesięcy zimowych, co pozwala na stosowanie mniej kapitałochłonnych namiotów foliowych. Udział w latach 2000–2009 szklarni wynosił ok. 38–40%, przy 60–62-procentowym udziale namiotów foliowych [Jabłońska i Olewnicki 2011].

Z danych Spisu Rolnego wynika, że w 2010 r. w 12 463 gospodarstwach uprawiano warzywa pod osłonami, w tym ponad 82% stanowiły gospodarstwa powyżej 0,1 ha. Średnia powierzchnia plantacji pod osłonami wyniosła 0,39 ha. Dla porównania według Spisu Rolnego z 2002 r. produkcją warzyw spod osłon zajmowało się 36 616 gospodarstw, przy czym gospodarstw do 0,1 ha było 19 257 (ponad 52,5%), a średnia powierzchnia plantacji wynosiła zaledwie 0,17 ha [GUS 2012]. W związku z tym należy zauważyć, że następuje specjalizacja i koncentracja produkcji warzyw spod osłon, zwiększa się średnia powierzchnia uprawy pod osłonami.

3.2.2. Produkcja warzyw w Polsce

W latach 1991–2012 produkcja warzyw ogółem w Polsce ulegała znacznym wahaniom, przy czym jej poziom w analizowanych latach nie zmienił się²⁰. Wielkość produkcji ogółem wyniosła w 2012 r. ok. 5,4 mln t, podczas gdy w 1990 r. było ok. 5,6 mln t. Największe zbiory warzyw ogółem wyniosły ponad 6,2 mln t w 1998 r., najmniejsze zaś wyniosły ok. 4,6 mln t w 2002 r.

W badanym okresie następowało zmniejszenie produkcji warzyw gruntowych. Wielkość produkcji warzyw gruntowych wynosiła od 3,9 mln t w 2002 r. do 5,9 mln t w 1998 r. W 2012 r. produkcja warzyw gruntowych w Polsce wyniosła ok. 4,5 mln t. W latach 1991–2012 następował natomiast wzrost produkcji warzyw pod osłonami – prawie 3-krotny (rys. 3.4). Udział warzyw pod osłonami w zbiorach warzyw ogółem w analizowanym okresie zwiększył się z 5,6% do prawie 19,3%.



Rysunek 3.4. Zbiory warzyw gruntowych i warzyw spod osłon w Polsce [tys. t]

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 28/2006, 34/2009 i 42/2013.

3.2.2.1. Zbiory warzyw gruntowych

Podobnie jak w przypadku powierzchni warzyw w latach 1991–2012, występowały duże wahania w zbiorach warzyw gruntowych ogółem w Polsce, tj. po okresach wzrostu zbiorów następował ich spadek. W całym badanym okresie nastąpiło zmniejszenie produkcji warzyw ogółem. Zbiory warzyw gruntowych zmniejszyły się z 5,7 mln t w 1991 r. do 4,5 mln t w 2012 r. (spadek o 20,6%). Średnioroczny

²⁰W badanym okresie dwukrotnie występowała weryfikacja danych, z uwagi na przeprowadzane spisy rolne w latach 2002 oraz 2010, w przypadku warzyw gruntowych spisy rolne obniżały wielkość produkcji, natomiast w przypadku warzyw spod osłon spis rolny z 2002 r. ujawnił pewne niedoszacowanie produkcji.

spadek zbiorów w latach 1991–2012 wynosił ok. 50 tys. t, tj. ok. 2,1% średniorocznie. Największe zmniejszenie zbiorów odnotowano w przypadku zbiorów kapusty (o 37,75 tys. t rocznie), buraków (o 11,87 tys. t rocznie), ogórków gruntowych (o 7,81 tys. t) oraz pomidorów gruntowych (o 7,51 tys. t rocznie). Zbiory kapusty w latach 1991–2012 zmniejszyły się z 1 848 tys. do 1 140 tys. t (spadek o 38,3%), buraków ćwikłowych zmniejszyły się w badanym okresie z 533 tys. do 345,3 tys. t (spadek o 35,3%), ogórków gruntowych zmniejszyły się z 463 tys. do 282,5 tys. t (spadek o 39%), natomiast zbiory pomidorów gruntowych zmniejszyły się z 450 tys. do 260,9 tys. t (spadek o 42%). W badanym okresie występował wzrost zbiorów warzyw pozostałych (o 13,3 tys. t rocznie). Zbiory warzyw pozostałych zwiększyły się w badanym okresie z 677,0 tys. do 801,0 tys. t (wzrost o 18,3%). Praktycznie na tym samym poziomie utrzymywały się zbiory marchwi, kalafiorów i cebuli (tab. 3.4).

Tabela 3.4. Dynamika zmian w zbiorach warzyw gruntowych w Polsce w latach 1991–2012 [dt/ha]

Gatunek warzyw	Lata					
	1991–2012		1991–2001		2002–2012	
	współczynnik kierunkowy	współczynnik zmienności	współczynnik kierunkowy	współczynnik zmienności	współczynnik kierunkowy	współczynnik zmienności
Warzywa ogółem	-49,95	0,11	3,42	0,09	27,10	0,08
Kapusta	-37,75	0,21	24,30	0,11	-13,60	0,09
Kalafior	-1,01	0,11	1,96	0,10	5,62	0,09
Cebula	0,47	0,11	9,73	0,11	-5,14	0,13
Marchew	2,29	0,10	17,66	0,11	3,50	0,09
Buraki	-11,87	0,22	-2,36	0,08	0,79	0,07
Ogórki	-7,81	0,19	-6,71	0,11	1,18	0,06
Pomidory	-7,51	0,24	-14,62	0,21	4,24	0,09
Pozostałe	13,30	0,18	-15,41	0,11	25,73	0,14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W latach 1991–2012 zbiory warzyw charakteryzowały się mniejszym współczynnikiem zmienności niż powierzchnia warzyw. Współczynnik zmienności w zbiorach warzyw ogółem wyniósł 11%. Największą zmiennością zbiorów wśród warzyw charakteryzowały się: pomidory (24%), buraki (22%) oraz kapusta (21%). Najmniejszą zmienność uzyskiwanych zbiorów odnotowano w przypadku marchwi (10%) oraz kalafiorów i cebuli (po 12%).

W wydzielonych podokresach można zauważyć interesującą tendencję. O ile w długim okresie odnotowano spadki zbiorów warzyw, o tyle w wydzielonych dwóch podokresach odnotowano wzrost zbiorów warzyw (tab. 3.4). Wynikało to głównie

z weryfikacji danych podczas spisów rolnych w 2002 oraz 2010 r. oraz omówionych wcześniej wahaniach w produkcji warzyw. W latach 1991–2001 zbiory warzyw ogółem zwiększały średnio o 3,42 tys. t rocznie, natomiast w latach 2002–2012 zwiększały się o 27,10 tys. t rocznie. W latach 1991–2001 zwiększały się zbiory następujących warzyw: kapusty (o 24,3 tys. t rocznie), marchwi (o 17,66 tys. t rocznie), cebuli (o 9,73 tys. t rocznie) oraz kalafiorów (o 1,96 tys. t rocznie). Największe roczne spadki zbiorów odnotowano w przypadku warzyw pozostałych (o 15,41 tys. t rocznie), pomidorów (o 14,62 tys. t) oraz ogórków (o 6,71 tys. t). W latach 2002–2012 zwiększały się zbiory warzyw pozostałych (największy zaobserwowany wzrost, o 36,6 tys. t rocznie). W przypadku pozostałych podstawowych gatunków warzyw odnotowano spadek wielkości zbiorów, przy czym największy dotyczył kapusty (o 64,4 tys. t rocznie), buraków (o 15,3 tys. t rocznie) oraz ogórków (o 8,1 tys. t rocznie).

Tabela 3.5. Zmiany w strukturze asortymentowej produkcji warzyw gruntowych [%]

Gatunek warzyw	1991–1994	2001–2004	2009–2012	Różnica (2009–2012/ /1991–1994)
Procentowy udział poszczególnych gatunków warzyw w całkowitej powierzchni uprawy				
Kapusta	19,8	16,7	14,3	–5,6
Kalafior	4,9	5,3	5,7	0,8
Cebula	12,8	16,0	14,9	2,2
Marchew	12,0	15,0	13,5	1,5
Buraki	8,6	7,0	6,1	–2,5
Ogórki	12,0	10,2	9,1	–2,9
Pomidory	10,4	6,3	6,0	–4,4
Warzywa pozostałe	19,6	24,1	30,5	10,9
Procentowy udział poszczególnych gatunków warzyw w zbiorach warzyw ogółem				
Kapusta	32,1	29,5	25,6	–6,5
Kalafior	4,4	4,4	5,0	0,6
Cebula	12,2	15,1	14,1	1,9
Marchew	15,1	18,6	18,5	3,5
Buraki	9,7	7,9	7,4	–2,4
Ogórki	7,5	6,1	6,0	–1,5
Pomidory	7,4	5,1	5,6	–1,8
Warzywa pozostałe	11,6	13,8	17,8	6,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W latach 1991–2012 zmiany w powierzchni produkcji warzyw gruntowych doprowadziły do zmian w strukturze areалу oraz strukturze zbiorów warzyw gruntowych (tab. 3.5). W strukturze zasiewów odnotowano w długim okresie największy wzrost udziału powierzchni warzyw pozostałych (średnio o 11,0 p.p.), cebuli (o 2,2 p.p.), marchwi (o 1,5 p.p.) oraz kalafiorów (o 0,8 p.p.). Odnotowano w tym okresie spadek udziału powierzchni następujących warzyw: kapusty (o 5,6 p.p.), pomidorów (o 4,4 p.p.), ogórków (o 2,9 p.p.) oraz buraków (o 2,5 p.p.). W latach 2009–2012 r. największy udział powierzchni uprawy warzyw stanowiły: warzywa pozostałe (prawie 31%), cebula (14,3%), kapusta (14,1%) oraz marchew (13%).

Zmiany w powierzchni i strukturze zasiewów spowodowały zmiany w strukturze zbiorów warzyw gruntowych (tab. 3.5). W strukturze zbiorów w latach 1990–2012 zwiększył się udział warzyw pozostałych (o 6,2 p.p.), marchwi (o 3,5 p.p.), cebuli (o 1,9 p.p.) oraz kalafiorów (o 0,6 p.p.). W badanym okresie nastąpił spadek udziału w zbiorach warzyw ogółem: kapusty (o 6,5 p.p.), buraków (o 2,4 p.p.), pomidorów gruntowych (o 1,8 p.p.) oraz ogórków gruntowych (o 1,5 p.p.) Mimo zmian w strukturze powierzchni oraz zbiorów, w produkcji dominują wciąż trzy gatunki warzyw, tj. kapusta, marchew oraz cebula. Udział tych trzech warzyw wynosił w latach 2009–2012 r. 41,4% powierzchni oraz ponad 57,5% zbiorów warzyw gruntowych ogółem.

3.2.2.2. Plony warzyw gruntowych

Pomimo zmniejszenia powierzchni upraw, a także zbiorów warzyw gruntowych w latach 1991–2012 odnotowano wzrost plonów warzyw gruntowych. Wynikało to zarówno ze zmiany struktury asortymentowej, jak i wolniejszego tempa zmniejszania zbiorów jako zmiany procentowej od średniej wieloletniej. W badanym okresie zaobserwowano wzrost plonów wszystkich podstawowych warzyw gruntowych. Największy wzrost odnotowano w przypadku kapusty (średnioroczny wzrost o 6,97 dt/ha), następnie pomidorów (6,19 dt/ha) oraz marchwi (5,31 dt/ha). Najmniejszy wzrost plonów wystąpił w produkcji kalafiorów, ogórków oraz cebuli (średniorocznie odpowiednio o: 2,14; 2,45 oraz 2,66 dt/ha). W poszczególnych podokresach występował również wzrost plonów wszystkich podstawowych warzyw, jednak występowały różnice w dynamice wzrostu (tab. 3.6) – w latach 2002–2012 była ona większa niż w latach 1991–2001. W latach 1991–2001 następował wzrost plonów wszystkich warzyw. Największy przyrost plonów odnotowano w przypadku kapusty (o 9,22 dt/ha rocznie) oraz marchwi (o 4,87 dt/ha). Z kolei w latach 2002–2012 największy wzrost plonów zaobserwowano w przypadku marchwi (o 12,17 dt/ha), buraków (7,77 dt/ha) oraz kapusty (o 7,11 dt/ha). Dla pozostałych gatunków warzyw wzrost plonów wynosił ok. 4,5–5 dt/ha rocznie.

Tabela 3.6. Dynamika zmian w plonach warzyw gruntowych w Polsce w latach 1991–2012 [dt/ha]

Gatunek warzyw	Lata					
	1991–2012		1991–2001		2002–2012	
	współczynnik kierunkowy	współczynnik zmienności	współczynnik kierunkowy	współczynnik zmienności	współczynnik kierunkowy	współczynnik zmienności
Kapusta	6,97	0,14	9,22	0,13	7,11	0,10
Kalafior	2,14	0,10	1,76	0,09	4,99	0,09
Cebula	2,66	0,12	1,84	0,10	4,55	0,12
Marchew	5,31	0,15	4,87	0,10	12,17	0,16
Buraki	4,56	0,16	2,32	0,08	7,77	0,16
Ogórki	2,45	0,14	1,27	0,09	4,94	0,15
Pomidory	6,19	0,28	0,49	0,16	4,27	0,15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Średnie plony podstawowych warzyw w latach 1991–2012 przedstawiono w tabeli 3.7. Największy wzrost plonów początkowych w badanym okresie zaobserwowano w przypadku pomidorów – średni plon wzrósł ze 138 do 235 dt/ha, tj. o 70%. Średni plon kapusty, marchwi, buraków i ogórków zwiększył średnio o 40%, natomiast w przypadku cebuli i kalafiorów zaobserwowano wzrost o niespełna 30%. Rosnące plony roślin świadczą mogą o coraz większym wpływie postępu biologicznego, technicznego i technologicznego, a także większej specjalizacji w uprawie podstawowych gatunków warzyw i przestrzegania reżimu technologicznego [Wicki 2010]. Należy jednak zauważyć, że średnie plony warzyw uzyskiwanych przez polskich producentów są nadal znacznie mniejsze od producentów z krajów zachodnioeuropejskich, takich jak Holandia czy Francja.

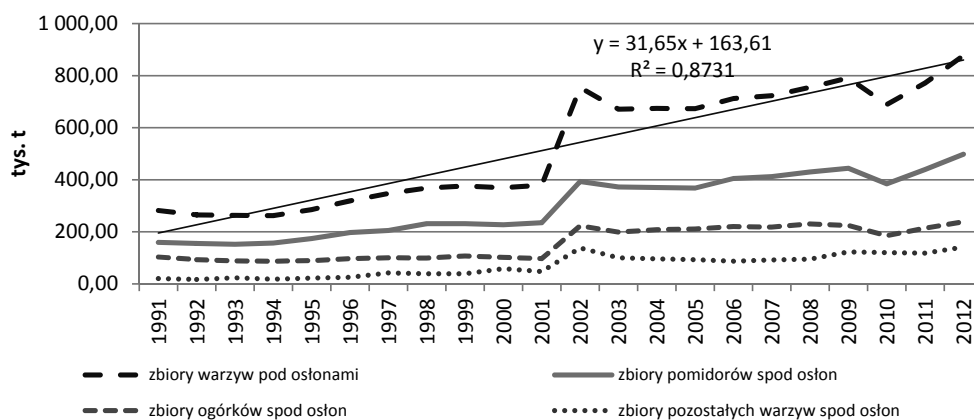
Tabela 3.7. Średnie plony warzyw w Polsce w latach 1991–2012 [dt/ha]

Gatunek warzyw	1991–1994	2001–2004	2009–2012	2009–2012/ /1991–1994
Kapusta	313	400	450	143,8
Kalafior	175	188	221	125,9
Cebula	186	211	237	127,4
Marchew	242	278	347	143,0
Buraki	220	256	308	139,9
Ogórki	121	134	166	137,3
Pomidory	138	190	235	170,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

3.2.2.3. Zbiory warzyw spod osłon

Zbiory warzyw spod osłon w latach 1991–2012 wzrosły z 282,0 tys. do 877,3 tys. t (ponad 3-krotnie), tj. średniorocznie o 31,7 tys. t (rys. 3.5). W badanym okresie wzrost zbiorów warzyw spod osłon oraz spadek zbiorów warzyw gruntowych spowodował wzrost ich udziału w zbiorach ogółem. Udział zbiorów warzyw spod osłon w zbiorach ogółem zwiększył się z ok. 5,6 do 19,3%. Wzrost zbiorów obejmował wszystkie gatunki warzyw spod osłon, tj. pomidory, ogórki oraz warzywa pozostałe. Zbiory pomidorów spod osłon zwiększyły się z 159 tys. t w 1991 r. do prawie 500 tys. t w 2012 r., tj. o 5,6% średniorocznie. W strukturze produkcji warzyw spod osłon udział pomidorów był największy i w badanym okresie wynosił średnio ok. 58%. Zbiory ogórków spod osłon zwiększyły się z ok. 103 tys. t w 1991 r. do 238,4 tys. t w 2012 r., tj. o 4,1% średniorocznie. Udział zbiorów ogórków w zbiorach warzyw spod osłon ogółem zmniejszył się z ok. 36,5 do 27,2%. W latach 1991–2012 największy wzrost odnotowano w przypadku zbiorów warzyw pozostałych. Zbiory warzyw pozostałych zwiększyły się z ok. 20 tys. do ponad 140 tys. t (wzrost ponad 7-krotny). Udział warzyw pozostałych w zbiorach warzyw spod osłon zwiększył się z ok. 7,1 do ponad 16,0%.



Rysunek 3.5. Zbiory warzyw spod osłon w Polsce [tys. t]

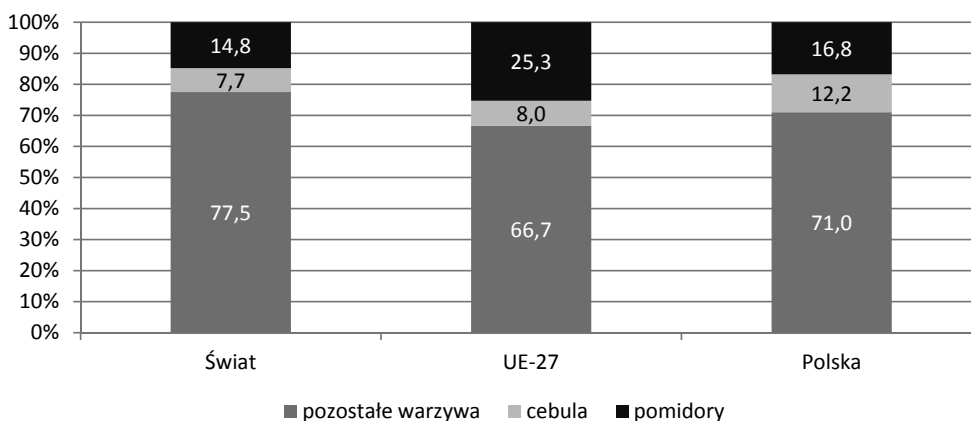
Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 28/2006, 34/2009 i 42/2013.

3.3. Spożycie warzyw w UE i Polsce

Według danych FAO w latach 2002–2009²¹ łączne spożycie warzyw i ich przetworów (w ekwiwalencie świeżych warzyw) na świecie wzrastało średniorocznie ok. 1,7%, a w latach 2007–2009 konsumpcja warzyw wobec okresu 2002–2004

²¹Najświeższe dane z FAO dotyczą 2009 r.

wzrosła o 8,8%, do 130 kg/mieszkańca²². Spożycie warzyw w Azji wzrosło w tych okresach²³ o 23,5% (do 158,4 kg/mieszkańca), w Afryce o 5,4% (do 64,7 kg/mieszkańca) oraz w Oceanii o 4,7% (do 100,2 kg/mieszkańca). W Europie konsumpcja zwiększyła się o 1,7%, do 117,9 kg/mieszkańca, podczas gdy w Ameryce spożycie warzyw zmniejszyło się o 3,8% (do 79,7 kg/mieszkańca), a w krajach UE-27 spadło o 4,9% (do 115,9 kg/mieszkańca). W łącznej konsumpcji warzyw (rys. 3.6) na świecie średnio w latach 2007–2009 udział pomidorów wynosił 14,8%, cebuli 7,7%, a pozostałych warzyw 77,5% (dane FAO nie uwzględniają innych warzyw). W UE-27 udział pomidorów wynosi 25,3%, cebuli 8,0% oraz pozostałych warzyw 66,7%. W Polsce w strukturze konsumpcji warzyw pomidory stanowiły średnio 16,8%, cebula 12,2% oraz warzywa pozostałe 71,0% [Strojewska 2013].



Rysunek 3.6. Udział wybranych warzyw i ich przetworów w spożyciu na świecie, UE oraz Polsce średnio w latach 2007–2009 [%]

Źródło: Dane FAOSTAT za Strojewska I., 2013: Spożycie owoców, warzyw i ich przetworów oraz soków na świecie, w Unii Europejskiej i w Polsce, Wydawnictwo IERiGŻ, Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy, Warszawa.

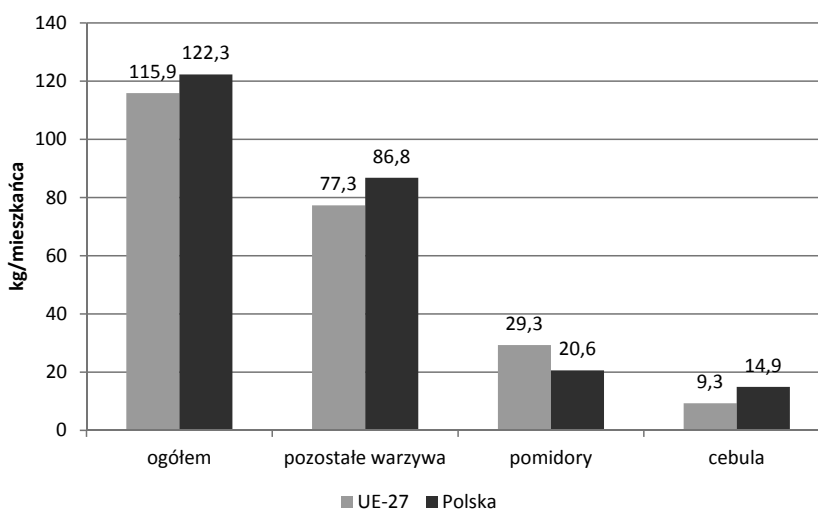
Według danych FAO w latach 2007–2009 łączna konsumpcja warzyw i ich przetworów wyniosła w Polsce średnio 122,3 kg w przeliczeniu na mieszkańca wobec 115,9 kg w UE-27 (rys. 3.7). Wyższe niż w naszym kraju było spożycie w Grecji, na Malcie, w Portugalii, Rumunii, Włoszech, Hiszpanii i Belgii. W latach 2007–2009 spożywano w Polsce rocznie 20,6 kg/mieszkańca pomidorów i ich przetworów, wobec 29,3 kg średnio w całej wspólnocie. Spożycie cebuli i warzyw pozostałych przekraczało w Polsce odpowiednio o 60 i 12% średnie w UE i wynosiło 14,9 i 86,8 kg/mieszkańca. Przeciętne spożycie warzyw w Polsce stanowiło 105,5% średniego spożycia w UE-27 [Strojewska 2013]. Większe spożycie warzyw w Polsce w porów-

²²Dane bilansowe odbiegają dość znacznie od danych wg budżetów domowych.

²³Porównanie średnich trzyletnich okresów 2007–2009 do 2002–2004.

naniu do spożycia w UE-27 wynika m.in. z różnej struktury spożycia poszczególnych gatunków warzyw.

W latach 2002–2010 spożycie świeżych pomidorów wzrastało w wybranych krajach UE²⁴, z wyjątkiem Włoch (spadek o 3,5%) i Luksemburga (spadek o 1,2%). Największy średnioroczny wzrost spożycia w latach 2002–2010 zanotowano w Polsce (7,6%), na Węgrzech (6,5%) oraz w Estonii (4,3%). W pozostałych krajach średnioroczny wzrost spożycia kształtował się w przedziale od 0,3% (we Francji) do 3,3% (na Litwie). W latach 2008–2010 konsumpcja pomidorów w Polsce kształtowała się na poziomie ok. 9,5 kg/mieszkańca, co stanowiło ok. 85% średniej konsumpcji w wybranych krajach UE (11,1 kg). Większe niż w Polsce było spożycie pomidorów świeżych w Estonii, Francji, Włoszech, Rumunii, Szwecji i Malcie. W 2010 r. konsumpcja pomidorów w Polsce w porównaniu do średniej z lat 2002–2004 wzrosła ponaddwukrotnie, najwięcej w Unii Europejskiej [Strojewska 2013].



Rysunek 3.7. Spożycie wybranych warzyw i ich przetworów w UE oraz w Polsce średnio w latach 2007–2009 [kg/mieszkańca]

Źródło: Jak pod rysunkiem 3.6.

W latach 2002–2010 spożycie przetworów pomidorowych zwiększało się we wszystkich wybranych krajach UE (z wyjątkiem Estonii). Największy średnioroczny wzrost odnotowano w Polsce (8,9%) oraz w Austrii (6%), natomiast w pozostałych krajach UE wzrost spożycia wynosił od 1,1% (Szwecja) do 3,3% (w Niemcy). W latach 2008–2010 w porównaniu do lat 2002–2004 spożycie przetworów pomidorowych wzrosło w większości krajów UE, w tym najbardziej w Polsce

²⁴Wybrano następujące kraje: Austria, Estonia, Francja, Holandia, Irlandia, Litwa, Luksemburg, Malta, Niemcy, Polska, Rumunia, Słowacja, Szwecja, Węgry i Włochy.

(o 76%), w Rumunii (o 72%), na Litwie (55%) oraz w Austrii (o 48%). W pozostałych krajach spożycie pomidorów przetworzonych zwiększyło się od 5% (Szwecja) do 23% (Niemcy). Spadek konsumpcji pomidorów przetworzonych odnotowano tylko na Malcie (o 51%), Węgrzech (o 34%) i w Estonii (o 7%) [Strojewska 2013].

W celu dokonania porównania konsumpcji warzyw i ich przetworów na świecie, w UE-27 oraz Polsce wykorzystano dane FAO²⁵. W ramach szczegółowej analizy spożycia warzyw i ich przetworów w Polsce wykorzystano również dane opracowane metodą bilansową i dane opracowane na podstawie badań budżetów gospodarstw domowych przez GUS²⁶.

Spożycie niektórych produktów żywnościowych w Polsce w latach 2002–2012 przedstawiono w tabeli 3.8 (dane bilansowe). W badanym okresie w Polsce zmniejszyła się konsumpcja większości produktów żywnościowych. Spadek spożycia zaobserwowano w przypadku owoców (ok. 19,3%), ziemniaków (ok. 15,3%), zbóż (ok. 10%) oraz warzyw (ok. 7,3%). Wzrost spożycia odnotowano w przypadku mleka (ok. 6%) oraz mięsa (ok. 1,4%).

Tabela 3.8. Spożycie niektórych produktów żywnościowych w Polsce w latach 2002–2012 [kg/mieszkańca²⁷]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ziarno 4 zbóż	120	120	119	119	117	115	112	111	110	108	108
Ziemniaki	131	130	129	126	121	121	118	116	112	111	111
Warzywa	111	110	111	110	109	115	115	116	106	104	103
Owoce	57	55	55	54	54	41	55	56	45	42	46
Mięso	70	72	72	71	74	77	75	75	74	73	71
Mleko krowie [l]	182	181	174	173	176	178	182	187	191	194	193

Źródło: Rocznik Statystyczny Rolnictwa GUS.

Konsumpcja warzyw i ich przetworów w Polsce w latach 2002–2012 zmniejszyła się z 111 kg/mieszkańca w 2002 r. do 103 kg/mieszkańca w 2012 r., czyli średniorocznie o 0,75% (tab. 3.8). Największy spadek konsumpcji warzyw i ich przetworów nastąpił w 2010 r., średnio o 10 kg/mieszkańca.

²⁵W opracowaniu wykorzystano dane i informacje z różnych źródeł, m.in. FAO, GUS. Dane FAO pozwoliły na analizę spożycia warzyw i ich przetworów w ujęciu międzynarodowym. Zarówno dane FAO, jak i dane GUS (bilansowe i budżetów domowych) nie mogą być bezpośrednio porównywane.

²⁶GUS publikuje dane o poziomie spożycia artykułów konsumpcyjnych opracowane metodą bilansową oraz dane o spożyciu artykułów żywnościowych w gospodarstwach domowych opracowanych na podstawie wyników reprezentacyjnych badań budżetów domowych, stąd również między sobą nie mogą być porównywane.

²⁷Dane bilansowe opracowano w sposób następujący: produkcja powiększona o import, pomniejszona o eksport oraz ubytki i straty produktów rolnych u producentów i w obrocie, z uwzględnieniem zmiany stanów zapasów u producentów i w jednostkach handlowych.

Spżycie warzyw świeżych, chłodzonych i mrożonych oraz przetworów warzywnych w Polsce w badaniach budżetów rodzinnych gospodarstw domowych prowadzonych przez GUS (badaniem nie objęto spżycia w publicznych zakładach żywienia, tj. szpitalach, barach, restauracjach itp.) w latach 2002–2012 wyniosło średnio 62 kg/osobę (tab. 3.9). W analizowanym okresie spżycie warzyw i ich przetworów zmniejszyło się z 64,6 do 59,5 kg w 2012 r. (spadek o 7,8%). Największe spżycie warzyw odnotowano w 2005 r. (67,1 kg/osobę), natomiast najmniejsze w 2010 r. (50,6 kg/osobę). W badanym okresie największy wzrost spżycia warzyw liczony rok do roku odnotowano w 2005 r. (6,1%), natomiast największy spadek spżycia wystąpił w 2006 r. (7%).

Tabela 3.9. Przeciętne roczne spżycie warzyw i ich przetworów w gospodarstwach domowych w latach 2002–2012 [kg na 1 osobę]²⁸

Produkty	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Warzywa, grzyby i przetwory ^{1,2}	64,56	64,92	63,24	67,08	62,40	60,48	60,84	60,24	59,16	59,64	59,52
Warzywa i grzyby świeże ¹	60,72	61,08	59,64	59,16	54,12	52,2	52,56	51,96	50,64	51,84	51,60
Kapusta	8,76	8,76	8,88	8,16	7,44	7,44	7,08	7,20	6,84	6,60	6,32
Kalafiorowate	2,04	1,8	2,04	1,92	1,80	1,80	2,04	1,92	1,68	2,04	2,04
Pomidory	10,08	10,56	10,44	10,68	10,20	9,84	10,32	10,08	9,12	10,56	9,84
Ogórki	8,40	8,16	6,96	8,18	7,92	7,08	7,08	6,84	7,44	7,08	7,08
Buraki	4,44	4,44	4,32	4,08	3,48	3,36	3,24	3,12	2,88	2,76	2,88
Marchew	8,04	8,16	8,04	8,04	6,96	6,72	6,72	6,48	6,36	6,24	6,36
Cebula	6,96	6,84	6,72	6,60	6,00	5,76	5,76	5,76	5,88	5,76	5,76
Pozostałe	12,00	12,36	12,24	11,40	10,32	10,20	10,32	10,56	10,44	10,80	11,32

¹Bez strączkowych; od 2001 r. warzywa świeże, chłodzone i mrożone.

²Od 2005 r. GUS zmienił klasyfikację przetworów spżywanych w gospodarstwach domowych.

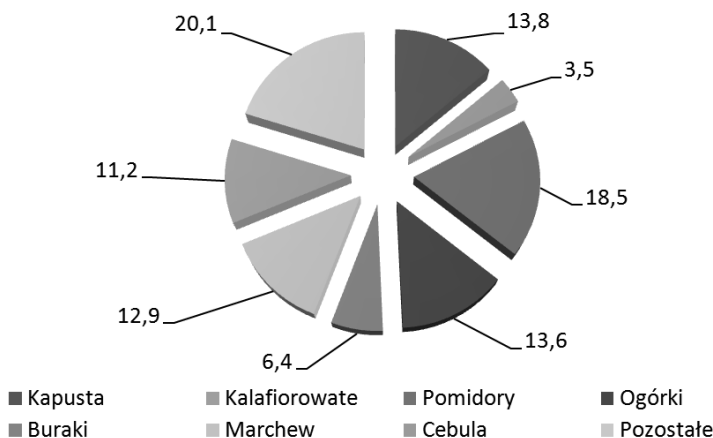
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W latach 2002–2012 nastąpiło zmniejszenie spżycia warzyw świeżych z 60,7 kg do 51,6 kg/osobę (spadek o 15%). Udział warzyw świeżych w spżyciu warzyw i ich przetworów zmniejszył się z 94,1 do 86,7%. Oznacza to, że spżywamy coraz więcej warzyw przetworzonych, które dostępne są w okresach kiedy ograniczony jest dostęp do warzyw świeżych. W analizowanym okresie zmniejszyło się spżycie prawie wszystkich warzyw świeżych, oprócz kalafiorów, których spżycie pozostało na tym samym poziomie ok. 2 kg/osobę. Największy spadek spżycia odnotowano w takich gatunkach warzyw, jak: buraki ćwikłowe (spadek o 35,0%), kapusta

²⁸Dane badań budżetów domowych.

(o 27,9%), marchew (o 20,9%) oraz cebula (o 17,2%). Niewielki spadek spożycia odnotowano w przypadku pomidorów (ok. 2,4%)²⁹.

W strukturze konsumpcji w latach 2002–2012 pozostałe warzywa stanowiły 20,1% (papryka, cukinia, sałaty, endywia, szpinak, pory itp.), pomidory 18,5%, kapusta 13,8%, ogórki 13,6%, marchew 12,9%, cebula 11,2%, buraki 6,4% oraz kalafiorowe i brokuły ok. 3,5% (rys. 3.8). W latach 2002–2012 w strukturze konsumpcji zmniejszył się udział następujących gatunków warzyw: kapusty (o 2,2 p.p.), buraków ćwikłowych (o 1,7 p.p.), marchwi (o 0,9 p.p.) oraz cebuli (o 0,3 p.p.). Natomiast zwiększył się udział następujących warzyw: pomidorów (o 2,5 p.p.), warzyw pozostałych (o 2,2 p.p.) oraz kalafiorów i brokułów (o 0,6 p.p.). Świadczy to o nieznacznym rozszerzaniu asortymentu spożywanych warzyw w Polsce.



Rysunek 3.8. Struktura spożycia warzyw świeżych w Polsce w latach 2002–2012 [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Konsumpcja przetworów warzywnych w Polsce w latach 2002–2008 wzrosła z 14,9 do 19,3 kg/mieszkańca (wzrost o 29,5%) (tabela 3.10). W spożyciu przetworów warzywnych największa konsumpcja dotyczyła mrozonek (wzrost z 2,5 do 6,2 kg/mieszkańca), konserw warzywnych (wzrost z 3,0 do 4,6 kg/mieszkańca) oraz kapusty kiszanej (zmniejszenie spożycia z 3,8 do 2,9 kg/mieszkańca). W latach 2002–2008 w Polsce zaobserwowano ponaddwukrotny wzrost spożycia soków warzywnych i warzywno-owocowych, zwiększyło się z ok. 0,9 do 1,8 kg/mieszkańca.

²⁹Porównując dane FAO i dane GUS, można zauważyć duże rozbieżności, np. w przypadku pomidorów wg danych FAO w Polsce spożywano w 2002 r. pomidorów świeżych ok. 5,8 kg/mieszkańca, wg danych GUS ok. 10,1 kg/mieszkańca, podobnie było w przypadku kalafiorów.

Tabela 3.10. Przeciętne roczne spożycie przetworów¹ i soków warzywnych w Polsce [kg/mieszkańca]

Produkty	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Przetwory warzywne, w tym:	14,9	14,7	15,0	16,5	18,0	18,5	19,3
Mrożonki	2,5	2,7	2,5	3,7	5,2	6,0	6,2
Konserwy	3,0	3,3	3,8	4,0	3,7	3,7	4,6
Marynaty	2,1	1,9	2,1	2,0	2,2	1,6	1,8
Kapusta kwaszona	3,8	3,8	3,6	3,5	3,2	3,0	2,9
Koncentrat pomidorowy	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,7	0,7
Kecup i sosy pomidorowe	1,7	1,7	1,6	1,7	2,1	2,5	2,4
Soki warzywne i owocowo-warzywne	0,9	1,1	1,3	1,3	1,7	1,5	1,8

¹Spożycie bilansowe: produkcja, import i eksport.

Źródło: Jak na rysunku 3.8.

W latach 2007–2011 według danych Europejskiego Stowarzyszenia Producentów Soków Ovocowych (AIJN) spożycie soków i nektarów w UE-27 wyniosło ok. 20,0 l/mieszkańca, natomiast w Polsce wyniosło średnio ok. 20,4 l/mieszkańca. Wzrost konsumpcji miał miejsce na Malcie (średniorocznie o 3,1%), we Francji (2,3%), w Luksemburgu (0,8%), Holandii (0,8%) oraz na Cyprze (0,2%). W pozostałych krajach spożycie obniżało się, a najbardziej w Rumunii (średniorocznie o 16,5%) i Słowacji (10,8%). Łączne spożycie soków i nektarów obniżało się w UE-27 średniorocznie o 2,6%, natomiast w Polsce średniorocznie o 1,3%. Spadek spożycia związany był ze spowolnieniem rozwoju gospodarczego w większości krajów Wspólnoty. Według danych AIJN, w Polsce w kategorii soków i nektarów największą popularnością wśród konsumentów cieszyły się: soki i nektary pomarańczowe (24,6% wolumenu zakupów), **warzywne (21%)**, jabłkowe (14,5%), mieszane (12,3%), grapefruitowe (10,3%) i pozostałe (17,3%). Coraz więcej konsumentów w Polsce zaczyna zwracać uwagę na jakość i wartość odżywczą spożywanych produktów, dlatego częściej kupowane są świeże, naturalne soki i nektary klasy Premium. Obecnie do segmentu Premium zalicza się zwykle soki świeże, napoje funkcjonalne na bazie soku bądź nektaru wzbogacone o wapń, witaminy lub inne dodatki prozdrowotne, soki z dużymi kawałkami owoców (tzw. przekąski), a także musy owocowe, będące już wyrobem z pogranicza soków i produktów stałych. Cały segment soków Premium w Polsce ma kilkunastoprocentowy wartościowy udział w rynku. W okresie spowolnienia gospodarczego i pogarszania się kondycji ekonomicznej konsumentów większą popularnością mogą cieszyć się nektary. Przywrócenie tendencji wzrostowej konsumpcji soków i nektarów w Polsce i w Europie, a także na świecie powinno nastąpić po zakończeniu okresu spowolnienia gospodarczego [Strojewska 2013].

Wydatki na warzywa i ich przetwory w 2011 r. stanowiły 7,73% wydatków na żywność i zajmowały 4 miejsce na liście gospodarstw domowych na żywność i napoje bezalkoholowe (po wydatkach na mięso, przetwory zbożowe i nabiał). Wydatki na warzywa i ich przetwory w latach 2002–2011 wzrastały średniorocznie o 0,3% [Strojewska 2013].

3.4. Przetwórstwo warzyw w Unii Europejskiej i Polsce *

3.4.1. Przetwórstwo warzyw w krajach UE

W większości krajów Unii Europejskiej, zwłaszcza krajów UE-15 przetwórstwo zagospodarowuje, podobnie jak w Polsce, ok. 20–30% produkcji warzyw, przy czym udział ten był największy w takich krajach, jak: Wielka Brytania, Belgia, Francja i Węgry. Produkcję przetworzonych warzyw ogółem w UE-27 ocenia się na poziomie około 17–18 mln ton. W produkcji przetworów największy udział stanowiły przetwory pomidorowe (ponad 30%), następnie konserwy warzywne (25%) oraz warzywa mrożone (15%). Duży udział oraz wzrost produkcji tych grup produktów w ostatnich latach spowodowany był rosnącym popytem na wewnętrznym rynku rozszerzonej UE. Udział pozostałych przetworów warzywnych (suszy, warzyw kwaszonych, warzyw marynowanych, gotowych dań mrożonych) nie przekraczał 5% [Nosecka, Stryjewska i Mierwiński 2008].

W UE-27 największymi producentami przetworów pomidorowych były kraje południowej Europy: Włochy, Hiszpania, Portugalia oraz Grecja. W większości krajów UE produkcja przetworów pomidorowych odbywała się w ramach wyznaczonych ilościowych progów wsparcia. Wielkość interwencji na rynkach rolnych ogółem zmniejszyła się w latach 2004–2008 z 8,4 do 4,0 mld euro. Z kolei wielkość interwencji na rynku owoców i warzyw w badanym okresie zmniejszyła się z 1 235 do 728 mln euro. Interwencje na rynku owoców i warzyw w 2008 roku były drugimi pod względem wartości poniesionych nakładów, po produktach sektora uprawy winorośli. Zmniejszyła się jednak pomoc produkcyjna do przetworów z pomidorów z 315,8 mln euro w 2004 roku do 243,7 mln euro w 2008 roku [Filipiak 2010]. Wynikało to z wprowadzonych przez Komisję Europejską reformy w funkcjonowaniu rynków rolnych, w tym owocowo-warzywnym – od 2008 r. Podstawowymi szczegółowymi rozwiązaniami była m.in. likwidacja wsparcia do produkcji kierowanej do przetwórstwa, w tym systemu pomocy finansowej z tytułu dostarczania pomidorów do przetwórstwa oraz objęcie owoców i warzyw systemami płatności obszarowych (decoupling). Dla krajów stosujących system jednolitej płatności obszarowej (SAPS), owoce i warzywa zostały objęte systemem dopłat bezpośrednich,

*W opracowaniu częściowo wykorzystano artykuł: T. Filipiak (2010b).

niemniej jednak środki finansowe przewidziane do przetwórstwa zostały przekazane państwom członkowskim w formie kopert krajowych przez okres przejściowy w latach 2008–2013 [Walczak 2008].

Produkcja pomidorów ogółem (do bezpośredniego spożycia oraz przetwórstwa) w UE w ostatnich latach wynosiła około 16–18 mln t, w 2010 r. wyniosła ok. 16,7 mln t, co stanowiło ponad 12% światowych zbiorów tego warzywa [FAMMU/FAPA 2012]. Największymi dostawcami pomidorów do przetwórstwa na rynku unijnym w 2011 roku były Włochy (ok. 4,9 mln ton), Hiszpania (2,0 mln t), Portugalia (1,1 mln t) oraz Grecja (324 tys. t). W latach 2005–2010 można było zaobserwować wahania w dostawach pomidorów do przetwórstwa, które wynikały głównie ze zmiennych warunków klimatyczno-glebowych.

W latach 2004–2010 nastąpiło zmniejszenie produkcji konserw warzywnych w krajach UE. Produkcja wśród największych producentów konserw warzywnych zmniejszyła się z ok. 3,1 mln szt. puszek (puszki 850 ml) do ok. 2,3 mln szt. puszek (spadek o 25,8%). Największymi producentami w UE konserw warzywnych w 2010 r. były: Francja (ok. 811,8 tys. puszek), kraje Beneluksu (ok. 500 tys. szt.), Włochy (ponad 240 tys. szt.) i Hiszpania (po ponad 193 tys. szt.) oraz Wielka Brytania (ok. 135 tys. szt.). Wśród krajów nowo przyjętych największa produkcja konserw warzywnych, oprócz Polski, była na Węgrzech. Węgry były trzecim w UE (po Francji i Wielkiej Brytanii) producentem groszku konserwowego oraz drugim (po Francji) producentem kukurydzy konserwowej. Prawie we wszystkich analizowanych krajach nastąpiło zmniejszenie produkcji konserw warzywnych w badanym okresie [PROFEL, 2013]³⁰. W latach 2005–2008 utrzymywała się na jednakowym poziomie jedynie produkcja konserw warzywnych mieszanych (około 350 mln puszek). Największy spadek produkcji w badanym okresie dotyczył następujących gatunków warzyw: seler (66,6%), szparagi (57,1%) oraz marchew (55%). Najwięcej konserw warzywnych w 2008 roku wyprodukowano z następujących gatunków warzyw: fasola (ponad 448 mln puszek), kukurydza słodka (ponad 269 mln puszek) oraz groch (ponad 246 mln puszek) [PROFEL 2013].

Największymi producentami w UE warzyw mrożonych były kraje Beneluksu (głównie Belgia) i Polska. Produkcja warzyw mrożonych w krajach Beneluksu w latach 2004–2011 zwiększyła się z 845,7 tys. do ponad 963,1 tys. t (wzrost o 13,9%). W tym samym okresie produkcja warzyw mrożonych w Polsce zwiększyła się z 395,5 do ponad 433,0 tys. t (wzrost o 9,4%). Jednymi z ważniejszych producentów warzyw mrożonych w UE były również Francja, Hiszpania, Wielka Brytania, Włochy i Niemcy. Udział ogółem tych krajów w unijnej produkcji warzyw mrożonych wynosił w 2011 r. ponad 78,1%. W 2011 r. produkcja warzyw mrożonych w UE wyniosła ok. 3,2 mln t [Portal Spożywczy 2013].

³⁰Dane PROFEL – dawniej OEITFL (Europejska Organizacja Przetwórstwa Owoców i Warzyw) – analiza obejmuje różne lata z uwagi na dostępność danych.

W latach 2005–2008 nastąpił wzrost produkcji warzyw mrożonych ogółem średnio o 12,6%. W badanym okresie najwięcej wyprodukowano warzyw mrożonych następujących gatunków warzyw: grochu zielonego (ok. 448 tys. t), warzyw kapustnych (ok. 420 tys. t), marchwi (ok. 414 tys. t) oraz fasoli (ok. 382 tys. t). W tych latach odnotowano wzrost produkcji prawie wszystkich warzyw mrożonych, z wyjątkiem kukurydzy słodkiej (spadek produkcji o 39,4%) oraz innych warzyw niewyspecyfikowanych (spadek o 24,1%). Największy wzrost produkcji warzyw mrożonych odnotowano w przypadku kapusty brukselskiej (ponad 4,8-krotny), sałaty (ponad 3,7-krotny) oraz kalafiora (ponad 2,8-krotny). W 2008 roku produkcja warzyw mrożonych w największych 17 krajach UE wyniosła ok. 3,6 mln t, a więc więcej niż w 2011 r. W 2008 roku najwięcej w UE wyprodukowano mrożonego groszku zielonego (592 tys. t), marchwi (426 tys. t) oraz szpinaku (222,4 tys. t). Znacząca produkcja warzyw mrożonych w tym roku dotyczyła również następujących gatunków warzyw: kalafiorów (197,8 tys. t), brokułów (162,1 tys. t) oraz cebuli (119,3 tys. t) [PROFEL 2010].

3.4.2. Przetwórstwo warzyw w Polsce

Produkcja przetworów warzywnych w Polsce od połowy lat 90. ubiegłego wieku stale się zwiększała. Jak wynika z danych tab. 3.11, ich produkcja ogółem w latach 2002–2012 zwiększyła się z 676,7 tys. do 1 130,0 tys. t (wzrost o ponad 67%), tj. o 5,3% średniorocznie. Średnio w latach 2010–2012 produkcja przetworów ogółem wyniosła 1 092,8 tys. t wobec 745,9 tys. t w latach 2002–2004 i tylko 502 tys. t w latach 1998–2000. Nastąpiło zatem podwojenie produkcji przetworów warzywnych w Polsce w ostatnich latach.

W przetwórstwie warzyw w Polsce największe znaczenie mają warzywa mrożone. Produkcja mrożonek zwiększyła się z 299,9 tys. t w 2002 r. do 617,0 tys. t w 2012 r. (wzrost ponaddwukrotny). Udział mrożonek w przetworach ogółem zwiększył się w badanym okresie z 44,2 do 54,6%. Średnioroczny wzrost produkcji mrożonek w badanym okresie wyniósł 6,3%. Największy wzrost produkcji mrożonek odnotowano w latach 2003 i 2005, odpowiednio o 24,1 i 12,6%. W latach 2002–2012 w Polsce zwiększyła się również produkcja konserw warzywnych z 112,4 do 148,0 tys. t (wzrost o 31,7%). Udział konserw warzywnych w przetworach ogółem wynosił w badanym okresie średnio 13%. Konserwy warzywne, po mrożonkach, stanowią główny produkt przemysłu przetwórstwa warzyw. Największą produkcję konserw w Polsce odnotowano w 2012 r. i wyniosła średnio 148,0 tys. t, natomiast największy roczny wzrost produkcji odnotowano w 2004 r. (21%). Zwiększyła się produkcja wszystkich gatunków konserw, w tym głównie konserwowanej fasoli, fasoli szparagowej, konserwowanej marchwi i mieszanek, ale także konserw z importowanego surowca (kukurydza, papryka, patisony czy oliwki).

Tabela 3.11. Produkcja przetworów warzywnych w Polsce w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012/ /2002 [%]	Średnio- roczna zmiana
Konserwy	112,4	118,8	143,8	147,8	142,0	133,3	135,0	127,5	141,0	147,0	148,0	131,7	102,8
Marynaty	91,8	90,0	97,2	98,5	106,8	136,6	142,2	142,5	144,4	134,0	135,0	147,1	103,9
Kwaszonki	22,8	12,7	14,1	16,7	18,3	18,4	24,7	19,6	27,2	17,0	15,0	65,8	95,9
Susze warzywne	26,6	27,7	27,9	21,9	19,9	24,9	26,0	24,9	23,5	18,9	19,0	71,4	96,7
Koncentrat pomidorowy	30,0	35,0	32,0	34,0	36,0	32,0	30,0	30,	29,0	31,0	30,0	100,0	100,0
Mrożonki	299,1	371,1	395,5	445,3	472,5	496,8	527,4	486,1	528,6	566,8	617,0	206,3	107,5
Keczip i sosy pomidorowe	61,5	63,8	68,4	73,9	93,5	110,3	108,7	125,2	139,9	127,2	130,0	211,4	107,8
Pozostałe przetwory	32,5	32,5	30,6	26,4	28,9	30,0	32,8	34,9	37,3	35,5	36,0	110,8	101,0
Razem przetwory	676,7	751,5	809,5	864,5	917,9	982,3	1027,6	990,7	1070,9	1077,4	1130,0	167,0	105,3
Soki pitne jednogatunkowe	33,3	40,2	48,0	48,4	65,5	54,2	57,0	96,0	84,0	96,0	84,0	252,3	109,7

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 23/2005, 34/2009 oraz 43/2013.

Największy wzrost produkcji przetworów w latach 2002–2012 odnotowano w przypadku keczupu i sosów pomidorowych – z 61,5 do 130,0 tys. t (wzrost ponad 2-krotny), tj. 7,8% wzrostu średniorocznie (największy, o 26,5%, odnotowano w 2006 r. oraz 18% w 2007 r.). Wzrost produkcji keczupu i sosów pomidorowych wynikał głównie z przetwórstwa surowca importowanego, ponieważ w tym okresie odnotowano niewielki wzrost zbiorów pomidorów gruntowych.

W latach 2002–2012 odnotowano wzrost produkcji marynat z 91,8 tys. do 135 tys. t (wzrost 47,1%). Nie zwiększała się produkcja marynowanych ogórków, natomiast systematycznie rośnie produkcja pozostałych marynat (głównie roślin cebulowych oraz produktów importowanych – papryki i oliwek). W przypadku pozostałych przetworów warzywnych nastąpiło w analizowanych latach zwiększenie produkcji średnio o 10,8%. W zasadzie w badanym okresie nie zmieniła się produkcja koncentratu pomidorowego i wynosiła średnio 30 tys. t rocznie. W badanym okresie zmniejszyła się produkcja kwaszonek oraz suszy o odpowiednio 34,2 oraz 28,6%.

Na uwagę zasługuje fakt wysokiego wzrostu produkcji soków pitnych jednogatunkowych z 33 tys. t w 2002 roku do 84 tys. t w 2008 roku (wzrost ponad 2,5-krotny). Średnioroczny wzrost soków jednogatunkowych pitnych wyniósł 9,7%. Wynikało to głównie ze wzrostu sprzedaży soków i napojów owocowo-warzywnych na rynku krajowym.

3.4.3. Wyniki finansowe przedsiębiorstw przemysłu owocowo-warzywnego³¹

W latach 2002–2011 sytuacja finansowa przemysłu spożywczego w Polsce była dobra, w przeciwieństwie do lat 1992–2001, kiedy to rentowność netto w całym tym okresie była ujemna [Urban 2005]. W latach 2003–2007 notowano systematyczną poprawę wyników i stanu finansowego przedsiębiorstw przemysłu spożywczego. W firmach objętych sprawozdawczością finansową, reprezentujących ponad 90% obrotów sektora, zysk netto zwiększył się czterokrotnie i wyniósł 6,5 mld zł. Nie wielkie i krótkotrwałe pogorszenie wyników odnotowano w pierwszym roku światowego kryzysu gospodarczego (w 2008 r.) [Ekspertyza IERGiŻ 2012]. W kolejnych latach nastąpiła poprawa wyników finansowych przemysłu spożywczego, przy czym największy zysk odnotowano w 2009 r. i wyniósł on 7,9 mld zł (tab. 3.12).

Tabela 3.12. Wyniki ekonomiczno-finansowe przedsiębiorstw przemysłu spożywczego w Polsce w latach 2003–2011

Wyszczególnienie	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produkcja w cenach bazowych [mld zł]	88,1	104,0	107,1	114,5	133,5	135,9	144,4	145,2	170,3
Zatrudnienie [tys. osób]	321,3	321,2	324,8	328,9	337,9	336,6	325,5	327,7	322,4
Zysk netto [mld zł]	1,6	4,6	4,4	5,1	6,5	4,1	7,9	7,7	6,5
Kapitał własny	30,1	33,2	36,4	39,3	44,8	44,4	52,5	53,8	60,0
Udział środków własnych w finansowaniu majątku obrotowego [%]	15,8	17,9	21,3	22,9	22,9	18,9	24,7	24,6	27,1
Udział przedsiębiorstw osiągających zyski netto w ogólnej liczbie firm [%]	74,4	78,9	78,4	79,4	83,8	73,2	83,0	82,7	78,1

*Dane do 2008 roku wg PKD 2004, a w latach następnych wg PKD 2007.

Źródło: Ekspertyza IERiGŻ 2012.

W ostatnich latach odnotowano dynamiczny rozwój przedsiębiorstw sektora owocowo-warzywnego. Przychody ze sprzedaży (w cenach bieżących) wzrastały rocznie o 4–10%. Wraz ze wzrostem produkcji przetworów owocowo-warzywnych wzrastała rentowność przedsiębiorstw sektora owocowo-warzywnego. Wyniki finansowe przedsiębiorstw tego sektora w latach 2002–2012 były dodatnie i miały tendencję wzrostową, a ich dynamika była wysoka. W 2004 r. kwota zysku wzrosła ponaddwukrotnie w porównaniu z 2003 r., a w ostatnich latach notowano kilkuprocentowy wzrost kwoty zysku. W 2007 r. ponad 84% przedsiębiorstw odnotowywały

³¹Przedsiębiorstwa przetwórstwa warzyw są klasyfikowane łącznie z owocami.

zyski, a ich udział w przychodach ze sprzedaży wynosił blisko 89%, podczas gdy w 2002 r. tylko 64% przedsiębiorstw odnotowywało zyski, a ich udział w przychodach ze sprzedaży wynosił tylko 75%. W 2008 r. ponownie większe było zróżnicowanie sytuacji finansowej – 71% firm odnotowało zyski netto, a ich udział w przychodach ze sprzedaży wynosił prawie 69%, a więc znacznie mniej niż w 2007 r. W 2012 r. nastąpiła poprawa wyników finansowych – 79% firm odnotowywało zyski, a ich udział w przychodach ze sprzedaży zwiększył się do 78%.

Rentowność brutto zwiększyła się z 2,47% w 2002 r. do 4,72% w 2012 r., przy czym była największa w 2009 r. i wyniosła 5,65% (tab. 3.13). Rentowność netto w badanym okresie zwiększyła się z 1,51 do 4,49%. Nadwyżka przychodów nad kosztami operacyjnymi w badanym okresie była duża i kształtowała się od ponad 8 do ponad 13% wartości sprzedaży. Akumulacja kapitału (jako udział procentowy zysku i amortyzacji w przychodach netto) kształtowała się od 4,3% w 2008 r. do 8,73% w 2009 r. Koszty finansowe w 2008 roku były dużym obciążeniem dla przedsiębiorstw, ponieważ stanowiły ponad 5% przychodów, w 2012 r. zmniejszyły się do 2,2% przychodów.

Wskaźniki bieżącej płynności finansowej w prawie całym okresie przekraczały minimalny wymagany poziom dla zapewnienia terminowej realizacji zobowiązań (oprócz 2002 r., kiedy wynosił 1,17). Wskaźniki płynności bieżącej w analizowanym okresie zwiększyły się w latach 2002–2012 z 1,17 do najwyższego poziomu w badanym okresie – 1,60. Długi cykl produkcyjny i zwiększenie udziału kredytów w finansowaniu powodował słabą płynność finansową. Kwota zadłużenia przedsiębiorstw przemysłu owocowo-warzywnego miała tendencję wzrostową. Zadłużenie

Tabela 3.13. Wskaźniki finansowe przemysłu owocowo-warzywnego w latach 2002–2012¹ (jednostki zatrudniające ponad 9 osób)

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rentowność brutto [%]	2,47	2,09	3,48	4,68	4,52	3,85	1,45	5,65	4,24	3,05	4,72
Rentowność netto [%]	1,51	1,17	2,77	3,81	3,66	3,10	0,74	4,88	3,65	2,67	4,49
Nadwyżka operacyjna ² [% przychodów netto]	9,10	8,62	9,42	10,63	9,85	8,99	10,11	13,57	10,44	9,61	9,84
Akumulacja kapitału ³ [% przychodów netto]	4,70	4,28	6,28	7,50	7,13	6,32	4,40	8,73	7,45	5,66	7,37
Współczynnik płynności ⁴	1,17	1,23	1,23	1,25	1,42	1,32	1,21	1,30	1,29	1,44	1,60
Stopa inwestowania ⁵	1,08	1,52	2,09	1,62	1,59	1,59	1,41	0,91	0,97	1,20	1,20

¹Analizę wyników finansowych przeprowadzono na podstawie danych GUS: w latach 2009–2011 według nowej klasyfikacji PKD 2007, w latach poprzednich według starej klasyfikacji PKD 2004. ²Zysk (strata brutto) + koszty finansowe + amortyzacja. ³Zysk (stara) netto + amortyzacja. ⁴Relacja aktywów obrotowych do pasywów bieżących. ⁵Relacja nakładów inwestycyjnych do amortyzacji.

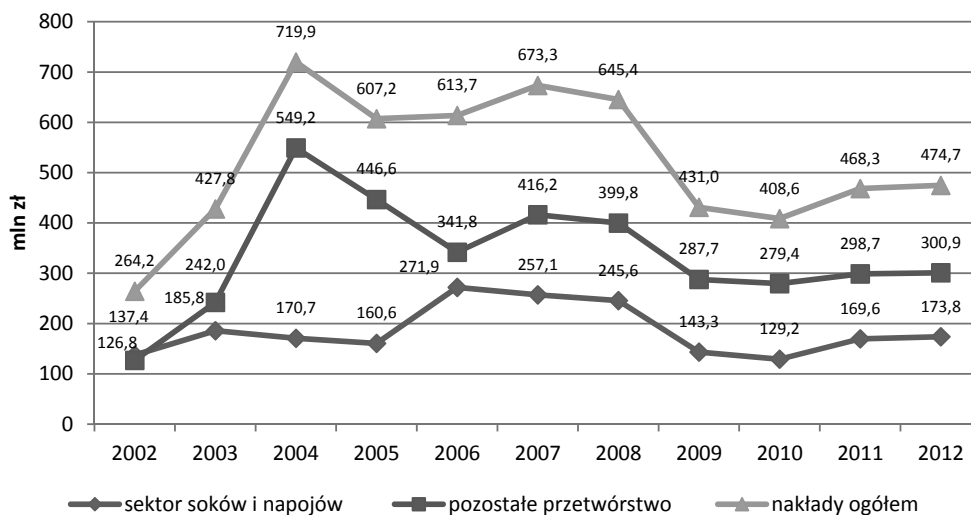
Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 32/2008 oraz 42/2013. IERiGŻ.

ogółem przedsiębiorstw sektora owoców i warzyw w latach 2002–2008 zwiększyło się z 1,14 mld do ponad 3,53 mld zł (ponad 3-krotnie). Pozytywnym zjawiskiem było zmniejszenie dużego udziału kredytów krótkookresowych, który w badanym okresie zmniejszył się z ponad 77,5 do 55,1%. Zadłużenie podmiotów gospodarczych z tytułu kredytów krótkoterminowych wzrosło z 887 mln zł na początku 2002 r. do ponad 1,948 mld zł na koniec 2012 r. (wzrost ponad 2-krotny). Z kolei zadłużenie z tytułu kredytów długoterminowych zwiększyło się z 258 mln zł na początku 2002 r. do 1,585 mld zł na koniec 2012 r. (wzrost ponad 6-krotny). Pomimo rosnącej kwoty zobowiązań, stałą tendencją malejącą miały wskaźniki zadłużenia sektora. W latach 2002–2012 struktura finansowania majątku obrotowego uległa poprawie. W 2012 r. udział kapitału własnego w finansowaniu aktywów obrotowych zwiększył się do poziomu 39%, podczas gdy w 2002 roku wynosił zaledwie 9%. Aktywa obrotowe w 2012 r. były nadal finansowane przez zobowiązania (33%) i kredyty krótkoterminowe (28%) [Rynek owoców i warzyw 2013].

Wskaźniki rotacji zapasów w analizowanym okresie zwiększyły się i osiągnęły na koniec 2012 r. poziom ponad 3,4 miesiąca (wobec 3 miesięcy na początku 2002 r.). Wskaźniki rotacji były długie i wynikały również z sezonowości przetwarzania surowców w tym dziale przemysłu. O poprawie sprawności funkcjonowania przedsiębiorstw tego sektora świadczy również skrócenie w analizowanych latach cyklu obrotowego należności krótkoterminowych (z 3 miesięcy na początku 2002 r. do 2,3 miesięcy na koniec 2012 r.) oraz cyklu obrotu zobowiązań krótkoterminowych (z 3,5 do 2,1 miesiąca), co potwierdza ich prawidłowe regulacje [Rynek owoców i warzyw 2013].

Nakłady inwestycyjne łącznie w przemyśle spożywczym w latach 2000–2011 w cenach bieżących wyniosły ponad 68,5 mld zł. Nakłady te w ostatnich latach wykazywały dużą zmienność, przy czym w większości analizowanych branż przemysłu spożywczego miały one tendencję wzrostową. Roczne nakłady inwestycyjne w całym przemyśle spożywczym w cenach bieżących wzrosły z 4,5 mld zł w 2002 r. do 6,5 mld zł w 2011 roku (wzrost o 44,4%), z tego w przemyśle owocowo-warzywnym z 264,0 mln do 468,3 mln zł (wzrost ponad 79,8%) [Ekspertyza IERiGŻ 2012].

Nakłady inwestycyjne w 2012 r. przemysłu owocowo-warzywny były trzecimi co do wielkości nakładami w przemyśle spożywczym, po przemyśle mięsny i mleczarskim. Największe nakłady inwestycyjne w przemyśle owocowo-warzywnym poniesiono w 2004 roku, kiedy wyniosły 719,9 mln zł. W 2012 roku wyniosły one 474,7 mln zł (rys. 3.9). Średnioroczne tempo wzrostu nakładów inwestycyjnych w latach 2002–2012 w przetwórstwie owoców i warzyw wyniosło 6%. Stopa inwestowania (relacja nakładów inwestycyjnych do amortyzacji) w latach 2002–2012 zwiększyła się z 1,08 do 1,20, przy czym największa była w 2004 roku i przekroczyła 2,09.



Rysunek 3.9. Nakłady inwestycyjne w przetwórstwie owocowo-warzywnym w latach 2002–2012 (ceny bieżące)

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzywa nr 34/2009, 42/2013. IERiGŻ.

Rosnący poziom nakładów inwestycyjnych w większości branż przemysłu spożywczego, w tym przemysłu owocowo-warzywnego, z jednej strony świadczy o stosunkowo dobrej kondycji finansowej poszczególnych branż (inwestujących przedsiębiorstw), z drugiej zaś strony pokazuje, że zmniejszamy dystans, jaki nas dzieli od najbardziej rozwiniętych krajów UE-15 w zakresie poprawy efektywności produkcji, zwiększenia wydajności pracy czy koncentracji produkcji [Ekspertyza IERiGŻ 2012].

3.5. Handel zagraniczny warzywami i ich przetworami w UE i Polsce*

3.5.1. Handel zagraniczny warzywami i ich przetworami w UE

Unia Europejska była importerem netto warzyw świeżych i eksporterem netto przetworów warzywnych. W pierwszych latach minionej dekady ujemne saldo obrotów warzywami świeżymi wahało się od około –1,8 do –2,7 mln t (tab. 3.14). Po rozszerzeniu Wspólnoty, z powodu wzrostu dostaw z nowych krajów członkowskich, saldo obniżyło się do około –0,5 mln t. W latach 2007 i 2008 ujemne saldo obrotów warzywami świeżymi ponownie zwiększyło się i wyniosło odpowiednio ok.

*W opracowaniu częściowo wykorzystano artykuł: T. Filipiak (2010a).

Tabela 3.14. Obroty handlu zagranicznego świeżymi warzywami w UE-27 w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eksport	10 349	11 133	11 205	11 067	11 422	11 935	12 993	12 575	12 914	13 660	13 312
– wewnętrzny	9 354	9 971	10 076	9 735	10 165	10 700	11 357	11 059	11 241	11 921	11 440
– w tym: do Polski	154	162	134	146	215	263	342	323	413	415	329
– zewnętrzny	995	1 162	1 129	1 332	1 257	1 235	1 636	1 516	1 673	1 739	1 872
Import	12 108	12 890	13 888	11 911	12 567	14 415	14 893	13 440	13 394	13 931	13 687
– wewnętrzny	9 347	9 949	10 340	10 126	10 774	11 207	11 791	11 465	11 483	12 038	11 951
– w tym: z Polski	200	301	312	377	430	435	502	405	358	371	452
– zewnętrzny	2 761	2 941	3 548	1 785	1 793	3 208	3 102	1 975	1 911	1 893	1 736
Saldo ogółem	-1 759	-1 757	-2 683	-844	-1 145	-2 480	-1 900	-865	-480	-271	-375
Saldo handlu Polski z UE	46	139	178	231	215	172	152	82	55	44	123

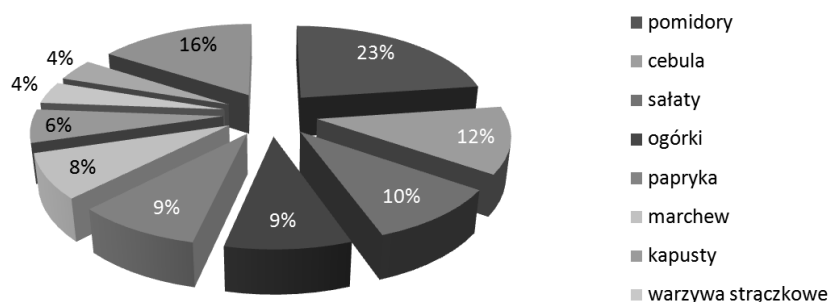
Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 35/2009 oraz na podstawie danych Eurostat.

–2,5 mln ton oraz –1,9 mln t. Od 2009 r. nastąpiło ponowne zmniejszenie ujemnego salda obrotów warzywami świeżymi. W 2012 r. ujemne saldo obrotów warzywami świeżymi wyniosło –375 tys. t. Unia Europejska była importerem netto: pomidorów, cebuli, papryki, cukinii, warzyw strączkowych, a także kukurydzy cukrowej [Nosecka, Stryjewska i Mierwiński 2008]. Największymi eksporterami warzyw świeżych we Wspólnocie w 2012 roku były Holandia (ponad 3,7 mln t), Hiszpania (ponad 3,7 mln t) oraz Francja (około 937 tys. t). Najwięksi importerzy w UE warzyw świeżych to: Niemcy (ok 3,1 mln t), Wielka Brytania (ponad 1,6 mln t) oraz Holandia (ok. 1 mln t) [Rynek owoców i warzyw 2013].

W przywozie do UE dominowały pomidory, papryka, sałaty, ogórki, cebula i marchew. W ostatnim dziesięcioleciu średnio stanowiły one około 70% globalnego przywozu warzyw do Unii Europejskiej (rys. 3.10). Mniejsze jest znaczenie w imporcie kalafiorów (2%), selerów czy brokułów (2%) [Nosecka, Stryjewska i Mierwiński 2008].

W UE-27 w latach 1999–2008 zwiększał się import niemal wszystkich warzyw świeżych, a największe było tempo wzrostu ogórków, papryki i cukinii. Udział obrotów wewnętrznych największy był w unijnym imporcie: kapusty, marchwi, kalafiorów, ogórków (ponad 95%).

W minionej dekadzie tendencję wzrostową wykazywał zewnętrzny eksport większości warzyw. Nie zwiększał się jedynie eksport poza obszar UE kalafiorów. Większy wzrost eksportu zewnętrznego niż importu zewnętrznego decydował o zwiększaniu dodatniego salda w obrotach kapustą, cebulą, kalafiorami i selerami. Nie wzrastała przewaga eksportu nad importem w obrotach marchwią i ogórkami, a pogłębiało się ujemne saldo handlu pomidorami, cukinią czy papryką.



Rysunek 3.10. Struktura importu warzyw świeżych do UE-27 (średnia z lat 2004–2006)

Źródło: Nosecka B. i in., 2008 oraz na podstawie danych EUROSTAT.

Saldo handlu Polski z partnerami ze Wspólnoty było dodatnie zarówno w obrotach warzywami świeżymi, jak i ich przetworami. Zwiększał się polski eksport do UE niemal wszystkich warzyw, choć udział dostaw z Polski w unijnym imporcie większości warzyw, poza kapustą i cebulą był minimalny.

Spośród krajów UE-27 największymi konkurentami Polski w dostawach na unijny rynek są Hiszpania i Holandia. Eksport warzyw świeżych z tych krajów (głównie cebuli, pomidorów, kalafiorów) wykazywał systematyczną tendencję wzrostową. Eksport z pozostałych krajów (liczących się eksporterów: Francji, Włoch i Belgii) nie wykazywał tendencji wzrostowych. Wzrastały jedynie dostawy pomidorów z Francji i Belgii, cebuli z Francji, kapusty z Niemiec i ogórków z Belgii [Nosecka, Stryjewska i Mierwiński 2008].

W handlu zagranicznym przetworami warzywnymi w UE-27 w latach 2002–2012 występował wzrost dodatniego saldo obrotów (tab. 3.15). W badanym okresie

Tabela 3.15. Obroty handlu zagranicznego przetworami warzywnymi w UE-27 w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eksport	9 805	10 131	10 148	10 523	10 805	11 123	11 614	11 885	12 868	13 142	13 518
– wewnętrzny	7 986	8 308	8 276	8 527	8 677	8 934	9 486	9 717	10 311	10 474	10 578
– w tym: do Polski	57	67	67	97	130	178	179	191	227	264	238
– zewnętrzny	1 819	1 823	1 827	1 996	2 129	2 189	2 128	2 168	2 557	2 668	2 940
Import	9 222	9 888	9 306	9 425	9 576	10 161	10 704	10 405	11 075	11 374	11 297
– wewnętrzny	7 979	8 544	7 751	7 929	8 125	8 481	9 008	8 863	9 504	9 797	9 885
– w tym: z Polski	290	344	335	333	358	374	407	416	432	416	491
– zewnętrzny	1 243	1 344	1 555	1 496	1 451	1 680	1 696	1 542	1 571	1 577	1 412
Saldo ogółem	583	243	842	1 098	1 229	962	1 034	1 480	1 793	1 841	2 221
Saldo handlu Polski z UE	233	277	268	224	228	196	215	225	205	152	253

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 35/2009, 42/2013 oraz na podstawie danych Eurostat.

nastąpił ponad 3,8-krotny wzrost salda obrotów przetworami warzywnymi. Saldo obrotów zwiększyło się z 583,0 tys. t w 2002 r. do 2,2 mln t w 2012 r., średnioroczny wzrost dodatniego salda wyniósł ponad 14,3%. W grupie przetworów ujemne saldo było w unijnych obrotach handlu zagranicznego warzywami mrożonymi, puszkowanymi pomidorami, warzywami suszonymi i marynatami. Natomiast wysoko dodatnie było saldo konserwami warzywnymi oraz koncentratem pomidorowym. Dodatnie saldo handlu występowało również w większości warzyw strefy umiarkowanej oraz przetworami tych warzyw (cebula, marchew, kapusta, kalafiory, ogórki).

W unijnym imporcie przetworów warzywnych dominowały w ostatnich latach warzywa mrożone i konserwy (około 60% obrotów). Pomidory w puszkach i koncentrat pomidorowy stanowiły w tym okresie ponad 20%, marynaty ponad 5%, a susze 2% przywozu. W ostatnich latach rośnie przywóz do UE wszystkich grup przetworów oraz rośnie eksport zewnętrzny niemal wszystkich przetworów z warzyw. Na rynku warzyw mrożonych, konserw, marynat i suszy warzywnych największymi konkurentami Polski z UE-27 są: Belgia, Hiszpania, Holandia i Francja. Eksport z tych krajów stale się zwiększał [Nosecka, Stryjevska i Mierwiński 2008].

3.5.2. Handel zagraniczny produktami warzywnymi i ich przetworami w Polsce

W latach 2002–2012 występowało w Polsce dodatnie wartościowo saldo obrotów handlu zagranicznego warzywami i ich przetworami, z wyjątkiem lat 2010 i 2011, kiedy odnotowano ujemne saldo obrotów – odpowiednio –11,7 mln oraz –3,3 mln euro (tab. 3.16). Największe dodatnie saldo zaobserwowano w latach 2005

Tabela 3.16. Wartość obrotów handlu zagranicznego warzywami i ich przetworami w Polsce w latach 2002–2012 [mln euro]

Warzywa i ich przetwory	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eksport ogółem	203,1	257,8	296,0	344,6	385,9	456,5	513,2	476,5	548,2	547,2	598,6
Warzywa świeże	52,5	85,1	97,1	131,8	145,5	185,6	201,1	167,4	199,4	201,0	228,4
Przetwory	150,6	172,7	198,9	212,8	240,4	270,9	312,0	309,1	348,8	346,2	370,2
Import ogółem	169,3	148,1	182,3	217,4	259,4	355,0	448,1	430,9	559,9	550,5	534,7
Warzywa świeże	102,8	87,3	114,0	133,1	169,0	223,1	288,4	262,2	352,2	346,2	332,1
Przetwory	66,5	60,8	68,3	84,3	90,4	131,9	159,7	168,7	207,7	204,3	202,6
Saldo obrotów ogółem	33,8	109,7	113,7	127,2	120,5	101,5	65,1	45,6	-11,7	-3,3	63,9
Warzywa świeże	-50,3	-2,2	-16,9	-1,3	-23,5	-37,5	-87,2	-94,8	-152,8	-145,2	-103,7
Przetwory	84,1	111,9	130,6	128,5	150,0	139,0	152,3	140,4	141,1	141,9	167,6

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006, 35/2009

i 2006, kiedy wyniosło odpowiednio 127,2 mln oraz 120,5 mln euro. W latach 2002–2012 występowało ujemne saldo obrotów warzywami świeżymi oraz dodatnie saldo handlu zagranicznego przetworów warzywnych. Ujemne saldo obrotów warzywami świeżymi zwiększyło się z –50,3 mln euro w 2002 r. do –103,7 mln euro w 2012 r. Natomiast dodatnie saldo obrotów przetworami warzywnymi w badanym okresie zwiększyło się z 84,1 mln do 167,6 mln euro.

3.5.2.1. Eksport warzyw i ich przetworów w Polsce

Eksport warzyw świeżych w ujęciu ilościowym w Polsce w latach 2002–2012 zwiększył się z 205,9 tys. do 455,1 tys. t (wzrost ponad 2,2-krotny). W analizowanym okresie następowały wahania w eksporcie tych produktów. Średnioroczny wzrost w analizowanych latach jednak wyniósł 14,1% (tab. 3.17).

Tabela 3.17. Eksport warzyw świeżych z Polski w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cebula	95,1	168,5	178,7	158,7	144,2	105,9	126,9	143,8	119,0	115,0	112,1
Kapusta biała i czerwona	26,1	72,6	33,0	97,0	48,4	62,6	72,0	77,9	54,1	51,3	55,1
Ogórki	16,8	15,3	17,2	29,8	22,3	19,4	15,5	17,8	12,2	13,3	13,4
Marchew	7,3	13,5	15,2	22,0	12,4	22,6	42,2	44,0	38,0	29,3	25,4
Kalafiory	7,4	12,2	15,1	14,6	15,1	20,6	27,1	30,8	13,4	16,5	23,5
Pomidory	19,4	41,3	44,8	63,6	56,5	79,5	87,2	98,9	71,9	74,4	94,2
Buraki i inne korzeniowe	6,0	19,1	13,2	15,8	11,7	11,3	18,6	21,2	13,8	28,2	18,3
Papryka	2,3	3,9	6,2	4,6	8,6	10,8	11,0	11,3	8,9	12,7	17,9
Pozostałe	25,5	40,1	46,3	57,2	60,9	70,6	66,9	72,8	70,6	73,7	95,2
Razem warzywa	205,9	386,5	369,7	463,3	380,1	403,3	467,4	518,5	401,9	414,4	455,1

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006, 35/2009 oraz 42/2013.

Najwięcej w 2012 r. wyeksportowano z Polski cebuli (112,1 tys. t), pomidorów (94,2 tys. t), kapusty (55,1 tys. t) oraz marchwi (25,4 tys. t). Największy udział w strukturze eksportu miała cebula, jednak jej udział w latach 2002–2012 obniżył się z 46,2 do 24,6%. Drugie miejsce pod względem udziału w eksporcie warzyw świeżych zajęły pozostałe warzywa, których udział w analizowanym okresie zwiększył się z 12,4 do 20,9%. Kolejne miejsca w udziale w eksporcie w 2012 r. zajęły pomidory, których udział w badanym okresie zwiększył się ponaddwukrotnie z 9,4 do 20,7% oraz kapusty (12,1%).

W latach 2002–2012 największy wzrost w ujęciu ilościowym eksportu warzyw świeżych odnotowano w przypadku papryki (prawie 7,8-krotny), pomidorów (prawie 5-krotny), warzyw pozostałych (ponad 3,7-krotny) oraz marchwi (prawie 3,5-krotny), a także kalafiorów (ponad 3,1-krotny). W badanym okresie zmniejszył się eksport świeżych ogórków o ponad 20,2% (z 16,8 tys. do 13,4 tys. t).

W latach 2002–2012 eksport przetworów warzywnych w ujęciu ilościowym zwiększył się z 277,7 tys. do 571,0 tys. t (wzrost ponad 2-krotny). Średnioroczny wzrost eksportu w badanym okresie wyniósł 12,8% (tab. 3.18). Największy wzrost liczony rok do roku odnotowano w latach 2003, 2004 oraz 2012, gdy wyniósł odpowiednio: 29,4; 13,7 oraz 15,3%. W latach 2006 i 2011 odnotowano spadek eksportu przetworów warzywnych o 2,8 oraz 2,3%.

Tabela 3.18. Eksport przetworów warzywnych Polski w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mrożonki	216,0	279,8	312,8	327,4	306,8	307,7	324,4	336,9	353,7	327,4	373,8
Mrożone przetwory gotowe	1,3	1,9	4,4	6,8	8,0	11,4	13,5	15,2	10,0	11,3	15,4
Susze	12,4	11,4	14,2	14,1	17,4	14,1	19,4	19,8	21,2	24,9	25,3
Marynaty, w tym	18,5	23,4	25,3	31,2	30,7	35,8	35,1	35,8	31,6	33,5	36,5
– ogórki konserwowe	10,7	13,9	13,0	16,6	14,2	16,3	17,6	18,2	13,8	16,2	18,7
Kwaszona kapusta	9,8	19,2	15,8	12,2	11,5	15,8	12,0	12,0	8,2	10,8	19,0
Konserwy	14,2	15,3	25,7	23,1	25,4	25,4	32,3	32,6	37,9	38,2	48,3
Kecup, sosy i koncentrat pomidorowy*	3,6	4,7	8,9	13,0	18,1	24,6	24,6	25,1	39,7	43,3	47,2
Pozostałe	1,9	3,6	1,4	2,9	3,8	2,0	3,9	4,2	4,6	5,9	5,5
Razem przetwory	277,7	359,3	408,5	430,7	418,8	431,2	465,2	481,6	506,9	495,3	571,0

*Od 2006 łącznie z pomidorami w puszkach.

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 oraz 35/2009. IERiGŻ.

Najwięcej w 2012 r. wyeksportowano mrożonek (373,8 tys. t), konserw (48,3 tys. t) oraz keczupu, sosów, koncentratu pomidorowego oraz pomidorów w puszcze (ok. 47,2 tys. t). Największy udział w eksporcie produktów w 2012 r. miały mrożonki (65,5%), konserwy (8,5%) oraz keczupy, sosy, koncentraty pomidorowe oraz pomidory w puszcze (8,3%). Udział mrożonek w eksporcie przetworów warzywnych ogółem zmniejszył się z 77,8% w 2002 r. do 65,5% w 2012 r. W latach 2002–2012 udział w eksporcie przetworów warzywnych zmniejszył się również w przypadku kwaszonej kapusty, marynat, w tym ogórków konserwowych oraz suszy.

Największy wzrost w eksporcie w latach 2002–2012 dotyczył keczupu, sosów, koncentratu pomidorowego i pomidorów w puszkach (wzrost ponad 13-krotny), mrożonych przetworów warzywnych (wzrost prawie 12-krotny) oraz konserw

(wzrost ponad 3,4-krotny). Średnioroczny wzrost ww. produktów wyniósł odpowiednio: 53,6; 51,0 oraz 22,6%.

W latach 2002–2012 eksport warzyw świeżych w ujęciu wartościowym zwiększył się z 52,5 mln do 228,4 mln euro (wzrost ponad 4,4-krotny), a więc znacznie więcej niż w przypadku ujęcia ilościowego, co pozwala stwierdzić, że polscy eksporterzy otrzymują coraz wyższe ceny za sprzedawane produkty (tab. 3.19). Średnioroczny wzrost wartości eksportu warzyw świeżych w badanym okresie wyniósł ponad 27,8%. W badanym okresie odnotowano wzrost wartościowego eksportu wszystkich warzyw świeżych. W 2012 r. najczęściej wyeksportowano w ujęciu wartościowym pomidorów (78,9 mln euro), warzyw pozostałych (54,9 mln euro) oraz cebuli (33,6 mln euro). Udział pomidorów w latach 2002–2012 zwiększył się z 17,5 do 34,5%, podczas gdy cebuli zmniejszył z 36,4 do 14,7%.

Tabela 3.19. Eksport warzyw świeżych Polski w latach 2002–2012 [mln euro]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cebula	19,1	27,9	35,8	29,8	39,7	45,2	42,8	35,5	45,1	40,3	33,6
Kapusta biała i czerwona	2,7	7,7	2,7	9,7	7,1	9,9	15,2	8,9	13,0	15,9	8,7
Ogórki	5,4	5,0	7,3	11,5	8,2	8,9	9,2	7,2	6,6	7,0	9,0
Marchew	1,0	1,6	1,7	3,5	2,4	3,6	7,0	4,3	6,9	6,7	6,8
Kalafiory	1,8	2,7	3,4	4,3	5,3	8,7	11,8	10,8	7,9	8,7	13,1
Pomidory	9,2	22,1	21,2	44,4	44,9	65,5	65,3	51,2	63,3	51,9	78,9
Buraki i inne korzeniowe	1,5	3,8	2,6	2,7	3,0	3,5	5,4	4,1	5,1	9,9	6,4
Papryka	1,0	1,6	3,0	2,6	9,9	8,9	7,5	7,8	7,7	10,8	17,0
Pozostałe	10,8	12,7	19,4	23,3	25,0	31,3	37,0	56,9	43,8	49,8	54,9
Razem warzywa	52,5	85,1	97,1	131,8	145,5	185,9	201,2	167,4	199,4	201,0	228,4

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 oraz 35/2009. IERiGŻ.

Największy wzrost wartości eksportu w latach 2002-2012 odnotowano w przypadku papryki (ponad 17-krotny), pomidorów (ponad 8,5-krotny), kalafiorów (prawie 7,3-krotny) oraz marchwi (ponad 6,8-krotny). Średnioroczny wzrost eksportu ww. gatunków warzyw wyniósł odpowiednio: 60,4; 43,1; 39,2 oraz 37,6%. Największy wzrost eksportu w ujęciu wartościowym rok do roku dotyczył papryki w 2006 r. i był ponad 3,8-krotny.

Eksport przetworów warzywnych w latach 2002–2012 zwiększył się w ujęciu wartościowym ze 150,6 mln euro do 370,2 mln euro (wzrost ponad 2,4-krotny). Podobnie jak w przypadku eksportu warzyw świeżych wzrost w ujęciu wartościowym jest większy niż w przypadku ilościowego (tab. 3.20). Średnioroczny wzrost wartości eksportu przetworów warzywnych w badanym okresie wyniósł 16,2%. W badanym

Tabela 3.20. Eksport przetworów warzywnych Polski w latach 2002–2008 [mln euro]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mrożonki	101,2	119,8	128,4	133,5	144,7	156,5	167,1	164,3	189,7	180,5	185,3
Mrożone przetwory gotowe	0,9	1,3	1,7	4,1	6,8	8,7	10,8	10,5	9,0	10,5	10,2
Susze	17,7	19,0	22,3	23,1	28,7	27,8	33,2	31,1	35,4	35,8	38,2
Marynaty, w tym	14,3	15,2	16,4	21,5	23,8	29,6	33,7	29,7	28,0	29,0	31,3
– ogórki konserwowe	7,7	8,1	7,8	11,1	11,7	12,5	14,9	13,2	11,3	12,5	14,4
Kwaszona kapusta	3,0	4,5	4,2	3,7	3,9	5,2	4,9	4,4	4,6	5,7	6,3
Konserwy	8,6	8,7	18,6	15,4	19,1	22,6	35,7	33,8	39,1	38,7	48,0
Kecup, sosy i koncentrat pomidorowy*	2,6	3,4	6,8	10,5	13,6	20,8	24,4	32,9	40,3	42,3	48,1
Pozostałe	2,3	0,8	0,5	1,0	1,0	1,0	2,2	2,4	2,7	3,7	2,8
Razem przetwory	150,6	172,7	198,9	212,8	240,4	270,9	312,0	309,1	348,8	346,2	370,2

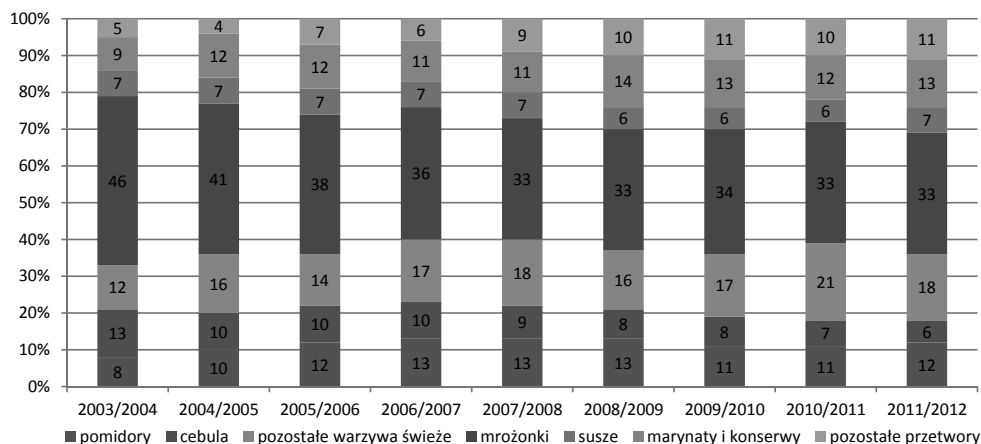
*Od 2006 łącznie z pomidorami w puszkach.

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 oraz 35/2009. IERiGŻ.

okresie odnotowano wzrost wartości eksportu wszystkich warzyw przetworzonych. Najwięcej w ujęciu wartościowym w 2012 r. wyeksportowano mrożonek (185,3 mln euro), przetworów pomidorowych (48,1 mln euro), konserw warzywnych (48,1 mln euro) oraz suszy (38,2 mln euro) i marynat (ok. 31,3 mln euro). W latach 2002–2012 największy wzrost odnotowano w przypadku przetworów pomidorowych (ponad 18,5-krotny) oraz mrożonych przetworów warzywnych (ponad 11-krotny). Średnioroczny wzrost wartości eksportu tych produktów wyniósł odpowiednio 62,6 oraz 49,9%. Największy udział w wartości eksportu przetworów warzywnych w 2012 r. miały mrożonki (50,1%), konserwy i przetwory pomidorowe (po 13%) oraz susze (10,3%) i marynaty (ok. 8,5%). Jednak udział mrożonek w eksporcie w 2002 r. był znacznie większy i wynosił ponad 67,2%.

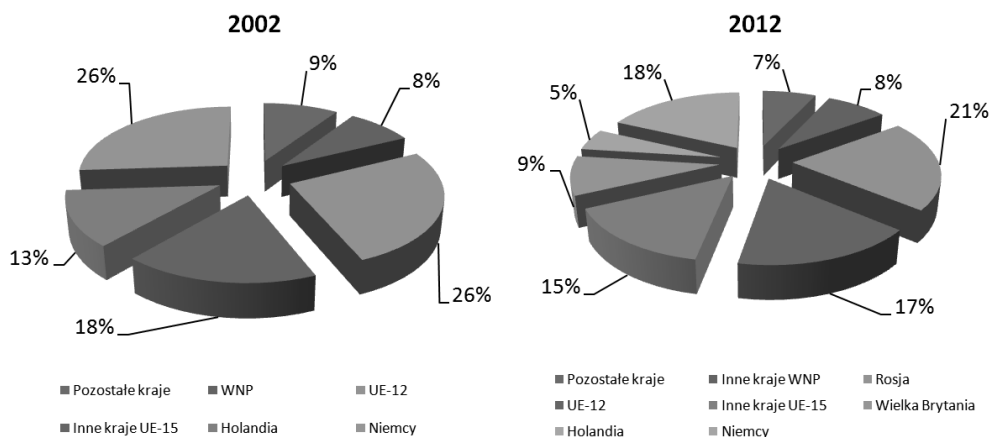
W strukturze wartości eksportu warzyw i ich przetworów dominowały: warzywa mrożone (33% w 2011/2012 r.), pozostałe warzywa świeże (18%), marynaty i konserwy (13%) oraz pomidory (ok. 12%). Jednak udział warzyw mrożonych w latach gospodarczych 2003/2004–2011/2012 zmniejszył się z 46 do 33%. (rys. 3.11).

Kierunki polskiego eksportu warzyw w latach 2002 oraz 2012 przedstawiono na rysunku 3.12. Głównym odbiorcą polskich produktów warzywnych były kraje należące do Unii Europejskiej, w tym Niemcy, Holandia oraz w ostatnich latach nabrały znaczenia polskie dostawy do Wielkiej Brytanii (ok. 9% w 2012 r.). Udział państw UE w eksporcie wahał się od 74% w 2002 roku do 84% w 2012 r. Największym odbiorcą polskiego eksportu warzyw z państw UE były Niemcy, jednak udział Niemiec w polskim eksporcie zmniejszył się z 26% w 2002 r. do 18% w 2012 r.



Rysunek 3.11. Struktura eksportu warzyw i ich przetworów [wg wartości] w latach 2003–2012 [%]

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006, 35/2009 oraz 42/2013. IERiGŻ.



Rysunek 3.12. Kierunki polskiego eksportu warzyw i ich przetworów w 2002 i 2012 roku [wg wartości]

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 19/2004 oraz 42/2013. IERiGŻ.

Zmniejszył się również udział polskich dostaw do Holandii w badanym okresie z ponad 13 do ok. 7%. W analizowanych latach duży udział stanowiły dostawy produktów warzywnych do krajów UE-12³². Ich udział w eksporcie wahał się od 26% w 2002 r. do 17% w 2012 r. W analizowanych latach występowały wahania w polskim eksporcie do krajów Wspólnoty Niepodległych Państw (WNP), w tym głównie do Rosji. W 2012 r. udział Rosji w eksporcie warzyw i ich przetworów wyniósł ok. 21%, natomiast pozostałych państw WNP ok. 8%.

³²W 2002 r. UE-10, bez Bułgarii i Rumunii.

3.5.2.2. Import warzyw i ich przetworów

Import warzyw świeżych do Polski w latach 2002-2012 zwiększył się w ujęciu ilościowym z 176,9 tys. do 377,9,0 tys. t (wzrost o ponad 2,1-krotny). Średnioroczny wzrost importu warzyw wynosił 13,5% (tab. 3.21). W badanym okresie wzrost importu odnotowano prawie we wszystkich warzywach świeżych, z wyjątkiem czosnku. W analizowanych latach największy wzrost importu odnotowano w przypadku: kalafiorów (ponad 4,3-krotny), ogórków (wzrost ponad 3,5-krotny) oraz sałaty (ponad 3,1-krotny). Średnioroczny wzrost importu ww. warzyw wyniósł odpowiednio: 27,7; 23,3 oraz 21,2%. Dwukrotny wzrost importu w badanym okresie odnotowano w przypadku marchwi oraz warzyw pozostałych. Spadek importu odnotowano w przypadku czosnku, z 10,3 tys. do 5,1 tys. t (o ponad 50,5%). Najwięcej w 2012 r. zaimportowano pomidorów (112,3 tys. t), cebuli (58,4 tys. t) oraz warzyw pozostałych (34,9 tys. t).

Tabela 3.21. Import warzyw świeżych do Polski w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cebula	44,9	56,4	56,3	19,1	53,3	78,9	71,9	50,9	107,5	89,5	58,4
Kapusta biała i czerwona	5,5	1,2	0,8	2,3	1,8	4,4	6,7	5,0	25,2	15,8	5,8
Ogórki	9,2	7,6	12,6	16,3	19,1	27,0	46,7	45,3	33,0	38,0	32,4
Marchew	11,8	20,5	16,1	20,4	34,8	28,7	41,8	37,1	37,6	40,7	27,5
Pomidory	41,1	36,5	55,9	58,2	67,9	80,1	108,5	100,8	105,0	123,1	112,3
Papryka	23,9	17,6	17,8	20,5	22,9	22,9	32,7	38,1	37,2	45,8	42,0
Czosnek	10,3	16,2	8,8	7,7	6,1	7,3	6,9	6,5	6,2	6,3	5,1
Kalafiory	4,2	3,3	5,5	4,3	5,4	10,0	15,6	11,0	13,0	18,1	18,2
Sałata	6,0	4,7	4,8	5,0	8,3	11,2	15,0	16,2	16,6	20,4	19,0
Pozostałe	17,0	17,1	25,6	25,3	29,8	32,6	46,2	25,8	30,9	50,0	34,9
Razem warzywa	176,9	181,1	204,2	179,1	249,4	303,1	392,0	356,3	435,9	473,7	377,9

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 oraz 35/2009. IERiGŻ.

W latach 2002–2012 nastąpił wzrost udziału importu w warzywach ogółem następujących gatunków warzyw: pomidorów, ogórków, marchwi, kalafiorów i sałaty. Zmniejszył się natomiast udział cebuli, kapusty, czosnku, a na podobnym poziomie utrzymywał się udział warzyw pozostałych. W analizowanym okresie udział importu pomidorów zwiększył się z 23,2 do 29,7%. Pomimo wzrostu importu cebuli o ponad 30%, zmniejszył się jej udział w badanym okresie z 25,4 do 15,5%. W 2012 r. najwięcej zaimportowano w przypadku warzyw świeżych: pomidorów (112,3 tys. t), cebuli (58,4 tys. t) oraz warzyw pozostałych (34,9 tys. t).

Import przetworów warzywnych w latach 2002–2012 zwiększył się z 74,4,5 tys. do 211,0 tys. t (wzrost 2,8-krotny). Średnioroczny wzrost importu przetworów warzywnych wyniósł zatem 19% (tab. 3.22). W badanych latach odnotowano wzrost importu wszystkich grup przetworów warzywnych. Największy wzrost importu w badanym okresie zaobserwowano w przypadku: koncentratu pomidorowego (ponad 3,4-krotny), suszy i mrożonek (ponad 3-krotny), konserw warzywnych (prawie 2,6-krotny) oraz marynat (ponad 2,5-krotny). W 2012 r. największy import dotyczył przetworów pomidorowych (95,0 tys. t), w tym koncentratu pomidorowego (74,0 tys. t), konserw warzywnych (42,7 tys. t) oraz mrożonek (34,8 tys. t).

Tabela 3.22. Import przetworów warzywnych do Polski w latach 2002–2012 [tys. t]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mrożonki	11,6	11,8	12,9	22,5	32,6	39,6	41,4	29,7	40,0	39,9	34,8
Susze	6,2	8,2	7,8	8,9	9,2	12,2	18,2	12,3	20,4	18,0	18,7
Marynaty, w tym	5,8	6	7,5	8,4	8,7	12,3	16,2	17,1	17,8	15,8	14,7
– marynowana papryka	3,9	3,9	4	3,2	3,8	5,9	4,6	5,0	5,7	5,9	5,2
Przetwory pomidorowe, w tym	33,3	23,2	27,8	40,7	35,3	57,7	60,2	66,0	100,7	86,9	95,0
– koncentrat pomidorowy	21,5	15,6	21,8	33,8	28,3	46,1	45,8	52,3	80,5	64,6	74,0
Konserwy warzywne, w tym	16,3	20,8	26,4	26,6	25,0	32,9	55,8	37,1	42,5	46,1	42,7
– konserwowa kukurydza	10,7	14,7	13,9	12,3	15,0	18,9	17,7	17,5	19,6	21,2	16,7
Pozostałe	1,2	1,3	1,6	1,4	2,4	2,2	2,3	2,2	2,6	1,9	2,0
Razem przetwory	74,4	71,3	84,0	108,5	113,2	156,9	194,1	168,2	226,3	212,0	211,0

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 i 35/2009. IERiGŻ.

Wartość importu warzyw i ich przetworów Polsce, podobnie jak eksportu, charakteryzuje się systematyczną tendencją wzrostową. Wartość importu warzyw świeżych w latach 2002–2012 zwiększyła się z 102,8 mln euro do 332,1 mln euro, tj. ponad 3-krotnie (tab. 3.23). W podobnym tempie rosła wartość importu przetworów warzywnych w analizowanych latach – z 66,5 mln do 202,6 mln euro (tab. 3.24).

W strukturze importu dominowały warzywa świeże (średnia z lat 2002–2012 wyniosła 62,3% ogółu wartości importu warzyw i ich przetworów), a wśród nich pomidory (23,3%) oraz papryka (13,9%). W grupie przetworów największe znaczenie miały przetwory pomidorowe i konserwy warzywne (średnio po 10,8% ogółu importu produktów warzywnych) oraz mrożonki (6,7%) – tabela 3.23.

Tabela 3.23. Import warzyw świeżych do Polski w latach 2002–2012 [mln euro]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cebula	3,7	4,4	5,5	1,7	8,3	15,6	9,1	6,6	27,2	17,5	9,0
Kapusta biała i czerwona	1,1	0,3	0,3	0,7	0,7	1,4	3,1	1,4	6,5	7,1	2,2
Ogórki	7,3	6,5	8,8	13,2	17,0	24,2	33,9	32,8	31,2	29,7	30,1
Marchew	2,0	2,7	2,2	5,2	10,0	6,4	13,7	12,6	9,8	11,9	10,0
Pomidory	38,6	26,3	40,6	56,5	61,4	87,4	105,9	94,8	118,5	114,0	116,8
Papryka	31,6	27,5	29,4	24,8	28,3	36,9	49,4	44,7	57,2	61,1	60,6
Czosnek	4,8	5,9	5,7	6,6	7,8	6,9	5,4	6,9	12,0	11,0	8,2
Kalafiory	1,9	1,8	3,7	3,3	4,5	6,6	11,8	10,0	13,1	15,4	15,5
Salata	4,1	3,4	3,0	5,2	6,7	10,1	14,5	13,4	19,1	19,7	23,0
Pozostałe	7,7	8,5	14,8	15,9	24,3	27,6	41,6	23,8	32,5	37,0	36,2
Razem warzywa	102,8	87,3	114,0	133,1	169,0	223,1	288,4	262,2	352,2	346,2	332,1

Źródło: Raport rynkowy: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 oraz 35/2009.

Tabela 3.24. Import przetworów warzywnych do Polski w latach 2002–2012 [mln euro]

Wyszczególnienie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mrożonki	7,9	7,0	9,1	16,5	22,2	31,6	34,2	23,3	28,4	30,7	26,8
Susze	11,7	12,4	10,8	13,2	14,0	20,1	22,8	24,1	37,8	35,3	30,5
Marynaty, w tym	4,4	3,9	4,8	5,6	6,7	9,6	13,3	14,7	15,2	15,3	14,0
– marynowana papryka	2,6	2,1	2,2	2,0	2,3	3,8	3,7	4,1	4,8	5,4	4,8
Przetwory pomidorowe, w tym	25,4	17,3	18,0	23,1	20,4	35,6	46,9	59,6	74,2	64,8	72,4
– koncentrat pomidorowy	17,6	11,9	13,5	18,5	15,7	26,7	34,3	46,1	57,9	46,8	54,2
Konserwy warzywne, w tym	16,1	19,3	24,5	24,9	25,3	33,4	40,7	42,1	47,5	52,2	53,0
– konserwowa kukurydza	8,0	10,9	9,5	8,8	11,2	15,2	15,9	15,7	17,7	19,2	17,7
Pozostałe	1,0	0,9	1,1	1,0	1,8	1,6	1,8	1,5	1,8	1,7	1,7
Razem przetwory	66,5	60,8	68,3	84,3	90,4	131,9	159,7	168,7	207,7	204,3	202,6

Źródło: Analizy rynkowe: Rynek owoców i warzyw nr 29/2006 i 35/2009. IERiGŻ.

W latach 2002–2012 zaobserwowano wzrost importu wszystkich podstawowych gatunków warzyw świeżych. Największy wzrost importu w badanym okresie odnotowano w przypadku kalafiorów (ponad 8,2-krotny), sałaty (ponad 5,6-krotny), marchwi (ponad 5-krotny) oraz warzyw pozostałych (ponad 4,7-krotny). Średnioroczny wzrost ww. gatunków warzyw wynosił odpowiednio: 41,9; 33,3; 30,8 oraz

29,4%. Najmniejszy wzrost importu w latach 2002–2012 stwierdzono dla czosnku (70,8%) oraz papryki (91,8%).

W 2012 r., w ujęciu wartościowym, najwięcej zaimportowano pomidorów (116,8 mln euro), papryki (60,6 mln euro), warzyw pozostałych (36,2 mln euro) oraz ogórków (30,1 mln euro). W latach 2002–2012 nie zmieniał się udział w imporcie warzyw świeżych pomidorów (ok. 35–37%). Zwiększył się natomiast udział kalafiorów (z 1,8 do 4,7%), marchwi (z 1,9 do 3,0%), warzyw pozostałych (z 7,5 do 10,9%). Natomiast zmniejszył się udział papryki w wartości importu warzyw świeżych (z ok. 30,7 do 18,2%).

W latach 2002–2012 odnotowano wzrost importu wszystkich grup warzyw przetworzonych (tab. 3.24). Średnioroczny wzrost importu warzyw przetworzonych wyniósł 20,4%. Największy wzrost importu odnotowano w przypadku mrożonek (ponad 3,4-krotny), konserw warzywnych (ponad 3,3-krotny) oraz marynat (prawie 3,2-krotny). Średnioroczny ich wzrost wynosił: 22,6; 22,0 oraz 21,3%. W latach 2002–2012 udział mrożonek w imporcie przetworów warzywnych wzrósł z 11,9 do 15%, przy czym największy był w 2006 r. kiedy wyniósł ok. 24,6%. Udział konserw warzywnych w badanym okresie wynosił około 25%, przy czym w latach 2003–2004 nieznacznie był większy i wynosił średnio 35%. Na podobnym poziomie w analizowanych latach był udział w imporcie przetworów pomidorowych, tj. średnio 35–38%. Najwięcej w 2012 r. zaimportowano przetworów pomidorowych (72,4 mln euro), konserw warzywnych (53,0 mln euro), suszy (30,5 mln euro) oraz mrożonek (26,8 mln euro).

W latach 2002–2012 największymi eksporterami do Polski produktów warzywnych były kraje Unii Europejskiej. Udział krajów UE nie zmieniał się w badanym okresie i wynosił średnio 85–87%. Największymi dostawcami z UE była Hiszpania oraz Holandia. Udział ich w imporcie w całym analizowanym okresie również się nie zmieniał i wynosił odpowiednio 35 oraz 15%. Zwiększyła się rola pozostałych krajów UE-15 (z 14 do 18%), natomiast zmniejszył się udział państw UE-12 (z ok. 22 do ok. 10%), przy czym minimalne było znaczenie importu z Bułgarii i Rumunii, ale także krajów WNP. Na podobnym poziomie utrzymywał się import z krajów pozostałych (ok. 14–15%). Największym dostawcą produktów warzywnictwa spoza UE były Chiny [Rynek owoców i warzyw 2013].

Procesy dostosowawcze gospodarstw warzywniczych

4

Charakterystyka badanych gospodarstw warzywniczych^{*33}

4.1. Wyposażenie gospodarstw w czynniki wytwórcze

Badane gospodarstwa charakteryzowały się większą niż przeciętna w Polsce powierzchnią UR. W latach 2004–2009 średnia powierzchnia UR zwiększyła się w nich z 12,77 do 14,35 ha, tj. o 12,32% (tab. 4.1). Średnioroczny wzrost powierzchni UR wyniósł 2,35%. W badanych gospodarstwach duży był udział powierzchni GO w powierzchni UR. W badanym okresie wynosił około 90%. Powierzchnia GO w badanym okresie zwiększyła się z 11,48 do 13,00 ha, tj. o 13,25%. Średnioroczny wzrost powierzchni GO wyniósł 2,52%. Niewielki wzrost odnotowano w przypadku powierzchni TUZ (o 5,5%). Jednak powierzchnia TUZ nie przekraczała średnio na gospodarstwo 0,88 ha. W zasadzie nie zmieniała się powierzchnia sadów w analizowanych gospodarstwach i w badanym okresie wynosiła poniżej 0,5 ha.

W badanych gospodarstwach 45 gospodarstw posiadało szklarnie (średnia powierzchnia 7153 m²), a 75 gospodarstw – tunele foliowe (średnia powierzchnia 4811 m²), w tym 3 gospodarstwa posiadały zarówno szklarnie, jak i tunele foliowe.

Tabela 4.1. Charakterystyka zasobów ziemi badanych gospodarstw warzywniczych [ha/1 gospodarstwo]

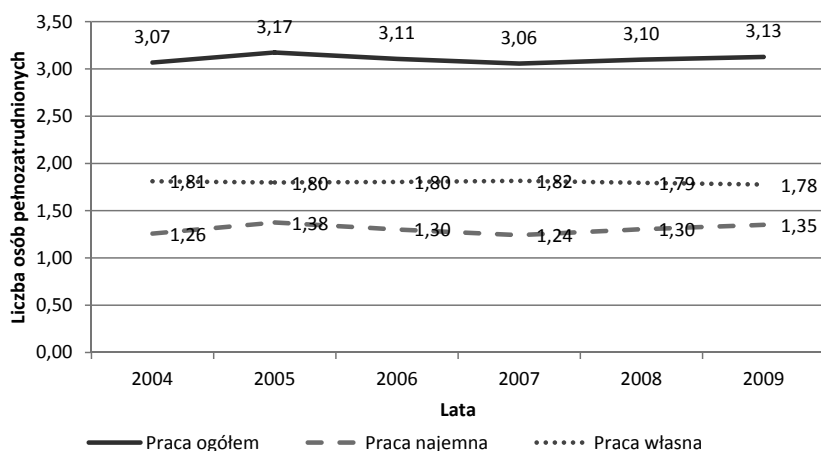
Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Powierzchnia UR [ha]	12,77	13,04	13,47	14,24	14,36	14,35	112,32	102,35
Powierzchnia GO [ha]	11,48	11,69	12,13	12,89	13,03	13,00	113,25	102,52
Powierzchnia TUZ [ha]	0,84	0,88	0,87	0,87	0,84	0,88	105,50	101,08
Powierzchnia sadów [ha]	0,46	0,47	0,48	0,48	0,49	0,47	101,63	100,32
Powierzchnia ogółem [ha]	13,78	14,05	14,47	15,28	15,41	15,43	111,99	102,29

Źródło: Badania własne.

*Wykorzystano opracowanie Filipiak T., 2013: *Economic effectiveness of vegetable growing farms*, Economic Science for Rural Development. Proceedings of the International Scientific Conference 2013, nr 30, s. 121–127, Jelgawa, Łotwa.

³³W dalszej części pracy analizowane będą zmiany oddzielnie dla gospodarstw z warzywami w gruncie i pod osłonami.

Nakłady pracy ogółem mierzone liczą osób pełnozatrudnionych w AWU w badanych przedsiębiorstwach w latach 2004–2009 w zasadzie nie zmieniały się i wynosiły średnio 3,1 AWU na gospodarstwo (rys. 4.1). Nakłady pracy najemnej w latach 2004–2009 zwiększyły się średnio o 7,4%, podczas gdy nakłady pracy własnej zmniejszyły się średnio o 2%. Nakłady pracy najemnej w 2009 r. wyniosły średnio 1,35 osoby pełnozatrudnionej na jedno gospodarstwo, a ich udział w nakładach pracy ogółem wynosił ponad 43%.



Rysunek 4.1. Nakłady pracy ogółem w gospodarstwach warzywniczych [AWU]

Źródło: Badania własne.

Liczba osób zatrudnionych na 100 ha UR w badanych gospodarstwach zmniejszyła się z 24,0 do 21,8 AWU/100 ha UR (o prawie 10%). Nakłady pracy ogółem w badanych gospodarstwach były prawie 2-krotnie większe niż w gospodarstwach typowo rolniczych, co wynika ze specyfiki produkcji warzywniczej. W gospodarstwach rolniczych liczba osób pracujących na 100 ha UR w 2009 roku wyniosła około 12,9 osób na 100 ha UR [Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2010].

Produkcja warzywnicza wymaga zaangażowania dużego kapitału. Wyposażenie w środki trwałe w badanych gospodarstwach zwiększyło się z 473,2 tys. zł w 2004 r. do 518,9 tys. zł w 2009 r., tj. o 9,6% (tab. 4.2). Średnioroczny wzrost w analizowanym okresie wyniósł 1,9%. Jeśli weźmiemy pod uwagę inflację (wskaznik cen nakładów inwestycyjnych, ceny stałe z 2004 r.), nastąpił spadek wartości środków trwałych z 473,2 tys. do 417,1 tys. zł, tj. o 12,7%. Największy wzrost wartości aktywów trwałych w stosunku do roku poprzedniego wystąpił w 2007 r. oraz 2006 r. i wyniósł odpowiednio 5,6 i 4,6%.

Największy udział w badanych gospodarstwach w majątku trwałym stanowiły budynki, a ich udział w strukturze w badanym okresie zmniejszył się z 65,4 do 62,7%. Wartość budynków w badanych gospodarstwach zwiększyła się ze 309,6 tys. zł

Tabela 4.2. Wyposażenie w środki trwałe gospodarstw warzywniczych [tys. zł/1 gospodarstwo]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Ziemia	29,4	22,2	28,3	47,4	45,7	28,1	95,7	99,1
Budynki	309,6	303,9	315,4	324,5	332,5	325,2	105,0	101,0
Maszyny	61,2	58,3	60,1	63,0	71,7	83,7	136,9	106,5
Środki transportu	54,3	51,9	53,1	53,1	55,5	61,6	113,5	102,6
Aktywa trwałe	473,2	458,0	479,0	505,7	524,6	518,9	109,6	101,9

Źródło: Badania własne.

w 2004 r. do 325,2 tys. zł w 2009 r., tj. średnio o 5%. Największy wzrost wartości środków trwałych w analizowanym okresie zaobserwowano w przypadku maszyn oraz środków transportu – odpowiednio o 36,9 i 13,5%. Wartość maszyn zwiększała się średniorocznie o 6,5% i w 2009 roku wyniosła 83,7 tys. zł. Udział maszyn w aktywach trwałych zwiększył się z 12,9 do 16,1%. Natomiast wartość środków transportu zwiększała się średniorocznie o 2,6% i w 2009 roku wyniosła 61,6 tys. zł. Udział środków transportu utrzymywał się w latach 2004–2009 na podobnym poziomie i wynosił około 11%. Wartość ziemi w analizowanych w latach ulegała zmianom, przy czym w analizowanym okresie nastąpiła zmiana sposobu wyceny ziemi. Wartość ziemi w badanych przedsiębiorstwach ustalana była na podstawie cen wolnorynkowych występujących w najbliższym otoczeniu gospodarstw. Wartość ziemi obliczona metodą cen rynkowych może nie odzwierciedlać prawidłowej wartości z uwagi na indywidualny charakter wyceny.

W latach 2004–2009 nastąpił wzrost majątku obrotowego z 77,6 tys. do 88,8 tys. zł, tj. o 14,5% (tab. 4.3). Średnioroczny wzrost aktywów obrotowych był większy niż aktywów trwałych i wyniósł 2,7%. Wzrost wartości aktywów obrotowych zaobserwowano prawie we wszystkich latach, oprócz 2008 r. kiedy nastąpił 8,1-procentowy spadek, głównie za sprawą zmniejszenia się stanu zapasów produktów oraz stanu środków pieniężnych. W aktywach obrotowych największy wzrost odnotowano w przypadku stanu wartości należności krótkoterminowych ogółem (wzrost prawie 2-krotny) oraz wartości stanu zapasów materiałów (wzrost o 35,7%). W zapasach ogółem większy wzrost zaobserwowano dla zapasów materiałów niż produktów, co jest zjawiskiem pozytywnym. Gospodarstwa warzywnicze już na koniec roku obrachunkowego gromadziły środki do produkcji na rok następny. Wzrost zapasów produktów (o 19,1%) świadczy głównie o przechowywaniu produktów w celu ich sprzedaży po cenach przeważnie wyższych w 1 lub 2 kwartale roku następnego. Wzrost środków pieniężnych (o 9,8%) z kolei zapewnia rolnikom większy margines bezpieczeństwa finansowego w funkcjonowaniu gospodarstw, aczkolwiek z drugiej strony może świadczyć o niepełnym wykorzystaniu środków pieniężnych

w zwiększaniu obrotów. Niepokojący jest wzrost należności krótkoterminowych, jednak udział ich w majątku obrotowym jest stosunkowo niewielki. W badanym okresie udział należności krótkoterminowych w aktywach obrotowych zwiększył się z 3,3 do 5,6%.

Tabela 4.3. Wyposażenie w środki obrotowe gospodarstw warzywniczych [tys. zł/1 gospodarstwo]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Zapasy ogółem	33,2	34,2	36,7	43,4	38,8	39,3	118,4	103,4
Zapasy materiałów	8,8	8,4	8,6	9,3	12,4	12,0	135,7	106,3
Zapasy produktów	23,0	24,6	27,1	32,2	26,5	27,4	119,1	103,6
Należności ogółem	2,5	3,6	4,5	3,8	3,8	5,0	196,5	114,5
Środki pieniężne	36,5	36,7	40,2	41,2	37,5	40,0	109,8	101,9
Aktywa obrotowe ogółem	77,6	79,5	87,1	92,7	85,2	88,8	114,5	102,7

Źródło: Badania własne.

Relacja środków obrotowych do środków trwałych w badanym okresie w gospodarstwach warzywniczych zwiększyła się z 0,16 do 0,21 (wzrost o prawie 30%). Oznacza to, że nastąpił wzrost nasycenia środkami obrotowymi środków trwałych, co może świadczyć o racjonalizacji inwestowania.

4.2. Organizacja i wyniki produkcji warzyw

4.2.1. Uprawa warzyw w badanych gospodarstwach

W gospodarstwach zajmujących się produkcją warzywniczą można zaobserwować dużą dywersyfikację upraw. W badanych gospodarstwach uprawiano oprócz warzyw również rośliny rolnicze, rośliny sadownicze, a także kwiaty i zioła. Na podstawie przeprowadzonego kwestionariusza wywiadu w 2010 r. w badanych gospodarstwach warzywniczych ustalono, że uprawiano aż 32 gatunki warzyw (tab. 4.4), 15 gatunków roślin rolniczych, 9 gatunków roślin sadowniczych oraz 2 gatunki kwiatów. Średnio w gospodarstwach uprawiano około 4 gatunków roślin ogółem, w tym 2,58 warzyw oraz 1,26 roślin rolniczych.

W badanych gospodarstwach było duże zróżnicowanie pod względem ilości uprawianych warzyw i roślin rolniczych w jednym gospodarstwie. Liczba warzyw uprawiana w jednym gospodarstwie w 2010 r. kształtowała się od 0 do aż 12³⁴, natomiast roślin rolniczych – od 0 do 5.

³⁴Wybór gospodarstw do badań był w 2007 r., stąd w 2010 r. były 3 gospodarstwa, które nie uprawiały roślin warzywniczych.

Tabela 4.4. Liczba gospodarstw, powierzchnia i plon warzyw w badanych gospodarstwach w 2010 roku

Lp.	Uprawy warzywnicze	Liczb gospodarstw	Średnia powierzchnia plantacji [ha]	Plon [t]
1	Bób	4	2,1	4,5
2	Brokuły	14	4,4	9,0
3	Burak ćwikłowy	25	1,7	40,5
4	Cebula	58	2,8	36,6
5	Cebula szczypiorek	3	0,1	44,8
6	Chrzan	1	1,5	7,9
7	Cukinia	3	0,1	35,6
8	Czosnek	3	0,8	10,2
9	Dynia	2	1,4	12,9
10	Fasola na ziarno	3	1,3	1,8
11	Fasola szparagowa	24	2,4	11,4
12	Gorzycza	1	1,4	1,2
13	Kalafiory	18	1,2	40,1
14	Kapusta	59	1,1	58,4
15	Kapusta brukselka	4	0,5	16,1
16	Kapusta pekińska	20	1,0	26,8
17	Inne kapustne	4	4,3	23,5
18	Koperek	8	0,3	42,9
19	Marchew	41	2,2	55,8
20	Ogórek gruntowy	24	1,1	41,8
21	Papryka	45	0,6	52,3
22	Pasternak	6	3,0	32,0
23	Pietruszka – natka	4	1,2	17,8
24	Pietruszka – korzeń	25	1,2	20,8
25	Pomidor gruntowy	24	2,6	146,2
26	Por	9	1,5	37,5
27	Rabarbar	8	0,6	16,7
28	Rzodkiew	1	2,0	22,4
29	Rzodkiewka	14	0,2	39,9
30	Sałata	11	0,3	29,7
31	Seler	23	1,6	75,5
32	Szparagi	3	2,4	3,4
Warzywa spod osłon				
1	Pomidory pod osłonami	55	0,68	325,6
2	Ogórek pod osłonami	39	0,26	313,8

Źródło: Badania własne.

Jak wynika z danych tabeli 4.4, najczęściej gospodarstw uprawiało następujące warzywa: pomidory (łącznie 79 gospodarstw, w tym pod osłonami 55 oraz w uprawie polowej 24), ogórki (łącznie 63, w tym pod osłonami 39 oraz w uprawie polowej 24), kapustę (59 gospodarstw) oraz cebulę (58 gospodarstw). Największa średnia plantacja warzyw dotyczyła brokułów (4,4 ha), innych kapustnych (4,3 ha), pasternaka (3 ha) oraz cebuli (2,8 ha). Ponadto średnie plantacje powyżej 2 ha odnotowano w przypadku takich warzyw, jak: bób (w 4 gospodarstwach), fasola szparagowa (w 24 gospodarstwach), marchew (w 41 gospodarstwach), rzodkiew (tylko w 1 gospodarstwie) oraz szparagi (w 3 gospodarstwach). Najmniejsze plantacje odnotowano w takich gatunkach warzyw, jak: cebula szczypiorek, cukinia, koperek, rzodkiewka oraz sałata.

W przypadku upraw pod osłonami w badanych gospodarstwach średnia plantacja pomidorów spod osłon wyniosła 0,68 ha, a w przypadku ogórków 0,26 ha UR. W Polsce średnia powierzchnia plantacji pomidorów pod osłonami i ogórka pod osłonami wyniosła odpowiednio 0,23 ha oraz 0,19 ha [GUS, Spis rolny 2010].

W tabeli 4.5 przedstawiono uprawy rolnicze w gospodarstwach warzywniczych w 2010 r. W uprawach rolniczych dominowały zboża, w tym pszenżyto, pszenica, żyto, mieszanki zbożowe oraz kukurydza. Najwięcej gospodarstw uprawiało pszenżyto, pszenicę i żyto. Kukurydzę uprawiało 15 gospodarstw, w tym 13 na ziarno oraz 2 gospodarstwa na kiszonkę z kukurydzy. Ponadto w gospodarstwach warzywniczych uprawiano buraki cukrowe, rzepak oraz poplony ścierniskowe uprawiane na nasiona (łubin, facelia). W gospodarstwach warzywniczych rośliny rolnicze są dość często uprawiane z uwagi na optymalizację płodozmianu.

Tabela 4.5. Liczba gospodarstw, powierzchnia i plon roślin rolniczych w badanych gospodarstwach w 2010 roku

Lp.	Uprawy rolnicze	Liczba gospodarstw	Średnia powierzchnia plantacji [ha]	Plon [t]
1	Zboża, w tym:	227,0	2,9	4,7
2	Pszenica	36	5,5	5,5
3	Pszenżyto	39	3,4	6,4
4	Żyto	29	2,6	4,5
5	Mieszanki zbożowe	25	3,1	7,7
6	Kukurydza na ziarno	13	6,5	6,5
7	Kukurydza na pasze	2	14,0	35,7
8	Rzepak	6	7,5	3,3
9	Buraki cukrowe	10	2,6	51,8
10	Poplony ścierniskowe na ziarno	4	7,1	0,7

Źródło: Badania własne.

Liczbę gospodarstw uprawiających poszczególne gatunki warzyw lub ich grupy o największej sprzedaży w latach 2004–2009 przedstawiono w tabeli 4.6³⁵. Największy wzrost liczby gospodarstw odnotowano w przypadku produkcji warzyw innych spod osłon. Jest to wynikiem coraz większego zainteresowania konsumentów warzywami „nietradycyjnymi”, które w przypadku warzyw spod osłon dostępne są wcześniej od warzyw gruntowych oraz przez dłuższy okres są sprzedawane jako warzywa świeże (rzodkiewka, papryka). Liczba gospodarstw uprawiających warzywa inne spod osłon wzrosła ponad 4,5-krotnie i w 2009 r. wyniosła 87. Na podobnym poziomie w kolejnych utrzymywała się liczba gospodarstw uprawiających w gruncie rośliny korzeniowe (od 71 do 82) i cebulę (ok. 60) oraz pod osłonami pomidorów (od 65 do 72) oraz ogórków (od 46 do 53). Współczynnik zmienności dla tych gatunków był najmniejszy i wynosił dla pomidorów spod osłon 4,6%, cebuli 4,9%, kapusty 5,1%, roślin korzeniowych 5,2% oraz ogórków spod osłon 6%. Największy spadek liczby gospodarstw zanotowano w przypadku upraw następujących warzyw: ogórków gruntowych (ponad 46,3%), warzyw strączkowych (o 42,3%) oraz ziemniaków (o 26,2%)³⁶.

Tabela 4.6. Liczba gospodarstw uprawiający dany gatunek warzyw lub daną grupę warzyw

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Śred- nia	Od. stand.	Wsp. zmien.
Warzywa gruntowe										
Cebula	63	62	60	67	61	58	92,1	61,8	3,1	4,9
Kalafior	36	37	38	34	32	29	80,6	34,3	3,4	9,9
Kapusta	82	82	80	78	83	72	87,8	79,5	4,1	5,1
Ogórki gruntowe	41	37	33	24	23	22	53,7	30,0	8,1	27,0
Pomidory gruntowe	20	24	22	22	22	18	90,0	21,3	2,1	9,7
Ziemniaki	80	75	68	57	57	59	73,8	66,0	9,9	15,0
Rośliny liściowe	39	35	44	44	36	32	82,1	38,3	4,9	12,9
Rośliny korzeniowe	82	75	77	73	73	71	86,6	75,2	3,9	5,2
Warzywa strączkowe	26	23	17	23	19	15	57,7	20,5	4,2	20,4
Warzywa pod osłonami										
Pomidory pod osłonami	72	72	68	69	65	65	90,3	68,5	3,1	4,6
Ogórki pod osłonami	46	50	53	46	46	47	102,2	48,0	2,9	6,0
Inne pod osłonami	19	22	93	90	91	87	457,9	67,0	36,1	53,9

Źródło: Badania własne.

³⁵Z uwagi na bardzo dużą liczbę gatunków uprawianych warzyw w badanych gospodarstwach do analizy przyjęto do 5 gatunków o największej sprzedaży w danym gospodarstwie.

³⁶Ziemniaki wczesne w Polsce są zaliczane do upraw warzywniczych, natomiast późne do roślin rolniczych podczas, gdy w Europie w klasyfikacjach są zaliczane do upraw warzywniczych. Ziemniaki dość powszechnie w gospodarstwach warzywniczych uprawiane są ze względów płodozmianowych oraz w celu poszerzenia asortymentu produktów przeznaczonych do sprzedaży.

Zmniejszenie oraz wahania liczby gospodarstw uprawiających warzywa poszczególnych gatunków wynika z następujących przyczyn. Po pierwsze – występują duże wahania cen w poszczególnych latach, a także w ciągu roku poszczególnych gatunków warzyw. Zmiany cen powodują zmiany w areale upraw poszczególnych gatunków warzyw, tzn. po spadkach cen następuje zmniejszenie produkcji w kolejnym roku. Prowadzi to do wzrostu cen w kolejnych latach i zwiększania produkcji w roku następnym. Można zaobserwować w badanych gospodarstwach procesy koncentracji i specjalizacji produkcji, ale również dywersyfikacji produkcji. Procesy koncentracji i specjalizacji przejawiają się zmniejszeniem liczby gospodarstw uprawiających dany gatunek warzyw, a także specjalizacją w uprawie danego gatunku warzyw. Z kolei w niektórych gospodarstwach następuje dywersyfikacja produkcji warzywniczej, która ogranicza ryzyko cenowe występujące w specjalizacji. Po drugie – w gospodarstwach niektóre gatunki warzyw są bardzo pracochłonne, a technologia ich uprawy nie pozwala na pełną mechanizację jej uprawy (warzywa pod osłonami). Następuje również zmniejszenie spożycia, a co za tym idzie popytu na tradycyjnie spożywane w Polsce warzywa (kapusta, marchew itp.).

4.2.2. Powierzchnia upraw w badanych gospodarstwach

W latach 2004–2009 wzrosła średnia powierzchnia upraw prawie dla wszystkich warzyw, z wyjątkiem kapusty (tab. 4.7). Powierzchnia średniej plantacji kapusty w badanym okresie ulegała nieznacznym wahaniom i kształtowała się na poziomie około 1,4 ha. Jeśli weźmiemy pod uwagę w miarę stałą liczbę gospodarstw uprawiających tę roślinę, to można zauważyć, że produkcja kapusty w badanych gospodarstwach utrzymuje się na stabilnym poziomie. Największy wzrost powierzchni upraw w badanym okresie zaobserwowano w przypadku roślin innych pod osłonami (ponad 4,5-krotny). Ponad 2-krotny wzrost średniej powierzchni upraw w gospodarstwach zaobserwowano w przypadku kalafiorów.

Tabela 4.7. Powierzchnia upraw poszczególnych warzyw w gospodarstwach warzywniczych [średnio na gospodarstwo w ha]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Śred- nia	Od- stand.	Wsp. zmien.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Cebula	3,2	2,8	3,1	3,0	3,3	3,2	101,2	3,1	0,2	5,4
Kalafiory	1,5	1,7	2,4	2,7	3,0	3,4	236,3	2,4	0,8	31,4
Kapusta	1,4	1,3	1,5	1,6	1,5	1,3	97,5	1,4	0,1	8,2
Ogórki gruntowe	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8	1,0	154,9	0,8	0,1	18,4
Pomidory gruntowe	2,2	2,1	2,2	2,2	2,5	3,0	135,9	2,4	0,3	14,2

Tabela 4.7. cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ziemniaki	1,5	1,5	1,6	1,9	2,1	2,3	150,0	1,8	0,3	18,2
Rośliny liściowe	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,5	119,4	1,3	0,1	10,4
Rośliny korzeniowe	2,9	2,9	3,1	3,7	3,2	3,5	120,0	3,2	0,3	10,0
Warzywa strączkowe	1,6	1,9	2,4	3,0	3,4	2,9	178,3	2,5	0,7	26,7
Pomidory pod osłonami	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	140,0	0,5	0,1	14,5
Ogórki pod osłonami	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	148,6	0,2	0,0	13,6
Inne pod osłonami	0,1	0,0	0,4	0,4	0,3	0,3	463,5	0,2	0,1	61,9
Owoce	0,9	1,0	0,9	0,7	0,7	0,9	104,1	0,8	0,1	15,6

Źródło: Badania własne.

W 2009 r. największe powierzchnie upraw (średnio na gospodarstwo) zaobserwowano w przypadku następujących roślin: kalafiorów (3,4 ha), roślin korzeniowych, tj. marchwi, pietruszki, pasternaka itp. (3,5 ha), cebuli (3,2 ha), pomidorów gruntowych (3 ha) oraz warzyw strączkowych (2,9 ha). Najmniejsze powierzchnie upraw średnio na gospodarstwo dotyczyły ogórków pod osłonami (0,23 ha), innych warzyw pod osłonami (0,30 ha) oraz pomidorów pod osłonami (0,6 ha).

4.3. Wyniki ekonomiczno-finansowe gospodarstw warzywniczych

4.3.1. Efekty produkcyjne badanych gospodarstw

Głównym efektem procesu produkcji wykonywanym przez rolnika są dobra i usługi, potocznie nazywane „produkcją”. Produkcja jest to proces łączenia czynników produkcji w celu wytworzenia określonych dóbr lub usług. W badanych gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 nastąpił wzrost wartości produkcji ogółem z 194,0 tys. zł do 269,6 tys. zł (wzrost o 39%). Średnioroczny wzrost w badanym okresie wyniósł 6,8% (tab. 4.8). Jeśli uwzględnimy inflację, wzrost wartości produkcji ogółem w badanym okresie wyniósł 22%, a średnioroczny wzrost wyniósł 4,1% (wskaźnik cen produktów rolniczych sprzedawanych, ceny stałe z 2004 r.). W produkcji ogółem badanych gospodarstw największy udział stanowiła głównie produkcja rolnicza, w tym produkcja roślinna z dominacją upraw warzyw. Wartość produkcji roślinnej w badanych gospodarstwach w analizowanym okresie zwiększyła się z 172,3 tys. zł do 251,3 tys. zł (wzrost o ponad 45%). Średnioroczny wzrost wartości produkcji roślinnej wyniósł 7,8%. Należy zwrócić uwagę, że wartość produkcji roślinnej zwiększała się w każdym kolejnym roku przeprowadzonych badań.

Produkcja zwierzęca w badanych gospodarstwach była niewielka i ograniczana. Wartość produkcji zwierzęcej zmniejszyła się o 3,5%, natomiast udział jej w produkcji ogółem zmniejszył się z 7,1 do 4,9%.

Produkcja najważniejszych warzyw³⁷ w badanych gospodarstwach zwiększyła się z 155,1 tys. zł w 2004 r. do 228 tys. zł w 2009 r. (wzrost o 47%). Średnioroczny wzrost produkcji najważniejszych warzyw wyniósł 8%, a jeśli uwzględnimy inflację to 5,2% (wskaźnik cen towarów i usług). Wzrost produkcji najważniejszych warzyw był szybszy niż pozostałej produkcji. Udział najważniejszych warzyw w produkcji ogółem w latach 2004–2009 zwiększył się z 80 do 84,6%, czyli o 5,8%. Na uwagę zasługuje wzrost udziału dopłat ogółem w produkcji ogółem (ponad 5-krotny). Dopłaty ogółem średnio na gospodarstwo zwiększyły się z 1,9 tys. zł w 2004 r. do ponad 13,6 tys. zł w 2009 r. Udział dopłat ogółem w produkcji ogółem w 2009 r. zwiększył się do 5,1%.

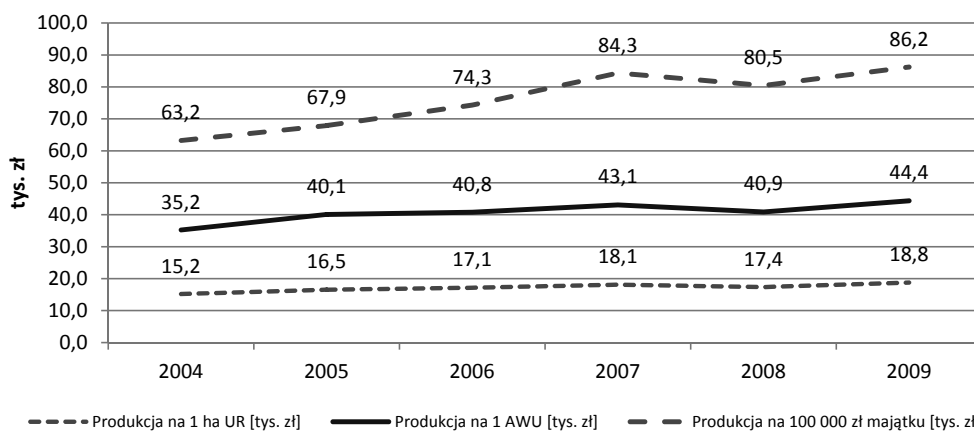
Tabela 4.8. Wartość poszczególnych kategorii produkcji w gospodarstwach warzywniczych [tys. zł/ gospodarstwo]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Produkcja ogółem [tys. zł]	194,0	215,5	230,8	257,7	249,2	269,6	139,0	106,8
Produkcja rolnicza [tys. zł]	192,3	214,7	228,9	255,4	247,6	268,1	139,4	106,9
Produkcja roślinna [tys. zł]	172,3	194,3	207,4	230,0	235,1	251,3	145,9	107,8
Produkcja zwierzęca [tys. zł]	13,7	15,0	13,8	13,5	11,0	13,2	96,5	99,3
Produkcja najważniejszych warzyw [tys. zł]	155,1	177,9	191,7	215,2	219,1	228,0	147,0	108,0
Udział najważniejszych warzyw w produkcji ogółem [%]	80,0	82,5	83,0	83,5	87,9	84,6	105,8	101,1
Udział dopłat ogółem w produkcji ogółem [%]	1,0	2,4	4,1	2,8	5,0	5,1	509,9	138,5

Źródło: Badania własne.

Produktywność ziemi (wartość produkcji ogółem na 1 ha) w latach 2004–2009 w badanych przedsiębiorstwach warzywniczych zwiększała się (rys. 4.2). Średnioroczny wzrost produktywności ziemi wyniósł 4,4%. Wartość produkcji na 1 ha zwiększyła się z 15,2 tys. do 18,8 tys. zł (wzrost o 23,7%). W analizowanym okresie we wszystkich latach nastąpił wzrost produktywności, z wyjątkiem 2008 roku (spadek o 4,1%). Największy wzrost produktywności ziemi wyniósł w latach 2005 i 2009 ponad 8%. Wzrost produktywności ziemi wynikał głównie ze wzrostu wartości uzyskiwanej produkcji (wzrost o 39%) niż wzrostu powierzchni UR (wzrost o 12%) w gospodarstwach warzywniczych.

³⁷Z uwagi na dużą liczbę uprawianych warzyw do najważniejszych zaliczono 5 gatunków o największej sprzedaży w gospodarstwie.



Rysunek 4.2. Produktywność czynników produkcji gospodarstw warzywniczych

Źródło: Badania własne.

Wydajność ekonomiczna pracy mierzona wartością produkcji ogółem na 1 pełnozatrudnionego (AWU), podobnie jak produktywność ziemi, zwiększyła się z 63,2 tys. zł w 2004 r. do 86,2 tys. zł w 2009 r. (wzrost o 36,4%). Średnioroczny wzrost wydajności ekonomicznej pracy był większy od produktywności ziemi i wyniósł 6,4%. Związane to było z wcześniej opisanym wzrostem wartości produkcji ogółem uzyskiwanej w gospodarstwach warzywniczych, gdyż liczba osób pełnozatrudnionych kształtowała się w badanym okresie na podobnym poziomie.

Produktywność majątku w badanym okresie w gospodarstwach warzywniczych również uległa zwiększeniu, przy czym wzrost był mniejszy niż wydajności pracy (wzrost o 26%). Średnioroczny wzrost produktywności majątku wynosił 4,7%. Produktywność majątku zwiększyła się z 35,2 tys. zł na 100 tys. zł aktywów do 44,4 tys. zł na 100 tys. zł aktywów.

4.3.2. Koszty ogółem badanych gospodarstw

Koszty ogółem w gospodarstwach warzywniczych zwiększyły się w latach 2004–2009 ze 141,3 tys. do 205,6 tys. zł (wzrost o 45,4%). Średnioroczny wzrost kosztów ogółem w badanym okresie wyniósł 7,8% i był większy niż wzrost produkcji ogółem (6,8%). Realny wzrost kosztów ogółem wyniósł średnio 27,6%, natomiast średniorocznie koszty wzrastały o 5% (wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych). Największy wzrost kosztów zanotowano w latach 2007 i 2008 (ponad 10%), a najmniejszy – w latach 2005 i 2009 (odpowiednio 6 i 4,7%).

W gospodarstwach warzywniczych koszty bezpośrednie zwiększyły się z 52,6 tys. zł w 2004 r. do 72,1 tys. zł w 2009 r. (wzrost o 37%, realnie o 20,3%). Śred-

nioroczny wzrost kosztów bezpośrednich w badanym okresie wyniósł nominalnie 6,5%, realnie – o 3,8%. W kosztach bezpośrednich największy wzrost odnotowano w przypadku nawozów (wzrost o 49,1%) oraz środków ochrony roślin (wzrost o 43,8%). Koszty nasion w badanym okresie zwiększyły się o 29,8%. Wzrost kosztów nawozów i środków ochrony roślin wynikał głównie ze wzrostu ich cen. Udział kosztów bezpośrednich w gospodarstwach warzywniczych w badanym okresie nieznacznie zmniejszył się z 37,1 do 35,1% (o 2 p.p.). W tabeli 4.9. przedstawiono koszty wg rodzajów w badanych gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009.

Koszty ogólnogospodarcze w gospodarstwach warzywniczych zwiększyły się z 45,7 tys. zł w 2004 r. do 73,0 tys. zł w 2009 r. (wzrost nominalnie o 59,7%, realnie o 40,1%). Nominalny średnioroczny wzrost kosztów ogólnogospodarczych był

Tabela 4.9. Koszty wg rodzajów w gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 [średnio na gospodarstwo w tys. zł]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Koszty, w tym								
Nasiona	11,9	11,7	13,1	14,7	14,6	15,4	129,8	105,4
Nawozy	16,4	16,9	18,5	18,9	23,3	24,5	149,1	108,3
Środki ochrony roślin	6,7	7,2	7,7	8,3	9,3	9,6	143,8	107,5
Koszty bezpośrednie	52,6	55,6	60,4	66,0	69,8	72,1	137,0	106,5
Energia elektryczna	2,9	3,4	3,9	4,4	5,0	6,1	207,9	115,8
Paliwa	7,0	8,0	8,3	8,7	9,7	8,2	117,7	103,3
Remonty	5,4	5,7	7,0	7,3	7,1	7,6	140,9	107,1
Koszty opatu	23,5	25,7	27,7	32,1	38,2	42,1	178,5	112,3
Inne koszty ogólnogospodarcze	6,9	6,9	7,7	8,2	8,6	9	130,4	105,5
Koszty ogólnogospodarcze	45,7	49,7	54,6	60,7	68,6	73,0	159,7	109,8
Zużycie pośrednie	98,3	105,2	115,0	126,7	138,4	145,0	147,6	108,1
Amortyzacja	25,9	26,8	27,5	28,5	31,5	33,1	127,6	105,0
Podatki	1,2	1,3	1,4	1,4	1,0	1,0	82,2	96,2
Praca najemna	12,4	13,5	14,7	17,0	20,7	21,8	175,4	111,9
Czynsze dzierżawne	0,7	0,5	0,8	1,3	1,7	2,0	280,8	122,9
Odsetki	2,8	2,6	2,1	2,6	3,2	2,6	95,9	99,2
Czynniki zewnętrzne	15,9	16,5	17,6	20,9	25,7	26,4	166,2	110,7
Koszty ogółem	141,3	149,8	161,4	177,6	196,6	205,6	145,4	107,8
Intensywność produkcji [tys. zł/ha]	11,1	11,5	12,0	12,5	13,7	14,3	129,5	105,3

Źródło: Badania własne.

większy od wzrostu kosztów bezpośrednich i wyniósł blisko 10%, realnie o 7%. W kosztach ogólnogospodarczych w badanym okresie największy wzrost odnotowano dla kosztów energii elektrycznej (wzrost ponad 2-krotny), kosztów opału (wzrost o 78,5%) oraz kosztów remontów (o 40,9%). W badanym okresie koszty paliw zwiększyły się z 7 tys. do 8,2 tys. zł (wzrost o 17,7%). Największy udział w kosztach ogólnogospodarczych stanowiły koszty opału, a ich udział w latach 2004–2009 zwiększył się z 51,6% do 57,6%. Związane to było z produkcją warzyw pod osłonami. Natomiast udział kosztów paliw w kosztach ogólnogospodarczych w badanym okresie zmniejszył się z 15,3 do 11,3%.

W badanym okresie w gospodarstwach warzywniczych w kosztach ogółem największy wzrost odnotowano dla grupy kosztów czynników zewnętrznych (wzrost o 66,2%), w tym największy wzrost odnotowano dla czynszów dzierżawnych (prawie 3-krotny) oraz kosztów pracy najemnej (wzrost o 75,4%). Z uwagi na dużą pracochłonność upraw warzywniczych koszty pracy najemnej mają duże znaczenie. Udział kosztów pracy najemnej w kosztach czynników zewnętrznych zwiększył się o 4,6 p.p. i w 2009 roku wyniósł ponad 82,5%. Udział kosztów pracy najemnej w kosztach produkcji ogółem w 2009 roku wyniósł ponad 10,6%.

Intensywność produkcji mierzona wielkością kosztów poniesionych na 1 ha UR w gospodarstwach warzywniczych w badanym okresie zwiększyła się z 11,1 tys. zł na 1 ha do 14,3 tys. zł na 1 ha (wzrost o prawie 30%). Wynika z tego, że wzrost intensywności produkcji był większy niż produktywności ziemi, ponieważ produktywność ziemi zwiększyła się o 23,7%.

4.3.3. Efekty ekonomiczne badanych gospodarstw warzywniczych

Dochody rolnicze gospodarstw warzywniczych³⁸ w latach 2004–2009 zwiększyły się z 49,6 tys. do 76 tys. zł (wzrost nominalny o 53,2%, realnie o 34,4%). W badanym okresie zanotowano średnioroczny wzrost dochodu rolniczego o nominalnie o 8,9%, realnie o 6,1%. Największy dochód rolniczy gospodarstwa warzywnicze osiągnęły w 2007 r., gdy wyniósł on 85,2 tys. zł na gospodarstwo. W latach 2005–2007 oraz 2009 r. odnotowano wzrost dochodu rolniczego rok do roku, natomiast w 2008 r. nastąpiło zmniejszenie się dochodu o 26,7% w stosunku do roku poprzedniego. Zmniejszenie się dochodu w 2008 r. wynikało ze zmniejszenia cen sprzedaży warzyw oraz wzrostu kosztów produkcji (ponad 10%). Poziom dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego przedstawiono tabeli 4.10.

³⁸Zgodnie z metodyką FADN wyliczany jest dla gospodarstw dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego (DZGR), w opracowaniu z uwagi na objętość pracy używa się jako skrótu dochód rolniczy lub dochód.

Tabela 4.10. Dochód z rodzinnego gospodarstwa rolniczego w przeliczeniu na podstawowe czynniki produkcji w gospodarstwach warzywniczych

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Dochód na gospodarstwo [tys. zł]	49,6	61,8	72,6	85,2	62,5	76,0	153,2	108,9
Dochód na 1 ha [tys. zł]	3,9	4,7	5,4	6,0	4,3	5,3	136,4	106,4
Dochód na 1 AWU [tys. zł]	16,2	19,5	23,4	27,9	20,2	24,3	150,3	108,5
Dochód w zł na 100 zł majątku	9,0	11,5	12,8	14,2	10,2	12,5	138,8	106,8
Udział dopłat ogółem w dochodzie	3,9	8,2	13,1	8,6	20,0	17,9	462,7	135,9

Źródło: Badania własne.

Dochód rolniczy na jednostkę powierzchni (dochodowość ziemi) zwiększył się w badanych gospodarstwach w analizowanym okresie z 3,9 tys. zł na 1 ha do 5,3 tys. zł na 1 ha (wzrost o 36,4%). Średnioroczny wzrost dochodu rolniczego na 1 ha wyniósł 6,4%.

Dochód rolniczy na 1 pełnozatrudnionego (AWU) zwiększył się z 16,2 tys. zł w 2004 r. do 24,3 tys. zł w 2009 r. (wzrost o 50,3%), co oznacza średnioroczny wzrost o 8,5%. Dochód rolniczy w przeliczeniu na zaangażowany majątek zwiększył się w badanym okresie z 9 zł na 100 zł majątku do 12,5 zł na 100 zł majątku (wzrost o 38,8%). Największy wzrost dochodu w odniesieniu do zaangażowanego majątku zaobserwowano w latach 2005 i 2009, gdy wyniósł on odpowiednio 27,6 i 22%. Podobnie jak w przypadku dochodu rolniczego na gospodarstwo, dochodu na 1 ha UR oraz dochodu rolniczego na 1 AWU, w 2008 r. zanotowano spadek dochodu w przeliczeniu na majątek (o 28,1%).

4.3.4. Sytuacja finansowo-majątkowa gospodarstw warzywniczych

Kapitał własny w gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 zwiększył się z 441,5 tys. do 490,8 tys. zł, tj. o 11,2%. Średnioroczny wzrost kapitału własnego wyniósł 2,1%. W badanych gospodarstwach w badanym okresie zwiększyło się zadłużenie ogółem z 109,3 tys. do 116,8 tys. zł (wzrost o 6,9%). Średnioroczny wzrost zadłużenia ogółem wyniósł 1,3% (tab. 4.11). Kapitał własny w badanych gospodarstwach w badanym okresie zwiększał się więc szybciej niż kapitał obcy.

Tabela 4.11. Zadłużenie ogółem, udział zadłużenia ogółem w pasywach ogółem oraz kapitał własny w gospodarstwach warzywniczych [tys. zł na gospodarstwo]

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost
Kapitał własny	441,5	433,2	442,7	474,5	491,3	490,8	111,2	102,1
Kapitał obcy, w tym	109,3	104,4	123,4	123,9	118,5	116,8	106,9	101,3
kredyty długoterminowe	89,4	85,1	94,9	93,3	86,5	79,5	88,9	97,7
kredyty krótkoterminowe	2,1	1,6	5,1	5,7	6,1	4,6	216,9	116,7
zobowiązania bieżące	15,9	16,4	18,3	20,3	21,2	22,1	138,8	106,8
Pasywa ogółem	550,8	537,5	566,1	598,4	609,7	607,6	110,3	102,0

Źródło: Badania własne.

Udział zadłużenia ogółem w pasywach ogółem w badanym okresie nie zmieniał się i wynosił od 19,2% w 2009 r. do 21,8% w 2006 r. Zmniejsza się wielkość zadłużenia długoterminowego (spadek o 11,1%), natomiast rośnie zadłużenie kredytami krótkoterminowymi (wzrost ponad 2-krotny). Wartość kredytów długoterminowych w badanym okresie zmniejszyła się z 89,4 tys. do 88,9 tys. zł (spadek średnioroczny o 2,3%). Zwiększyła się wartość kredytów krótkoterminowych z 2,1 tys. do 4,6 tys. zł. Zwiększyła się również wartość zobowiązań bieżących z 18,1 tys. w 2004 r. do 26,8 tys. zł w 2009 r. (wzrost o 48,1%). Średnioroczny wzrost zobowiązań bieżących wyniósł 6,8% i wynikał głównie z obciążeń związanych ze spłatą odsetek od kredytów długoterminowych oraz zwiększającą się wartością do spłaty rat kredytów krótkoterminowych wraz z odsetkami. W gospodarstwach warzywniczych w badanym okresie zmniejsza się udział kredytów długoterminowych w pasywach ogółem, natomiast rośnie udział kredytów krótkoterminowych i zobowiązań bieżących.

W tabeli 4.12. przedstawiono poziom technicznego uzbrojenia pracy oraz ziemi. W latach 2004–2009 nastąpił wzrost technicznego uzbrojenia siły roboczej mierzony wartością aktywów na 1 osobę pełnozatrudnioną, który zwiększył się ze 179,5 tys. zł na 1 AWU do 194,3 tys. zł na 1 AWU (wzrost o 8,3%). Mniejszy wzrost zaobserwowano w przypadku wartości środków trwałych na 1 osobę pełnozatrudnioną (wzrost o 7,6%). Natomiast z uwagi na wzrost powierzchni gospodarstw warzywniczych nastąpił niewielki spadek technicznego uzbrojenia ziemi z 43,1 tys. zł w 2004 r. do 42,4 tys. zł w 2009 r. (spadek o 1,8%).

Tabela 4.12. Techniczne uzbrojenie siły roboczej oraz ziemi w badanych gospodarstwach

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ 2004	Średnio- roczny wzrost
Aktywa/ha [tys. zł/ha]	43,1	41,2	42,0	42,0	42,5	42,4	98,2	99,6
Aktywa/AWU [tys. zł/AWU]	179,5	169,4	182,3	195,8	196,8	194,3	108,3	101,6
AWU/ha	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	90,7	98,1
Aktywa trwałe/ha [tys. zł/ha]	37,1	35,1	35,6	35,5	36,5	36,2	97,6	99,5
Aktywa trwałe/AWU [tys. zł/AWU]	154,2	144,3	154,3	165,5	169,3	165,9	107,6	101,5

Źródło: Badania własne.

4.3.5. Analiza wskaźnikowa bilansu i rachunku wyników gospodarstw warzywniczych

Warunkiem efektywnego prowadzenia gospodarstwa jest prawidłowe podejmowanie decyzji, które powinno być poprzedzone analizą ekonomiczną działalności gospodarczej. Rolnik sprawnie zarządza tylko wtedy, gdy prawidłowo ocenia efektywność podejmowanych w przeszłości decyzji. Uzyskiwane wyniki ekonomiczne prowadzonej działalności mogą z jednej strony potwierdzać słuszność podjętych wcześniej decyzji bądź z drugiej strony narzucać konieczność zmian dotychczasowych sposobów postępowania. Pomocne w tym jest przeprowadzenie analizy ekonomicznej, obejmującej poza wcześniej omówionymi wynikami produkcyjnymi i ekonomicznymi, także analizę wskaźnikową rachunku wyników i bilansu.

W tabeli 4.13 przedstawiono analizę wskaźnikową badanych gospodarstw warzywniczych w latach 2004–2009. Wskaźniki płynności badanych gospodarstw w analizowanym okresie zmniejszyły się średnio o 23–25%. Wskaźnik płynności bieżącej został obliczony jako relacja wartości aktywów obrotowych do zobowiązań bieżących. Wskaźnik płynności podwyższonej nie obejmował wartości zapasów. W przypadku wskaźnika płynności szybkiej przyjęto jedynie środki pieniężne. W gospodarstwach rolniczych wskaźniki płynności ogólnej kształtowane są przez wpływ zapasów, wynikający z koncentracji produkcji, stąd są z reguły wyższe niż w innych sektorach gospodarki. Płynność bieżąca zmniejszyła się w badanym okresie z 4,86 do 4,01 (spadek o 18,54%). Jest znacznie wyższa od powszechnie zalecanej (1,2–2,0), ale w badanym okresie się zmniejszała. Zmniejszenie wskaźników płynności, w tym bieżącej spowodowane było bardziej wzrostem zobowiązań bieżących (o 38,8%) niż wzrostem aktywów obrotowych (wzrost o 14,5%). Dość

Tabela 4.13. Analiza wskaźnikowa bilansu i rachunku wyników gospodarstwa warzywniczych w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost/ /spadek
Wskaźniki płynności								
Płynność bieżąca [relacja]	4,86	4,84	4,75	4,57	4,01	4,01	82,44	96,21
Płynność podwyższona [relacja]	2,78	2,76	2,75	2,43	2,18	2,23	80,31	95,71
Płynność szybka[relacja]	2,29	2,23	2,19	2,03	1,77	1,81	79,05	95,41
Wskaźniki rentowności								
Rentowność aktywów [%]	9,00	11,49	12,83	14,24	10,24	12,50	138,82	106,78
Rentowność kapitałów własnych [%]	11,23	14,26	16,40	17,96	12,71	15,47	137,75	106,62
Rentowność sprzedaży[%]	25,57	28,67	31,47	33,07	25,06	28,18	110,20	101,96
Wskaźniki zadłużenia								
Zadłużenie ogółem [%]	19,84	19,42	21,80	20,70	19,43	19,22	96,87	99,37
Zadłużenie kapitałów własnych [%]	24,75	24,10	27,87	26,11	24,11	23,79	96,13	99,21
Wskaźnik zadłużenia długoterminowego [%]	20,25	19,64	21,43	19,66	17,60	16,20	79,99	95,63
Wskaźniki sprawności działania								
Wskaźnik rotacji aktywów trwałych [relacja]	0,41	0,50	0,52	0,59	0,58	0,65	157,65	109,53
Wskaźnik rotacji aktywów obrotowych [relacja]	2,50	2,71	2,65	2,78	2,93	3,04	121,41	103,96
Wskaźnik rotacji zapasów [relacja]	5,84	6,30	6,29	5,94	6,42	6,86	117,35	103,25
Wskaźnik cyklu zapasów [dni]	62,48	57,91	58,05	61,43	56,87	53,24	85,21	96,85
Wskaźnik rotacji należności [relacja]	76,80	59,55	51,79	68,64	65,40	54,32	70,73	93,31
Wskaźnik cyklu należności [dni]	4,75	6,13	7,05	5,32	5,58	6,72	141,39	107,17
Wskaźnik rotacji zobowiązań bieżących [relacja]	12,16	13,12	12,60	12,70	11,73	12,17	100,09	100,02
Wskaźnik cyklu zobowiązań bieżących [dni]	30,01	27,82	28,98	28,74	31,11	29,98	99,91	99,98

Źródło: Badania własne.

wysokie wskaźniki płynności podwyższonej i szybkiej (zalecane 0,2–0,5) są wynikiem małego udziału w aktywach obrotowych zapasów (w tym głównie materiałów) i utrzymywania wysokiego stanu środków pieniężnych w kasie bądź na rachunku (udział środków pieniężnych wynosił w badanym okresie około 45% majątku obrotowego). Wskaźniki płynności, w tym szczególnie podwyższonej i szybkiej w gospodarstwach warzywniczych były wyższe od zalecanych, co wskazuje na duże bezpieczeństwo prowadzenia ich działalności. Z uwagi na dużą zmienność cen produktów warzywniczych i związaną z tym różną opłacalnością poszczególnych produktów w gospodarstwach warzywniczych utrzymywane są dość duże rezerwy finansowe. Rezerwy te są czasem niezbędne do pokrycia strat w niektórych latach, a także rozpoczęcia produkcji w kolejnych.

Prowadzenie gospodarstwa rolniczego powinno być nakierowane na osiągnięcie dodatniego wyniku finansowego, najlepiej w długim okresie. Rentowność prowadzonych działań odzwierciedla w syntetyczny sposób efektywność gospodarowania. Wskaźniki rentowności, nazywane wskaźnikami zyskowości lub stopą zysku, pokazują relację zysku do kapitału. Licznik, jak też mianownik tej relacji, może przybierać różną formę. W analizie uwzględniono rentowność jako relację dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego do ogólnie trzech mianowników: produkcji, aktywów oraz kapitałów własnych. Wskaźnik rentowności aktywów zwiększył się w badanym okresie z 9 do 12,5% (wzrost o 38,8%). Największą rentowość aktywów odnotowano w 2007 r. i wyniosła 14,2%. Wskaźniki rentowności kapitałów własnych zwiększyły się podobnie – z 11,2 do 15,5%. Mniej dynamiczny wzrost odnotowano w przypadku wskaźnika rentowności sprzedaży z 25,6 do 28,2%.

Ocenę sprawności gospodarowania przeprowadzono na podstawie kształtowania się wskaźników rotacji. Wskaźniki rotacji obliczono jako relację produkcji ogółem odpowiednio do: stanu aktywów trwałych, aktywów obrotowych, zapasów, należności i zobowiązań. Cykl zapasów, należności i zobowiązań w dniach jest relacją 365 dni do odpowiednich wskaźników rotacji.

Wskaźnik rotacji aktywów trwałych ukazuje efektywność wykorzystania środków trwałych uczestniczących w procesie produkcji. W badanych gospodarstwach wskaźnik rotacji aktywów trwałych zwiększył się z 0,41 w 2004 r. do 0,65 w 2009 r. (wzrost o 57,6%). Z uwagi na wielkość zaangażowanego majątku trwałego wskaźniki te są stosunkowo niskie, choć można zaobserwować poprawę ich poziomu. Udział majątku trwałego w aktywach ogółem wynosił ponad 85%.

Wskaźnik rotacji aktywów obrotowych wskazuje na szybkość obrotu aktywów obrotowych, informuje, ile razy majątek obrotowy odtwarza się poprzez produkcję ogółem badanych gospodarstw. Wskaźniki rotacji aktywów obrotowych, podobnie jak aktywów trwałych, zwiększyły się z 2,5 do 3,04 (jednak wzrost był mniejszy i wyniósł 21,4%). Wskaźniki te nie powinny być zbyt wysokie, aby nie zachwiały rytmiczności produkcji i ciągłości sprzedaży oraz nie spowodowały pogorszenia

stopnia wykorzystania zdolności produkcyjnych w wyniku niedoborów zapasów. Nie powinny być z kolei zbyt niskie, aby nie powodowały zamrożenia kapitału obrotowego netto w aktywach obrotowych [Sierpińska i Jachna 2004].

Wskaźnik rotacji zapasów ustala, ile razy w podmiotach gospodarczych następuje odnowienie stanu zapasów. Wskaźnik rotacji zapasów w badanym okresie zwiększył się z 5,84 do 6,86 (wzrost o 17,3%). Wskaźnik cyklu zapasów w dniach zmniejszył się z 62 do 53 dni. Jest to sytuacja korzystna, ponieważ zmniejszają się koszty zamrożenia kapitału obrotowego i koszty magazynowania oraz obniża się ryzyko utraty wartości użytkowych wytworzonych produktów. W gospodarstwach warzywniczych wartość użytkowa poszczególnych produktów zależy w dużej mierze od gatunku uprawianego warzywa. Niektóre warzywa charakteryzują się wysokim poziomem użytkowości w krótkim okresie (sałata, warzywa liściowe, rzodkiewka, koperek, itp.), inne natomiast cechują się długim okresem użytkowości (cebula, marchew, kapusta itp.).

Wskaźnik rotacji należności określa, ile razy w ciągu roku podmiot gospodarczy odtwarza stan swoich należności. Wskaźnik rotacji należności w badanych gospodarstwach zmniejszył się z 76,8 do 54,3, stąd wskaźnik cyklu należności w dniach zwiększył się z 4,75 do 6,72 dni. Pomimo wydłużenia czasu oczekiwania na należności wskaźniki te są na stosunkowo niskim poziomie, niemniej jednak zwiększał się okres kredytowania swoich klientów. Należności wobec odbiorców zwiększyły się z 2,4 tys. do 3,5 tys. zł średnio na gospodarstwo. Zwiększyły się również należności podatkowe badanych gospodarstw z 0,3 tys. do 1,4 tys. zł średnio na gospodarstwo.

Wskaźniki rotacji zobowiązań bieżących (relacja) w badanym okresie w gospodarstwach warzywniczych utrzymywał się na podobnym poziomie i wynosił około 12. Wskaźnik cyklu zobowiązań bieżących w dniach wynosił ok. 30 dni. Badane gospodarstwa nie mają kłopotów z terminowym regulowaniem zobowiązań.

5

Dostosowania gospodarstw warzywniczych oraz powiązania ich z otoczeniem

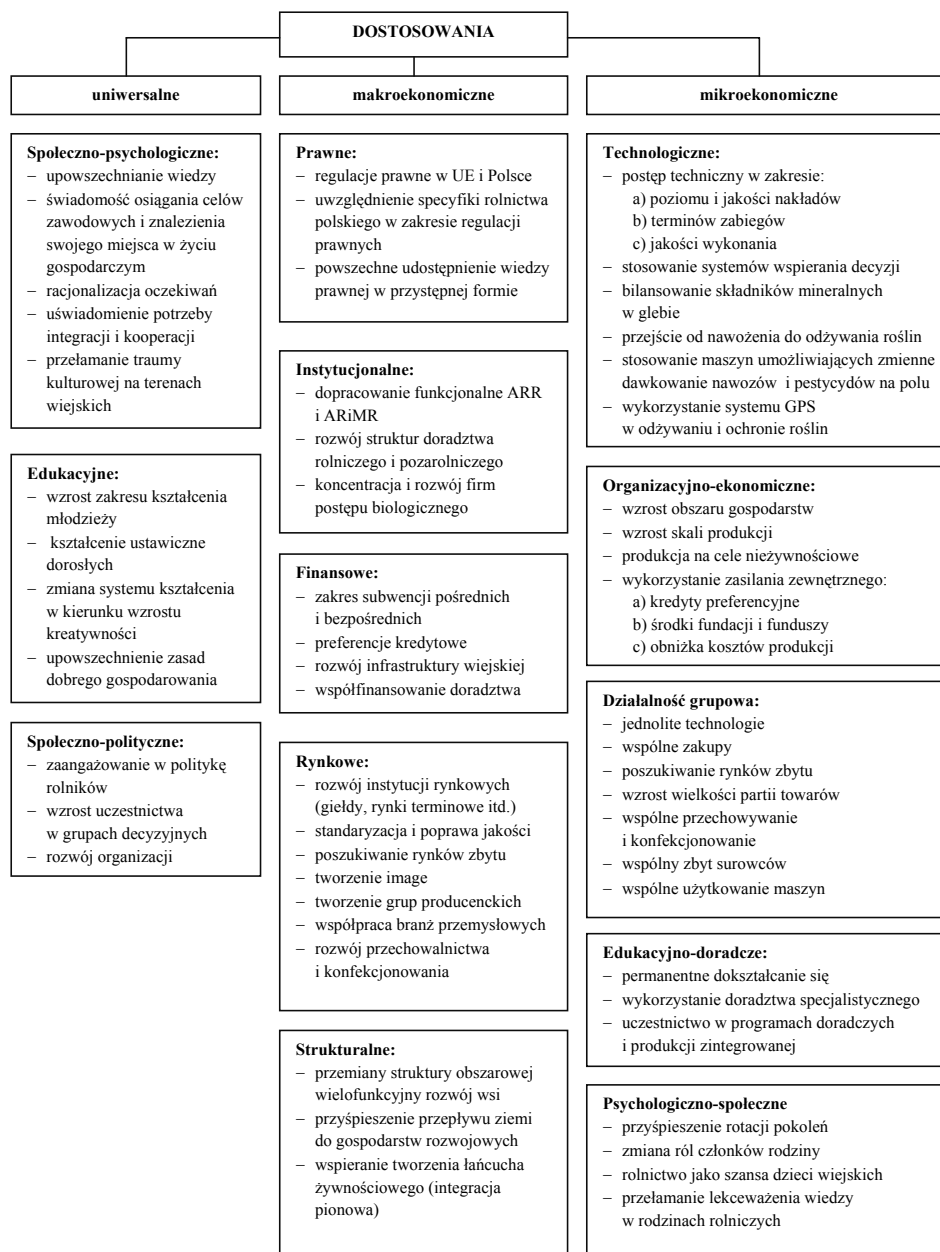
Zakres dostosowań polskiego rolnictwa i ogrodnictwa do wymogów nowoczesnego rolnictwa jest rozległy, ale można usystematyzować je w trzech głównych grupach:

- dostosowania uniwersalne, które wynikają z potrzeby rozwoju kraju, wspólne dla całego społeczeństwa i wszystkich rodzajów działalności;
- dostosowania makroekonomiczne, związane z funkcjonowaniem gospodarki narodowej, jej aspektami prawnoinstytucjonalnymi;
- dostosowania mikroekonomiczne, realizowane na poziomie przedsiębiorstw, gospodarstw lub ich grup.

Dostosowania makroekonomiczne wynikają głównie ze zmian występujących w otoczeniu dalszym, tj. otoczeniu międzynarodowym (świat, Unia Europejska), całej gospodarce krajowej, w rolnictwie, na poszczególnych rynkach branżowych, w tym rolniczym i ogrodniczym, a dotyczących m.in. takich zjawisk jak: regulacje prawne w Polsce i w Unii Europejskiej, zmiany we Wspólnej Polityce Rolnej, uwarunkowania organizacyjno-prawne poszczególnych rynków, rozwój instytucjonalny otoczenia rynku, itp. Część wcześniej wymienionych elementów zanalizowano w pierwszej części opracowania.

Dostosowania mikroekonomiczne wynikają z podniesienia konkurencyjności wewnętrznej i zewnętrznej polskich producentów rolnych i ogrodniczych, efektywności wykorzystania zasobów czynników produkcji, a także zwiększania dochodowości gospodarstw rolnych i ogrodniczych w Polsce. Zakres tej systematyki przedstawiono na rysunku 5.1 [Klepacki 2002].

Wbrew powszechnemu przekonaniu, stanem naturalnym nowoczesnej, kreatywnej gospodarki i przedsiębiorstw ją tworzących nie jest niezmiennosc i stabilizacja, ale ciągłe zmiany i dostosowanie się do otoczenia. Dotyczy to zarówno państw, poszczególnych sektorów gospodarki, jak i pojedynczych przedsiębiorstw. Organizacje, które nie wykazują dynamizmu innowacyjnego, bardzo szybko przesuują się obecnie w swoim cyklu życia i upadają, bądź trwają w zawieszonym, jednak bardzo szybko tracą swoją przewagę konkurencyjną. Współczesne podmioty gospodarcze, w tym gospodarstwa, jeśli chcą funkcjonować na ciągle zmieniającym



Rysunek 5.1. Pola działań dostosowawczych wsi i rolnictwa do nowoczesnych rozwiązań w zakresie zagadnień społeczno-ekonomicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Klepacki B., 2002: Problemy dostosowania produkcji roślinnej w Polsce do standardów Unii Europejskiej – próba syntezy. W: Klepacki B. (red.): Procesy dostosowawcze produkcji roślinnej w Polsce w kontekście integracji z Unią Europejską, Wydawnictwo Wieś Jutra. Warszawa, s. 283.

się rynku, a zwłaszcza dokonywać rozwoju, są zmuszone do zmian, a zmiany te są warunkiem koniecznym, choć niewystarczającym. Sukces i rozwój przedsiębiorstw mogą przynieść jedynie zmiany właściwe co do rodzaju, czasu, rozległości (zakresu) i sekwencji ich przeprowadzenia. Zrozumienie konieczności zmian jest szczególnie ważne dla zrozumienia i uświadomienia dla osób zarządzających przedsiębiorstwami [Klepacki 1997].

Gospodarstwa rolne to system powiązanych ze sobą elementów, na które oddziałuje otoczenie. Podejście systemowe zakłada, że gospodarstwo rolne to całość składających się ze sobą elementów technicznych, finansowych i informacyjnych, między którymi występują określone związki. Nakłady zostają w nim przetworzone na określone efekty, które są wynikiem działania systemu. Można przy tym wyróżnić systemy zamknięte, gdzie brak jest oddziaływania czynników zewnętrznych, oraz systemy otwarte, gdzie jest wpływ otoczenia [Steffen i Born 1996].

We współczesnym, szybko zmieniającym się świecie następują ciągle przemiany zarówno w ujęciu globalnym, makroekonomicznym, jak i wewnątrz przedsiębiorstw. Ważne jest dla osób zarządzających przedsiębiorstwami (gospodarstwami), aby zdiagnozować siły nacisku na zmiany w przedsiębiorstwie i sektorach, a także ustalić sposoby reakcji na te naciski.

Każdy przedsiębiorca prowadzący działalność powinien dobrze orientować się w sytuacji i tendencjach zmian w rejonie, regionie, całej gospodarce, a nawet światowej. W przypadku przedsiębiorstw agrobiznesu za najważniejsze uważa się:

- 1) zidentyfikowanie elementów stanowiących siły nacisku na zmiany w agrobiznesie, takich jak:
 - czynniki wpływające na popyt na produkty rolnicze, owoce i warzywa, artykuły żywnościowe, w tym zmiany liczby ludności, poziomu dochodu narodowego i produktu krajowego brutto, spożycia i konsumpcji produktów rolniczych i ogrodniczych, a także ich imporcie i eksporcie,
 - zmiany cen na produkty rolnicze i ogrodnicze, a także na środki do produkcji oraz czynniki na nie oddziałujące (relacje cen, ceny światowe, ceny ziemi, pracy i kapitału),
 - zmiany w polityce rolnej, zwłaszcza w takich aspektach jak polityka podatkowa, kredytowa, subwencje czy ograniczenia prawne,
 - czynniki wpływające na zmiany w technologii produkcji rolniczej, ogrodniczej, przetwórstwie rolno-spożywczym, które przejawiają się zmianami w zatrudnieniu, poziomie mechanizacji produkcji, zmianach w nakładach środków do produkcji, nowych odmianach roślin, doradztwie technologicznym oraz przepływie osiągnięć od nauki do produkcji; część tych elementów przeanalizowano w pierwszej części pracy;
- 2) rozpoznanie sposobów dostosowania się rolnictwa i całego agrobiznesu do nowej sytuacji w drodze:

- zmian liczebności i wielkości podmiotów gospodarowania,
- zmiany w skali zaangażowania i proporcji czynników produkcji oraz poziomu i rodzaju ponoszonych nakładów,
- dostosowania rozmiarów i rodzajów produkcji, w tym rozmiary produkcji roślinnej, technicznej wydajności pracy, specjalizacji, koncentracji, uproszczenia,
- rozpoznanie zmian w ekonomicznej pozycji przedsiębiorstw w agrobiznesie, m.in. mierzonych wartością produkcji i dochodów, wydajnością pracy, parytetem dochodów, skalą zadłużenia itp.

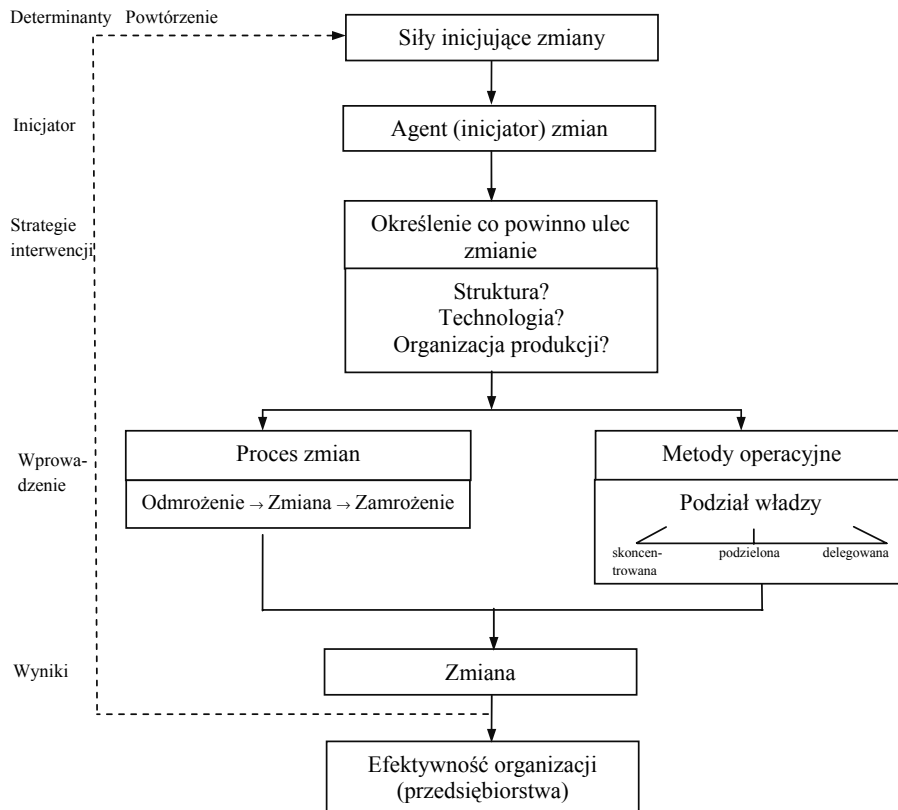
5.1. Dostosowania gospodarstw warzywniczych do zmian w otoczeniu

5.1.1. Proces wprowadzania zmian

Przedsiębiorstwa rolnicze, w tym gospodarstwa warzywnicze, funkcjonują w określonym otoczeniu (środowisku). Dla gospodarstw rolniczych otoczenie to stanowią inne gospodarstwa, przedsiębiorstwa agrobiznesu, w tym dostawcy surowców i środków do produkcji oraz usług, odbiorcy produktów rolnych, w tym bezpośrednio konsumenci, przedsiębiorstwa przetwórstwa, handlu, organizacje i związki zawodowe, agencje rządowe realizujące politykę państwa, siły nacisku, w tym chociażby lobby ekologów, czyli mające wpływ na realizację jego celów. W gospodarce naturalnej brak było kontaktów z otoczeniem lub były one sporadyczne, a celem gospodarstwa było zaspokojenie potrzeb rodziny. Od kiedy poziom produkcji zaczął przekraczać samospożycie i rolnicy uzyskiwali możliwość sprzedaży nadwyżki produktów rolniczych, nadszedł nowy etap rozwoju gospodarstw, w tym rozwoju ich związków z otoczeniem. Przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej funkcjonują w niepewnym otoczeniu, a cechą charakterystyczną ich funkcjonowania jest stopień zmienności. Im otoczenie jest bardziej niepewne, tym trudniejsze jest podejmowanie decyzji i skuteczne zarządzanie [Gołębiewska 2010].

Istnieje wiele metod i modeli postępowania przy planowaniu zmian w przedsiębiorstwie. Model zmian zaproponowany przez Robbinsa [1987] przedstawiono na rysunku 5.2.

W modelu tym zmiany rozpoczynają się od pojawienia się pewnych czynników je inicjujących czy determinujących. Do ich przeprowadzenia może być wykorzystany agent zmian, pochodzący z przedsiębiorstwa bądź też spoza niego. W przypadku gospodarstw rodzinnych może to być doradca rolny z ośrodka doradztwa rolniczego. Ważnym elementem zmian jest określenie ich przedmiotu, który w zależności od po-



Rysunek 5.2. Model zarządzania zmianami w przedsiębiorstwie [Robbins 1987]
Źródło: Klepacki [1997].

wodu zmian przyjmuje określoną strategię interwencji. Zmiany mogą więc dotyczyć struktury organizacji, technologii czy procesu produkcyjnego.

Bardzo ważnym momentem w zmianach jest ich wprowadzenie (*implentation*). Skutkuje to zachwianiem dotychczasowego zachowania *status quo* organizacji i może wywoływać różnego rodzaju opory we wprowadzaniu zmian. Jednak etap „odmrożenia” dotychczasowej równowagi przedsiębiorstwa jest niezbędny. Celem ułatwienia tego procesu mogą być przyjęte opcje:

- a) działania wzmacniające siły dążące do zmian,
- b) osłabienie sił powstrzymujących przed zmianami,
- c) stosowanie kombinacji tych dwóch wcześniej wymienionych opcji.

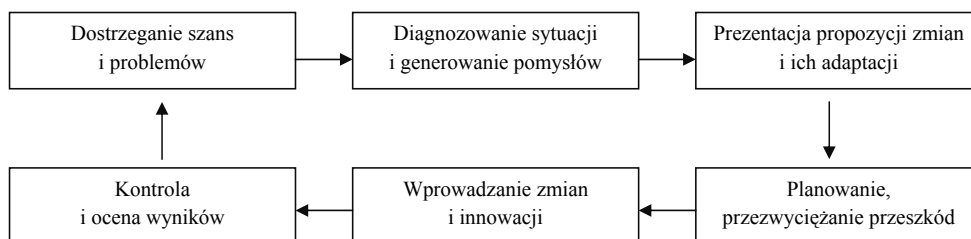
Przy dokonywaniu zmian pojawia się problem podziału władzy w ich wprowadzaniu, stąd możliwe jest skoncentrowanie zarządzania w rękach jednej osoby lub delegowanie uprawnień do dokonania zmian określonym osobom (inicjatorom, agentom zmian). Oczywiście może istnieć forma pośrednia, w której następuje podział zadań i decyzji z nimi związanych.

Wprowadzanie zmian może następować na drodze wprowadzania innowacji. Aby w ogóle wprowadzać zmiany, należy dostrzegać szanse i zagrożenia. Wielu kierowników przedsiębiorstw skupia się na bieżącym rozwiązywaniu problemów i nie dostrzega szans rozwojowych. Kolejnym etapem jest diagnozowanie sytuacji i generowanie pomysłów. W tym etapie niezbędne jest zdefiniowanie problemów, następnie ustalenie, w jaki sposób można dany problem rozwiązać. W kolejnym etapie rozstrzygamy, które pomysły są przydatne i możliwe do zrealizowania, a które są bezużyteczne i należy je w przedsiębiorstwie odrzucić. Przeważnie na tym etapie jest wykonywany biznesplan lub studium wykonywalności projektów (*feasibility study*). Na tym etapie pojawiają się ewentualne konflikty, gdyż wprowadzanie zmian może prowadzić do braku akceptacji u pozostałych osób zaangażowanych w prowadzenie przedsiębiorstwa. Kolejnym etapem jest przewyżnianie przeszkód w realizacji wprowadzanych zmian. W tym miejscu mogą pojawić się przeszkody występujące zarówno w samych przedsiębiorstwach, jak i w jego otoczeniu. Wprowadzenie zmian i innowacji musi być sprawne, co ułatwi ich przeprowadzenie w całości i pozwoli zaakceptować taką sytuację przez wszystkich pracowników przedsiębiorstwa. Ostatni etap to kontrola i ocena wyników. Etap ten pozwala ocenić rezultaty zmian i wprowadzić ewentualne korekty. Może doprowadzić do zamknięcia zmian, ale także do rozpoczęcia od nowa całego procesu wprowadzania kolejnych zmian. Przedstawiony model ma charakter dynamiczny, gdyż w rozwijających się przedsiębiorstwach zmiany następują stale (rys. 5.3).

Zmiany, jakie zachodzą w przedsiębiorstwach, można usystematyzować w pewne grupy. Można tu mówić o wzorcach zmian strategicznych, typach zmian oraz ich kluczowych składnikach³⁹. Teoretycznie w przedsiębiorstwie może ulegać zmianie wszystko. Jednak jako kluczowe składniki zmian wymienia się następujące [Bartol i Martin 1991]:

- 1) struktura organizacyjna przedsiębiorstwa;
- 2) technologie, przez które rozumiemy zespół metod umożliwiających przekształcanie środków i przedmiotów pracy w produkty finalne o właściwościach zmienionych do surowców wyjściowych; zmiany dotyczą wiedzy, narzędzi, wyposażenia i metod stosowanych w przedsiębiorstwie dla wytworzenia produktów i usług;
- 3) zasoby ludzkie, zmiany dotyczą zapotrzebowania na te zasoby zarówno od strony ilościowej, jak i jakościowej;
- 4) kultura organizacji, w ramach której najważniejsze są zmiany w systemie wartości, norm, ocen i wierzeń łączących członków przedsiębiorstwa lub innej organizacji.

³⁹Zobacz Klepacki B., 1997: *Produkcyjne i ekonomiczne przystosowania gospodarstw prywatnych do zmian warunków gospodarowania*, Wydawnictwo SGGW.



Rysunek 5.3. Sześciostopniowy model zmian i innowacji w przedsiębiorstwie

Źródło: Bartol i Martin [1991].

Zmiany te mogą dotyczyć jednego składnika kluczowego, lecz także kilku jednocześnie. Między składnikami zachodzą ściśle powiązania i interakcje, co oznacza np. że zmiana technologii produkcji może obniżyć zapotrzebowanie ilościowe co do zasobów ludzkich [Bartol i Martin 1991].

Zachodzą również procesy dostosowawcze w gospodarstwach warzywniczych, które przejawiają się w następujących zmianach: w zasobach podstawowych czynników produkcji, w organizacji i technologii produkcji oraz dystrybucji i marketingu produktów warzywniczych. Przeprowadzony kwestionariusz wywiadu pozwolił również na określenie w opinii rolników dalszych kierunków zmian w gospodarstwach warzywniczych i możliwości rozwoju produkcji warzywniczej w Polsce.

5.1.2. Zmiany w zasobach czynników produkcji

Podstawowe czynniki produkcji wykorzystywane w gospodarstwach rolnych to ziemia, praca i kapitał, zaangażowane w procesie produkcji. Przy ograniczonych i kurczących się zasobach ziemi, niezwykle ważne jest ich właściwe wykorzystanie i zagospodarowanie. Jak zauważa W. Ziętara [2009], wzrost dochodów ludności zatrudnionej w rolnictwie w porównaniu poza rolnictwem jest związany ze wzrostem wydajności pracy, głównie poprzez wzrost powierzchni gospodarstw. W tabeli 5.1 przedstawiono powierzchnię gospodarstw warzywniczych w wydzielonych pod względem różnych kryteriów grupach. Średnia powierzchnia badanych gospodarstw warzywniczych w latach 2004–2009 zwiększyła się z 12,8 ha do 14,3 ha UR (wzrost o 12,3%). Wraz ze wzrostem ekonomicznej wielkości gospodarstw zwiększała się powierzchnia UR, a także dynamika wzrostu. W badanym okresie zmniejszyła się powierzchnia gospodarstw bardzo małych (grupa A), praktycznie utrzymywała się na tym samym poziomie powierzchnia gospodarstw małych (grupa B). W pozostałych grupach nastąpił wzrost powierzchni, największy w grupie gospodarstw dużych i bardzo dużych (grupa E) (o 24,5%). W wydzielonych pod względem powierzchni gospodarstw grupach zaobserwowano wzrost we wszystkich grupach obszarowych.

Tabela 5.1. Powierzchnia gospodarstw warzywniczych w latach 2004–2009 w poszczególnych grupach [ha]

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost	Średnia
Wielkość ekonomiczna	A	6,8	6,9	6,9	7,0	6,9	6,6	97,1	99,4	6,9
	B	9,3	9,3	9,4	9,5	9,6	9,6	103,2	100,6	9,5
	C	10,7	11,3	11,6	11,7	11,5	11,7	109,3	101,8	11,4
	D	16,2	16,6	17,2	18,1	18,5	18,6	114,8	102,8	17,5
	E	26,1	26,0	27,3	32,5	33,1	32,5	124,5	104,5	29,6
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	128,6	105,2	0,8
	2,01–5 ha	3,2	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	131,3	105,6	4,0
	5,01–10 ha	7,1	7,1	7,5	7,7	7,8	7,9	111,3	102,2	7,5
	10,01–15 ha	11,0	11,1	11,4	11,4	11,5	11,5	104,5	100,9	11,3
	15,01–20 ha	15,9	16,7	17,4	18,0	18,3	18,4	115,7	103,0	17,5
	pow. 20,01 ha	34,8	34,9	36,0	39,7	40,0	39,5	113,5	102,6	37,5
Wiek rolnika	do 35 lat	11,8	12,3	12,5	13,3	13,5	13,5	114,4	102,7	12,8
	od 36 do 45 lat	13,5	13,7	14,5	15,4	15,5	15,7	116,3	103,1	14,7
	pow. 46 lat	12,7	13,0	13,0	13,4	13,6	13,1	103,1	100,6	13,1
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	21,0	20,9	22,9	24,6	24,2	24,4	116,2	103,1	23,0
	41–50%	13,2	14,5	14,7	15,0	15,1	15,2	115,2	102,9	14,6
	51–66%	14,0	14,5	14,7	16,5	16,6	17,0	121,4	104,0	15,6
	67–75%	16,1	16,2	16,2	16,0	16,4	16,5	102,5	100,5	16,2
	76–99%	10,4	10,3	10,5	10,9	11,2	10,9	104,8	100,9	10,7
	100%	4,1	4,8	5,0	5,2	5,4	5,4	131,7	105,7	5,0
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	15,8	16,0	16,6	17,6	17,6	17,7	112,0	102,3	16,9
	uprawy spod osłon	7,1	7,1	7,3	7,6	8,0	7,9	112,7	102,2	7,5
Ogółem	×	12,8	13,0	13,5	14,2	14,4	14,3	112,3	102,4	13,7

Źródło: Badania własne.

Największy wzrost zaobserwowano w grupach bardzo małych, do 2 ha UR (o 28,6%) oraz od 2 do 5 ha UR (o 31,3%). Należy zwrócić uwagę że wzrost ten wyniósł tylko odpowiednio 0,2 ha oraz 1 ha UR, podczas gdy w gospodarstwach największych wyniósł 4,7 ha UR. Najmniejszy wzrost powierzchni zaobserwowano w gospodarstwach średnich – od 10 do 15 ha UR (tylko 4,5%). W pozostałych grupach wzrost wyniósł w badanym okresie ok. 11–15%.

W wyodrębnionych pod względem wieku rolnika grupach można zauważyć wzrost wielkości gospodarstw, aczkolwiek powierzchnia gospodarstw była zbliżona do siebie i wynosiła ok. 13 ha UR. Nieznacznie większa powierzchnia była w gospodarstwach rolników od 36 do 45 lat i wyniosła w 2009 r. ok. 15,7 ha UR, dla pozostałych grup wyniosła ok. 13 ha UR. Największy wzrost powierzchni UR był w gospodarstwach rolników od 36 do 45 lat (16,3%) oraz w gospodarstwach rolników najmłodszych (o 13,5%). Niewielki (ok. 3,1%) wzrost był w gospodarstwach rolników najstarszych.

W gospodarstwach warzywniczych wydzielonych pod względem udziału sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem, również we wszystkich grupach odnotowano wzrost powierzchni UR. Wraz ze wzrostem udziału warzyw zmniejszała się powierzchnia UR. Największy wzrost powierzchni UR odnotowano w grupie o największym udziale sprzedaży warzyw (100%), gdzie powierzchnia UR zwiększyła się z 4,1 do 5,4 ha UR (wzrost o 31,7%). Kolejna grupa o największym wzroście w badanym okresie była to grupa o udziale sprzedaży warzyw od 51 do 66%, w której powierzchnia UR zwiększyła się z 14,0 do 17,0 ha UR (wzrost o 21,4%). Duży wzrost powierzchni UR również odnotowano w grupie o najmniejszym udziale sprzedaży warzyw (do 40%). W tej grupie powierzchnia UR zwiększyła się z 21,0 do 24,4 ha UR.

W badanym okresie odnotowano wzrost powierzchni UR zarówno w grupach gospodarstw uprawiających warzywa polowe, jak i pod osłonami. W wyodrębnionych pod względem technologii uprawy grupach można zauważyć podobny wzrost, powierzchnia gospodarstw uprawiających warzywa polowe zwiększyła się o 12%, natomiast powierzchnia gospodarstw uprawiających warzywa pod osłonami zwiększyła się w badanym okresie średnio o 12,7%. Powierzchnia gospodarstw uprawiających warzywa polowe była prawie 2-krotnie większa niż z uprawą warzyw pod osłonami, w 2009 r. wyniosła odpowiednio 17,7 ha UR oraz 7,9 ha UR.

W latach 2004–2009 zaobserwowano niewielki wzrost liczby osób pełnozatrudnionych (AWU) średnio na gospodarstwo (średniorocznie 0,4%). Liczba osób pełnozatrudnionych w badanym okresie wynosiła ok. 3,1 AWU na gospodarstwo (tab. 5.2).

Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej zwiększała się liczba osób pełnozatrudnionych na gospodarstwo. Liczba osób pełnozatrudnionych na gospodarstwo była prawie 3-krotnie większa w gospodarstwach największych w porównaniu z gospodarstwami najmniejszymi. Dla gospodarstw bardzo małych (grupa A), małych (grupa B) oraz dużych i bardzo dużych (grupa E) liczba osób zmniejszyła się odpowiednio o: 14,6; 0,2 oraz 19,7%. W pozostałych grupach wyodrębnionych pod względem wielkości ekonomicznej zwiększyła się, najwięcej w grupie D (wzrost o 14,2%).

Tabela 5.2. Liczba AWU w gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 w poszczególnych grupach

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2004/ /2009	Średnio- roczny wzrost	Średnia
Wielkość ekonomiczna	A	2,0	1,9	2,0	1,9	1,8	1,7	85,6	96,9	1,9
	B	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0	99,8	100,0	2,0
	C	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6	107,8	101,5	2,5
	D	3,9	4,1	4,1	4,2	4,3	4,5	114,2	102,7	4,2
	E	6,5	7,0	6,4	5,5	5,8	5,2	80,3	95,7	6,1
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	2,8	2,5	2,6	2,6	2,7	2,9	105,3	101,0	2,7
	2,01–5 ha	4,1	3,9	3,8	3,8	3,9	3,9	95,1	99,0	3,9
	5,01–10 ha	2,6	3,1	3,0	2,9	3,0	2,9	110,4	102,0	2,9
	10,01–15 ha	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	105,0	101,0	2,5
	15,01–20 ha	2,9	3,2	3,1	3,1	3,4	3,8	129,7	105,3	3,3
	pow. 20,01 ha	4,4	4,4	4,1	3,8	3,7	3,5	79,6	95,5	4,0
Wiek rolnika	do 35 lat	2,9	3,0	2,9	3,0	3,0	3,0	104,2	100,8	3,0
	od 36 do 45 lat	3,1	3,2	3,2	3,1	3,2	3,3	106,8	101,3	3,2
	pow. 46 lat	3,2	3,3	3,1	3,0	3,0	2,9	91,6	98,3	3,1
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	2,5	2,5	2,5	2,4	2,4	2,4	97,6	99,5	2,5
	41–50%	2,3	2,4	2,3	2,5	2,7	2,5	109,8	101,9	2,5
	51–66%	2,3	2,6	2,4	2,4	2,4	2,4	106,5	101,3	2,4
	67–75%	2,3	2,3	2,4	2,5	2,4	2,3	101,6	100,3	2,4
	76–99%	3,7	3,7	3,6	3,3	3,4	3,4	91,9	98,3	3,5
	100%	4,2	4,8	4,6	4,9	5,2	5,4	128,9	105,2	4,9
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,7	103,7	100,7	2,6
	uprawy spod osłon	4,0	4,1	4,0	3,9	4,0	4,0	99,7	99,9	4,0
Ogółem	×	3,1	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	101,9	100,4	3,1

Źródło: Badania własne.

W wyodrębnionych pod względem obszaru grupach gospodarstw warzywniczych największy wzrost liczby osób pełnozatrudnionych był w gospodarstwach od 15 do 20 ha UR (o 29,7%), od 5 do 10 ha UR (wzrost o 10,4%) oraz do 2 ha oraz w gospodarstwach od 15 do 20 ha UR (wzrost średnio o 5%). Spadek liczby osób pełnozatrudnionych odnotowano w gospodarstwach o powierzchni od 2 do 5 ha UR (spadek o 4,9%) oraz w gospodarstwach pow. 20 ha UR (aż o 20,4%). Liczba osób

pełnozatrudnionych na gospodarstwo była największa w gospodarstwach od 2 do 5 ha oraz od 15 do 20 ha UR.

W gospodarstwach rolników wyodrębnionych pod względem wieku kierownika nie odnotowano zbytnich różnic w liczbie osób pełnozatrudnionych na gospodarstwo – wynosiła ona, podobnie jak dla całej zbiorowości, ok. 3 AWU. W gospodarstwach rolników najmłodszych występował wzrost liczby osób pełnozatrudnionych, natomiast w grupie rolników najstarszych liczba AWU zmniejszyła się średnio o 8,4%, gdyż nie było wyraźnego wzrostu powierzchni UR.

W gospodarstwach warzywniczych wraz ze wzrostem udziału sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem wzrastała liczba osób pełnozatrudnionych na gospodarstwo. Liczba osób pełnozatrudnionych w grupie o największym udziale sprzedaży warzyw była ponad 2-krotnie wyższa niż w gospodarstwach o najmniejszym udziale. W gospodarstwach o wyodrębnionych pod względem udziału warzyw w sprzedaży spadek liczby osób pełnozatrudnionych wystąpił w grupie o najmniejszym udziale warzyw (o 2,3%) oraz w grupie o udziale sprzedaży warzyw od 76 do 99% (o 8,1%). W pozostałych grupach odnotowano wzrost – największy w gospodarstwach o największym udziale warzyw (o 28,9%), od 41 do 50% (wzrost o 9,8%) oraz od 51 do 60% (wzrost o 6,5%).

W gospodarstwach specjalizujących się w uprawach polowych w latach 2004–2009 występował niewielki wzrost liczby osób zatrudnionych (o 3,7%), natomiast w gospodarstwach uprawiających warzywa spod osłon liczba ta utrzymywała się na podobnym poziomie. Liczba osób pełnozatrudnionych w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami była prawie o 50% większa średnio na gospodarstwo niż w gospodarstwach uprawiających warzywa gruntowe.

Majątek ogółem w badanych gospodarstwach warzywniczych zwiększył się w latach 2004–2009 z 550,8 tys. zł do 607,6 tys. zł – średnioroczny wzrost o 2% (tab. 5.3). Jeśli uwzględnimy inflację (ceny stale z 2004 r.) wartość majątku zmniejszyła się nieznacznie z 550,8 tys. do 533,1 tys. zł (spadek o 3,2%).

Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw warzywniczych zwiększał się zaangażowany majątek ogółem. W gospodarstwach najmniejszych wg wielkości ekonomicznej w badanym okresie występował spadek, w grupie A (bardzo małych) majątek ogółem zmniejszył się o 20,4%, a w grupie B (małych) o 6,9%. W pozostałych grupach wg wielkości ekonomicznej majątek ogółem się zwiększał. Największy wzrost majątku ogółem był w gospodarstwach dużych i bardzo dużych (grupa E), gdzie wartość majątku ogółem zwiększyła się z 1 829,6 tys. zł do ponad 2 120,7 tys. zł (wzrost o 15,9%). W gospodarstwach grupy C i D wartość majątku ogółem zwiększyła się podobnie, średnio o 11–12%.

W wyodrębnionych gospodarstwach pod względem powierzchni UR odnotowano wzrost majątku ogółem we wszystkich grupach. Największy w gospodarstwach

najmniejszych (do 2 ha), wartość majątku ogółem zwiększyła się z 495,7 tys. do 615,8 tys. zł (wzrost o 24,2%). Kolejnymi grupami o podobnej dynamice wzrostu majątku ogółem były gospodarstwa o powierzchni od 10 do 15 ha UR oraz od 15 do 20 ha UR, gdzie odnotowano odpowiednio wzrost o 14,5 oraz 15,0%. Największą wartością majątku ogółem dysponowały gospodarstwa o powierzchni pow. 20 ha UR, gdzie zaobserwowano wzrost majątku o 8,8%. Wartość majątku ogółem w tej grupie zwiększyła się w badanym okresie z 928,4 tys. do 1010,4 tys. zł.

W gospodarstwach rolników najmłodszych był największy zaangażowany majątek ogółem. W 2009 r. był o prawie 50% większy niż w gospodarstwach rolników najstarszych. W gospodarstwach tych również odnotowano największy jego wzrost. Majątek ogółem w gospodarstwach rolników do 35 lat zwiększył się z 612,3 tys. do 710,5 tys. zł, tj. średniorocznie w latach 2004–2009 zwiększał się o 3%. W gospodarstwach rolników od 36 do 45 lat majątek ogółem zwiększył się z 546,8 tys. do 612,1 tys. zł, tj. o 11,9%. Natomiast w gospodarstwach rolników 46-letnich i starszych wartość majątku ogółem zmniejszyła się nieznacznie o 2,4%.

W gospodarstwach pogrupowanych wg udziału sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem, największy majątek ogółem był w gospodarstwach o największym jego udziale. W gospodarstwach sprzedających tylko warzywa (100% sprzedaży warzyw) majątek ogółem w latach 2004–2009 zwiększył się z 878,5 tys. do 1108,4 tys. zł, tj. o 26,2% i był to największy wzrost jaki odnotowano w wydzielonych do analizy grupach. Drugą grupą pod względem wielkości kapitału zaangażowanego w uprawę warzyw były gospodarstwa o udziale sprzedaży warzyw od 76 do 99%. W 2009 r. wartość majątku ogółem wyniosła ok. 730,2 tys. zł, natomiast wzrost w tej grupie wartości majątku ogółem w latach 2004–2009 wyniósł ok. 4,8%. Spadek wartości majątku ogółem odnotowano jedynie w grupie gospodarstwa o udziale sprzedaży warzyw od 41 do 50%, tj. o 3,2%.

Wartość majątku ogółem zwiększyła się niemal identycznie w gospodarstwach wydzielonych ze względu na wiodącą technologię uprawy. Zarówno w gospodarstwach uprawiających warzywa gruntowe, jak i pod osłonami wartość majątku zwiększyła się średnio o 16,5%, średniorocznie o 3,1%. Jednak wartość majątku w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami była w badanym okresie ponad 2,3-krotnie większa niż w gospodarstwach uprawiających warzywa gruntowe. W latach 2004–2009 wartość majątku ogółem w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami zwiększyła się z 841,3 tys. do 981,2 tys. zł, natomiast w gospodarstwach uprawiających warzywa polowe z 356,8 tys. do 415,7 tys. zł.

Udział majątku trwałego w majątku ogółem w badanych gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 wynosił od 75,9 do 93,9%. Najmniejszy udział był w grupie gospodarstw o udziale sprzedaży warzyw od 67 do 75%, natomiast największy w grupie gospodarstw o powierzchni od 2 do 5 ha UR.

Tabela 5.3. Majątek ogółem w gospodarstwach warzywniczych w latach 2004–2009 w poszczególnych grupach [tys. zł]

Wyszczególnienie		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009/ /2004	Średnio- roczny wzrost	Śred- nia
Wielkość ekonomiczna	A	165,3	150,9	148,6	153,3	145,6	133,1	80,6	95,8	149,5
	B	218,2	206,9	208,2	218,4	216,4	203,2	93,1	98,6	211,9
	C	340,4	335,8	335,5	376,3	386,8	378,0	111,0	102,1	358,8
	D	799,7	780,0	828,6	870,8	896,5	900,9	112,6	102,4	846,1
	E	1829,6	1807,0	1977,1	2049,3	2078,8	2120,7	115,9	103,0	1977,1
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	495,7	517,7	553,2	599,3	616,9	615,8	124,2	104,4	566,4
	2,01–5 ha	777,6	735,6	752,8	783,4	770,1	795,9	102,4	100,5	769,2
	5,01–10 ha	520,3	495,0	532,5	537,8	560,6	547,1	105,1	101,0	532,2
	10,01–15 ha	310,0	313,8	326,8	342,1	352,8	356,5	115,0	102,8	333,7
	15,01–20 ha	468,5	458,8	482,0	505,0	525,5	536,4	114,5	102,8	496,0
	pow. 20,01 ha	928,4	895,0	940,8	1034,5	1033,2	1010,4	108,8	101,7	973,7
Wiek rolnika	do 35 lat	612,3	582,8	627,5	659,5	693,7	710,5	116,0	103,0	647,7
	od 36 do 45 lat	546,8	550,1	575,4	612,4	615,6	612,1	111,9	102,3	585,4
	pow. 46 lat	483,2	462,4	477,0	502,0	499,0	476,5	98,6	99,7	483,4
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	439,9	422,3	453,3	488,0	485,7	475,6	108,1	101,6	460,8
	41–50%	327,0	311,7	319,8	341,2	336,8	316,6	96,8	99,4	325,5
	51–66%	357,0	347,7	352,3	384,3	394,1	408,2	114,3	102,7	373,9
	67–75%	346,3	329,8	351,4	377,5	402,4	399,5	115,4	102,9	367,8
	76–99%	696,8	665,7	678,7	713,3	729,4	730,2	104,8	100,9	702,3
	100%	878,5	931,0	1068,1	1104,5	1119,3	1108,4	126,2	104,8	1035,0
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	356,8	381,1	366,4	379,8	408,4	415,7	116,5	103,1	384,7
	uprawy spod osłon	841,3	841,7	867,9	926,7	954,5	981,2	116,6	103,1	902,2
Ogółem	×	550,8	537,5	566,1	598,4	609,7	607,6	110,3	102,0	578,4

Źródło: Badania własne.

5.1.3. Zmiany w organizacji i technologii produkcji

W badanych gospodarstwach w latach 2000–2010 występowały zmiany w organizacji i technologii produkcji. Wprowadzane zmiany miały następujący charakter:

- mechanizacji produkcji – zastępowanie pracy żywej maszynami i urządzeniami, wprowadzanie nowych maszyn i urządzeń oraz mechanizacji załadunku przy użyciu palet i mechanicznych przenośników;
- zmian w technologii produkcji – wykorzystanie nowych maszyn, precyzyjne ustalania dawek nawozów oraz stosowania właściwego płodozmianu;
- zmian rynkowych – dostosowujących dobór odpowiednich odmian do odbiorcy finalnego, mechanizacji obróbki przygotowania produktu końcowego, np. mycia produktów;
- zmian w skali produkcji, głównie przez powiększanie pól uprawnych.

Największe zmiany w badanych gospodarstwach dotyczyły doboru odpowiednich odmian roślin do zapotrzebowania odbiorców, gdzie średnio ponad 81,2% rolników wskazywało na ich odpowiednie stosowanie (tab. 5.4). Najmniejszy odsetek rolników (69%), który stosował odpowiednie odmiany, to były gospodarstwa rolników o najmniejszych pod względem wielkości ekonomicznej (grupa A), natomiast największy odsetek rolników (95%) to były gospodarstwa największe pod względem wielkości ekonomicznej (grupa E). Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej zaobserwowano wzrost stosowania odpowiednich odmian.

W wyodrębnionych pod względem powierzchni grupach gospodarstw stosowanie odpowiednich odmian deklarowało od 78,8% rolników (grupa od 5 do 10 ha UR) do 86,8% rolników (grupa pow. 20 ha UR). W grupie rolników najstarszych stosowało odpowiednie odmiany najmniejszy odsetek osób (79,7% rolników), natomiast w grupie rolników od 36 do 45 lat – największy odsetek (83,5%). Wraz z wiekiem rolnika świadomość stosowania odpowiednich odmian rośnie, następnie spada u osób najstarszych. W gospodarstwach wydzielonych o największym udziale sprzedaży warzyw stosowanie odpowiednich odmian zadeklarowało od 72% rolników (gospodarstwa o 100% sprzedaży warzyw) do 89,5% (gospodarstwa od 41 do 50% sprzedaży warzyw). W gospodarstwach uprawiających zarówno warzywa polowe, jak i pod osłonami stosowanie odpowiednich odmian deklarował podobny odsetek osób (ok. 82%).

Kolejną grupą zmian, jakie zachodziły w badanych gospodarstwach warzywniczych były zmiany w mechanizacji produkcji (tab. 5.4). W latach 2000–2010 ponad 56,8% rolników wprowadziło zmiany w mechanizacji produkcji, w tym ponad 54,2% rolników zakupiło nowe maszyny i urządzenia. Największy odsetek zmian w mechanizacji produkcji odnotowano w gospodarstwach rolników o najmniejszym udziale sprzedaży warzyw (do 40% sprzedaży ogółem) – 71,4%, natomiast najmniejszy odsetek zmian był w gospodarstwach o najmniejszej wielkości ekonomicznej

Tabela 5.4. Zmiany w technologii produkcji warzyw w gospodarstwach warzywniczych [% odpowiedzi]

Wyszczególnienie		Powiększanie pól	Precyzyjne ustalanie dawek nawozów	Dobór odmian	Przerywanie monokultury	Nowe maszyny i urządzenia	Mechanizacja produkcji	Mechanizacja obróbki produktu końcowego	Mechanizacja załadunku
Wielkość ekonomiczna	A	24,1	37,9	69,0	34,5	34,5	24,1	27,6	27,6
	B	38,5	48,1	78,8	61,5	57,7	25,0	34,6	46,2
	C	46,8	48,4	85,5	56,5	56,5	21,0	50,0	43,5
	D	53,1	48,4	82,8	59,4	64,1	32,8	40,6	43,8
	E	40,0	55,0	95,0	40,0	65,0	35,0	50,0	40,0
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	44,4	44,4	81,5	44,4	48,1	29,6	37,0	48,1
	2,01–5 ha	36,4	54,5	81,8	45,5	59,1	31,8	36,4	27,3
	5,01–10 ha	40,4	42,3	78,8	51,9	40,4	15,4	30,8	36,5
	10,01–15 ha	45,6	56,1	82,5	57,9	66,7	24,6	45,6	47,4
	15,01–20 ha	45,2	38,7	80,6	64,5	64,5	25,8	51,6	35,5
	pow. 20,01 ha	44,7	47,4	86,8	55,3	63,2	42,1	44,7	50,0
Wiek rolnika	do 35 lat	39,4	47,9	81,7	46,6	56,3	22,5	32,4	36,6
	od 36 do 45 lat	46,4	50,5	83,5	56,7	60,8	35,1	49,5	50,5
	pow. 46 lat	42,4	42,4	79,7	59,3	50,8	18,6	37,3	33,9
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	40,0	60,0	82,9	54,3	71,4	34,3	48,6	37,1
	41–50%	42,1	52,6	89,5	68,4	57,9	15,8	47,4	57,9
	51–66%	60,5	44,7	76,3	50,0	57,9	23,7	44,7	36,8
	67–75%	32,0	48,0	88,0	64,0	56,0	20,0	36,0	60,0
	76–99%	38,8	42,4	83,5	51,8	48,2	28,2	36,5	32,9
	100%	48,0	48,0	72,0	48,0	64,0	32,0	40,0	56,0
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	48,3	34,9	81,9	60,4	65,8	29,5	39,4	53,7
	uprawy pod osłonami	33,3	71,8	82,1	42,3	39,7	21,8	43,6	19,2
Ogółem	×	43,2	47,6	81,9	54,2	56,8	26,9	41,0	41,9

Źródło: Badania własne.

(grupa A) – 34,5%. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej zwiększały się zmiany w mechanizacji produkcji. W gospodarstwach o największej sile ekonomicznej ponad 65% rolników wprowadziło zmiany w mechanizacji produkcji, natomiast tylko 40% rolników zakupiło nowe maszyny i urządzenia. Świadczy to o tym, że wprowadzanie mechanizacji związane było z wielkością ekonomiczną gospodarstw, ze skalą produkcji, a także z jej racjonalizacją. Wprowadzanie mechanizacji i nowych maszyn miało miejsce również w gospodarstwach o uprawach polowych bardziej niż w gospodarstwach z uprawami pod osłonami. Jest to związane ze specyfiką ich uprawy, gdzie w technologii uprawy warzyw pod osłonami wprowadzanie mechanizacji produkcji jest utrudnione lub ograniczone.

Mechanizacja załadunku przy użyciu palet i mechanicznych przenośników z kolei była wprowadzona średnio w ponad 41% badanych gospodarstw. Podobnie jak w przypadku wprowadzania mechanizacji produkcji zwiększała się wraz z wielkością ekonomiczną, a także ze wzrostem powierzchni UR. Mechanizacja załadunku była największa w gospodarstwach rolników w wieku od 36 do 45 lat (49,5%), a także w gospodarstwach rolników o najmniejszym udziale sprzedaży warzyw. W gospodarstwach o udziale warzyw do 50% mechanizacja załadunku była w prawie połowie badanych gospodarstw. Wprowadzona mechanizacja załadunku była największa w gospodarstwach o powierzchni – od 15 do 20 ha UR (51,6%) oraz w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej grupy C oraz E (ok. 50%). W gospodarstwach wyodrębnionych ze względu na stosowaną technologię uprawy wprowadzono większą mechanizację załadunku w gospodarstwach z uprawami pod osłonami (43,6% gospodarstw) niż w gospodarstwach upraw polowych (39,4%).

Precyzyjne stosowanie dawek nawozowych wprowadzono w prawie połowie badanych gospodarstw warzywniczych (47,6%). Podobnie jak w przypadku innych zmian w organizacji i technologii produkcji wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej zwiększało się precyzyjne stosowanie nawozów mineralnych. Największe precyzyjne ustalanie dawek nawozów było wprowadzone w gospodarstwach produkujących warzywa pod osłonami (71,8% gospodarstw) oraz w gospodarstwach o udziale w sprzedaży warzyw do 40% (60% gospodarstw).

W badanych gospodarstwach warzywniczych zwiększana była skala produkcji przez powiększanie pól uprawnych. Średnio w gospodarstwach warzywniczych w ponad 43,2% gospodarstw występowało powiększenie pól. Największa deklaracja zwiększania powierzchni pól była w gospodarstwach o udziale w sprzedaży warzyw od 51 do 66% (ponad 60,5%). W przypadku większości grup wydzielonych gospodarstw pod względem powierzchni UR powiększanie pól występowało średnio w 44–45% gospodarstw. W gospodarstwach o powierzchni od 2 do 5 ha UR oraz w gospodarstwach o powierzchni od 5 do 10 ha UR wyniosło odpowiednio w 36,4 oraz 40,4% gospodarstw. Najmniejszy odsetek gospodarstw powiększających pola był w gospodarstwach o najmniejszej sile ekonomicznej (grupa A), gdzie zaledwie

24,1% rolników zadeklarowało ich powiększenie oraz w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (33,3% gospodarstw).

W badanych gospodarstwach warzywniczych ok. 42% gospodarstw wprowadzało rośliny przerywające monokulturę uprawy warzyw w celu dążenia do uzyskania właściwego płodozmianu. Największy odsetek gospodarstw wprowadzających rośliny przerywające monokulturę był w gospodarstwach o udziale w sprzedaży warzyw od 67 do 75% (60%), natomiast najmniejszy w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (tylko 19,2%). W przypadku uprawy warzyw pod osłonami jest to zrozumiałe, gdyż dziś stosowane są uprawy o podłożach inertnych, a obiekty i ich wyposażenie jest dostosowane do konkretnego gatunku warzyw (szczególnie szklarnie).

Dystrybucja towarów pojawiła się wraz ze społecznym podziałem pracy. Jej zadaniem jest połączenie dwóch odmiennych sfer produkcji i konsumpcji, a także usuwanie powstających między nimi luk [Pizło 2001]. Dystrybucja jest elementem marketingu mix, przez który rozumie się wszelkiego rodzaju działania zmierzające do zaoferowania produktu w odpowiednim miejscu i czasie [Winnicki 2007].

W ostatnich latach następują zmiany w dystrybucji warzyw oraz zmiany w zachowaniach uczestników rynków. Producenci owoców i warzyw organizując zbyty swoich produktów, mają możliwość wykorzystywania istniejących już kanałów dystrybucji lub tworzenia nowych. Na wybór kanałów dystrybucji wpływają takie elementy jak: możliwości produkcyjne i jakość produktów, koszty związane z dystrybucją produktów, dotychczasowe zależności rynkowe oraz wymagania ostatecznych nabywców, w tym wielkość i liczba potencjalnych segmentów rynku lub rynku docelowego, poznanie zachowań konsumentów (preferowane przez nich miejsca zakupu, przyzwyczajenia, akceptowana cena i jakość, a także częstotliwość zakupów). Poza wymienionymi elementami na dystrybucję owoców i warzyw wpływa image producenta, jego możliwości finansowe, zakres konkurencji i współpracy, jaki ma miejsce pomiędzy poszczególnymi uczestnikami kanału dystrybucji. Określając cechy mające istotny wpływ na funkcjonowanie kanałów dystrybucji owoców i warzyw, wymienia się również wiele czynników o charakterze zarówno makro-, jak i mikroekonomicznym, a także czynników szczegółowych związanych ze specyfiką branży owoców i warzyw. Na kanały dystrybucji owoców i warzyw wpływają również: czynniki biologiczne produktów ogrodniczych (słaba trwałość owoców i warzyw), czynniki społeczno-ekonomiczne, cechy produktu, cykl życia produktu, opakowania, czy podmiotowy układ handlu [Pizło 2001].

W ramach dystrybucji możliwości sprzedaży są bardzo duże, jednak rozwój handlu wielkopowierzchniowego w Polsce w latach 90. XX wieku spowodował wiele zmian w sposobach dystrybucji artykułów spożywczych, w tym warzyw. Na całym świecie sieci handlowe zaczynają dominować w sprzedaży detalicznej. Sieci handlowe nie są zainteresowane zakupami na rynkach hurtowych, wolą kupować

produkty bezpośrednio u producentów rolnych. Zmieniają się również zakupy konsumentów, które z uwagi na formę (wielkość) oraz częstotliwość ich robienia (stają się rzadsze) powodują likwidację lub ograniczanie małych sklepików i targowisk [Winnicki 2007]. Oprócz rynków hurtowych, hipermarketów⁴⁰ i supermarketów⁴¹ w dystrybucji owoców i warzyw wzrasta znaczenie dyskontów⁴². Ich rozwój uwarunkowany jest ekonomicznymi dochodami społeczeństwa, ale nawet w takich krajach jak Holandia, Francja, Austria i Dania można zaobserwować zwiększającą się liczbę dyskontów [Siutaj 2006]. W wymienionych krajach wojna cenowa osiąga bardzo poważne rozmiary, przy których producenci zastanawiają się nad kierunkami produkcji. Dostawcy, którzy często są producentami, traktowani są jako narzędzie w walce konkurencyjnej i łatwo jest ich zastępować innymi, jeżeli wypadną z rynku. Zasadniczym celem dyskontów jest być tańszymi od sąsiadujących z nimi hipermarketami i supermarketami. Na polskim rynku widoczny jest intensywny rozwój takich dyskontów, jak: Biedronka, Lidl i inni, czy też wielkie sieci handlowe wprowadzają dyskonty na rynek (TESCO, Carrefour itp.). Popularność tego typu obiektów wynika z tego, że konsument poszukuje produktów tanich i właśnie takim wymaganiom muszą sprostać producenci warzyw [Winnicki 2007].

Udział stałych odbiorców produktów w badanych gospodarstwach warzywniczych wynosił średnio 46% (tab. 5.5). Największy udział był w gospodarstwach o udziale sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem od 51 do 66% (56,7%), w gospodarstwach o powierzchni pow. 20 ha UR (ok. 54,6%) oraz w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (54,4%). Najmniejszy odsetek gospodarstw sprzedających swoje produkty warzywnicze stałym odbiorcom był w gospodarstwach o najmniejszej sile ekonomicznej (35,5%), rolników najstarszych pow. 46 lat (36,6%) oraz największym udziale sprzedaży warzyw (37,2%).

W gospodarstwach, w których podział został ustalony na podstawie kryterium wielkości ekonomicznej wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej zwiększał się udział sprzedaży stałym odbiorcom. W grupie gospodarstw A (bardzo małych) udział stałych odbiorców w sprzedaży wynosił zaledwie 35,5%, podczas gdy w gospodarstwach grupy E (dużych i bardzo dużych) wyniósł ponad 50,4%. W gospodarstwach

⁴⁰Hipermarket – sklep o powierzchni pow. 2500 m², prowadzący sprzedaż w systemie samoobsługowym, oferujący szeroki i pogłębiony asortyment artykułów żywnościowych, a także innych towarów konsumpcyjnych i artykułów przemysłowych [Krawczyk 2005].

⁴¹Supermarket – sklep o powierzchni sprzedażowej od 400 m² do 2499 m² prowadzące sprzedaż głównie w systemie samoobsługowym, oferujące szeroki asortyment artykułów żywnościowych i nieżywnościowych częstego zakupu, najczęściej są umiejscowione w wolnostojących pawilonach, a także domach towarowych [Chwałek 1993].

⁴²Sklep dyskontowy – sklep o powierzchni 300–1000 m² oferujący w większości żywność i ograniczony asortyment produktów chemiczno-kosmetycznych, łącznie ok. 1–2 tys. artykułów, charakteryzują się dobrą lokalizacją, minimalizacją kosztów, niskimi cenami, rozsądnym dobranym asortymentem, dużą szybkością obrotu towarowego oraz niższe marże [Urban i Szlachta 2000].

Tabela 5.5. Udział sprzedaży stałym odbiorcom oraz umowy kontraktacyjne [%]

Wyszczególnienie		Udział sprzedaży stałym odbiorcom	Umowy kontraktacyjne
Wielkość ekonomiczna	A	35,5	6,9
	B	46,3	24,0
	C	46,1	27,9
	D	49,1	22,2
	E	50,4	11,1
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	40,6	19,2
	2,01–5 ha	49,6	33,3
	5,01–10 ha	37,8	16,0
	10,01–15 ha	47,0	21,1
	15,01–20 ha	49,7	29,0
	pow. 20,01 ha	54,6	16,7
Wiek rolnika	do 35 lat	38,5	20,0
	od 36 do 45 lat	49,9	25,3
	pow. 46 lat	36,6	16,1
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	53,2	17,6
	41–50%	44,7	36,8
	51–66%	56,7	24,3
	67–75%	47,4	28,0
	76–99%	40,8	15,9
	100%	37,2	20,8
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	41,7	26,2
	uprawy spod osłon	54,4	11,1
Ogółem	×	46,0	21,3

Źródło: Badania własne.

pogrupowanych wg powierzchni największy udział stałych odbiorców w sprzedaży ogółem był w gospodarstwach największych (54,6%), natomiast najmniejszy w gospodarstwach od 5 do 10 ha UR (37,8%).

W gospodarstwach wyodrębnionych wg wieku kierownika gospodarstwa, udział stałych odbiorców rośnie w zależności od wieku, a następnie spada. W gospodarstwach rolników do 35 lat udział stałych odbiorców wynosił 38,5%, następnie zwiększa się w gospodarstwach rolników od 36 do 45 lat do prawie 50%, a w grupie rolników pow. 46 lat zmniejszył do najniższego poziomu w tych grupach – 36,6%.

W gospodarstwach pogrupowanych wg udziału sprzedaży warzyw największy udział stałych odbiorców był w gospodarstwach o udziale sprzedaży warzyw pomię-

dzy 51 a 66% i wynosił 56,7%. Natomiast najmniejszy udział stałych odbiorców był w gospodarstwach o największym udziale i wyniósł 37,2%.

W gospodarstwach uprawiających warzywa polowe udział stałych odbiorców wynosił ok. 41,7%, natomiast w gospodarstwach uprawiających warzywa spod osłon znacznie więcej, tj. 54,4%.

W badanych gospodarstwach można było zaobserwować integrację pionową. Jak zauważa Ziętara [2009], powiązania poprzez integrację pionową i poziomą pozwalają rolnikom partycypować w korzyściach osiąganych przez przedsiębiorstwa handlu i przetwórstwa rolnego. W literaturze przedmiotu pojęcie koordynacji pionowej definiowane jest jako sukcesywny transfer produktu od producenta do konsumenta, lub synchronizacja kolejnych etapów produkcji, z uwzględnieniem ilości, jakości i czasu przepływu produktu. Niektórzy badacze problemu, jak np. Clement E. Ward dodają, że w pojęciu tym zawarty jest też element zwrotny w postaci informacji płynącej od konsumenta do producenta. Niezależnie jednak od pewnych różnic w definiowaniu koordynacji pionowej, wszyscy badacze są zgodni, że najważniejszą jej cechą jest synchronizacja strumienia podaży w kolejnych ogniwach łańcucha marketingowego od producenta do konsumenta [Zawadzka 2006].

Z badań H. Pondel i M. Pondel [2002] wynikało, że umowy kontraktacyjne w badanych gospodarstwach rolniczych w Wielkopolsce posiadało ok. 1/4 badanych. Sytuację bardzo zbliżoną można było zaobserwować w badanych gospodarstwach warzywniczych, w których umowy kontraktacyjne były zawarte średnio w 21,3% gospodarstwach. Podpisane umowy kontraktacyjne dotyczyły głównie przetwórci warzyw, w niewielkim zakresie dotyczyły sieci supermarketów, punktów skupu warzyw, cukrowni oraz innych podmiotów agrobiznesu.

Największy odsetek gospodarstw posiadających umowy kontraktacyjne był w gospodarstwach o udziale warzyw w sprzedaży ogółem od 41 do 50% (ok. 36,8%), następnie w gospodarstwach powierzchni od 2 do 5 ha UR (33,3%). Najmniejszy odsetek gospodarstw posiadających umowy kontraktacyjne był w gospodarstwach o najmniejszej wielkości ekonomicznej (grupy A) i wyniósł 6,9% oraz w gospodarstwach najsilniejszych ekonomicznie, grupy C oraz uprawiających warzywa spod osłon (po 11,1%).

W grupie gospodarstw wydzielonych ze względu na wielkość ekonomiczną najwięcej umów kontraktacyjnych było zawartych w gospodarstwach grupy C (27,9%), w grupie gospodarstw B i D (odpowiednio 24,0 oraz 22,2%). Najmniej umów kontraktacyjnych było w gospodarstwach najmniejszych ekonomicznie grupy A (tylko 6,9%) oraz w gospodarstwach największych ekonomicznie grupy E (ok. 11,1%).

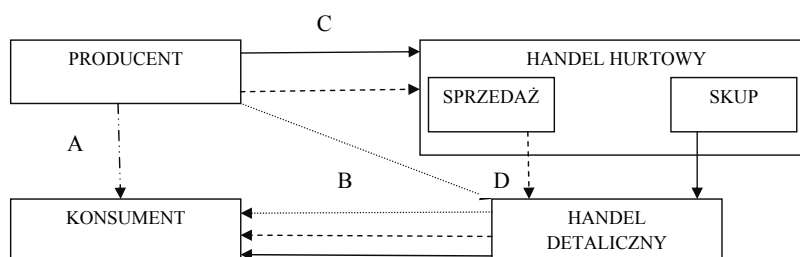
W grupie gospodarstw o zróżnicowanej powierzchni najwięcej umów kontraktacyjnych było w gospodarstwach od 2 do 5 ha UR (33,3%) oraz od 15 do 20 ha UR (29,0%). Najmniej umów kontraktacyjnych zawartych z odbiorcami było w gospodarstwach od 5 do 10 ha UR oraz pow. 20 ha UR (ok. 16%).

W gospodarstwach wyodrębnionych pod względem wieku rolników wraz z wiekiem wzrasta rola kontraktacji, a następnie zmniejsza się w gospodarstwach rolników najstarszych.

W gospodarstwach o zróżnicowanym udziale warzyw w sprzedaży ogółem największy odsetek gospodarstw posiadających umowy kontraktacyjne dotyczył gospodarstw od 41 do 50% sprzedaży warzyw (36,8%) oraz od 67 do 75% udziału sprzedaży warzyw (28%). Najmniej umów kontraktacyjnych było w gospodarstwach rolników o udziale sprzedaży warzyw od 76 do 99% oraz do 40%, odpowiednio 15,9 oraz 17,6%.

W gospodarstwach produkujących warzywa polowe umów kontraktacyjnych było ponad 2,5-krotnie więcej niż w gospodarstwach produkujących warzywa pod osłonami, podpisanych umów było 26,2% wobec 11,1%. Wynika to głównie z tego, że w gospodarstwach w uprawie pod osłonami produkcja nie jest przeznaczana do przetwórstwa, a gros umów kontraktacyjnych było właśnie z przetwórcami.

Kanały dystrybucji najczęściej używane w branży owocowo-warzywnej to: przepływ od producenta przez szczebel hurtu (skup i sprzedaż hurtowa razem), przez szczebel detalu do ostatecznego nabywcy (wariant C) oraz od producenta przez szczebel hurtu skupu oraz szczebel hurtu zbytu do szczebla detalu i ostatecznego nabywcy (wariant D) – rysunek 5.4.



Rysunek 5.4. Przepływ owoców i warzyw i ziemniaków wczesnych od producenta do konsumenta
Źródło. W. Pizło, 2001 za E. Mianowska i J. Wiśniewska: Skup i obrót hurtowy owocami i warzywami. Wydawnictwo CZSR, Warszawa 1980, s. 51.

Przedstawiając najbardziej typowe układy w kanale dystrybucji owoców i warzyw, rozpatrywane z punktu widzenia kolejnych ogniw kanału, najczęściej można wymienić [Budzyński 1972]:

- producent – konsument, (układ 1);
- producent – producent (układ 2);
- producent – detal – konsument (układ 3);
- producent – skup – detal – konsument (układ 4);
- producent – hurt – detal – konsument (układ 5);
- producent – skup – hurt – detal – konsument (układ 6);
- producent – skup – zbyt – hurt – detal – konsument (układ 7).

Układ 1 ma miejsce wtedy, gdy producent sprzedaje towary bezpośrednio konsumentowi (indywidualnemu i/lub zbiorowemu). Oceniając bezpośrednie kanały dystrybucji, wskazuje się na ich prostotę, krótką drogę, a także ograniczony charakter, ponieważ kanały te wykorzystywane są w większości przez gospodarstwa rolne lub jego sklepy firmowe⁴³. Wady systemów bezpośrednich dotyczą głównie strat czasu potrzebnych na dostawę towarów i produktów często do odległych aglomeracji miejskich. Pozostałe układy (2, 3, 4, 5) stanowią kanały dystrybucji typu pośredniego, gdzie występują elementy i szczeble pośredniczące – szczebel zbytu, hurtu oraz detalu. W kanałach pośredniczących za najlepszy uznaje się taki, w którym występuje jedynie handel detaliczny, który wymaga znacznie mniej nakładów ze strony wytwórców i prowadzi do ich działalności w tym zakresie [Pizło 2001]. Natomiast może prowadzić do przenoszenia wszelkiego rodzaju korzyści, w tym głównie finansowych na stronę pośrednika w takim układzie.

Z kolei inni autorzy⁴⁴, przedstawiając specyfikę rynku owoców i warzyw, wyróżniają następujące typy kanałów dystrybucji:

- producenci – konsumenci (układ 1);
- producenci – sklep – konsumenci (układ 2);
- producenci – targowiska hurtowe – sklepy – konsumenci (układ 3);
- producenci – agenci hurtowi – targowiska hurtowe – sklepy – konsumenci (układ 4);
- producenci – dystrybutorzy – sklep – konsumenci (układ 5);
- importerzy – targowiska hurtowe – sklepy – konsumenci (układ 6);
- importerzy – dystrybutorzy – sklep – konsumenci (układ 7);
- importerzy – sklep – konsumenci (układ 8).

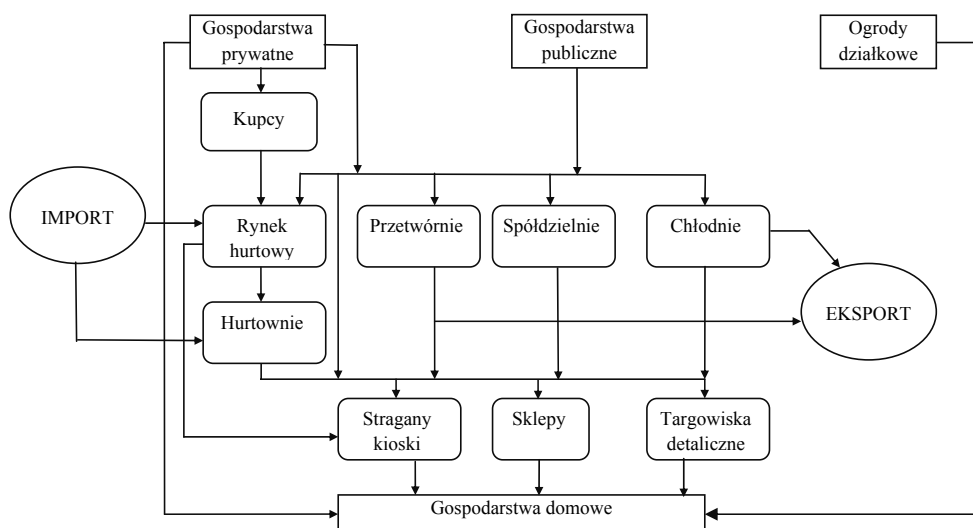
Układ 1 i 2 są charakterystyczne dla małych miejscowości i dotyczą produktów z lokalnej produkcji. W dużych aglomeracjach, występują pozostałe kanały dystrybucji, gdzie coraz większą rolę odgrywają sklepy wielkopowierzchniowe.

Na podstawie literatury wyróżnia się dwie różne strategie związane ze stopniem intensywności dystrybucji produktów, z uzależnieniem dystrybucji od częstotliwości zakupu oraz nasycenia rynku. Wymienia się kanały marketingowe typu powszechnego i selektywnego, mające charakter dystrybucji intensywnej, selektywnej oraz dystrybucji wyłącznej. Do powszechnych kanałów dystrybucji należą domy towa-

⁴³Urban S., 1996: *Marketing produktów spożywczych*, Wydawnictwo AE, Wrocław, s. 128, Sprzedaż za pośrednictwem sklepów firmowych, zdaniem autora, nie powinna być traktowana jako sprzedaż bezpośrednia.

⁴⁴Do głównych kanałów dystrybucji charakterystycznych dla świeżych owoców i warzyw wymieniane są kanały 1, 2, 3,... (producent – hurtownik – detalista – konsument) oraz 6 (producent – hurt: pierwotny, wtórny – detalista – konsument). Patrz T. Marzec-Wołczyńska, 1994: System sprzedaży produktów ogrodniczych w kilku krajach. *Ogrodnictwo* nr 1, s. 5, a także J. Niewiadomski, T. Marzec-Wołczyński: Handel hurtowy produktami ogrodniczymi. W: Plan rozwoju struktur handlu hurtowego produktów rolniczych, FAPA/ASAP. Projekt nr P9205-05-02, kwiecień 1995.

rowe, targowiska, bazyry i supermarkety. Do kanałów dystrybucji, o charakterze selektywnym możemy zaliczyć pośredników wyspecjalizowanych w handlu daną grupą towarów. Sprzedaż ekskluzywną prowadzą magazyny i sklepy w droższych dzielnicach miast. Produkty ogrodnicze z racji swych cech fizycznych są najczęściej sprzedawane powszechnie, stanowiąc przedmiot obrotu intensywnego. Tylko część z nich może podlegać dystrybucji selektywnej (warzywa liściowe, owoce jagodowe) [Pizło 2001]. Szczegółowy zakres kanałów dystrybucji w sektorze owoców i warzyw w Polsce przedstawiono na rysunku 5.5.

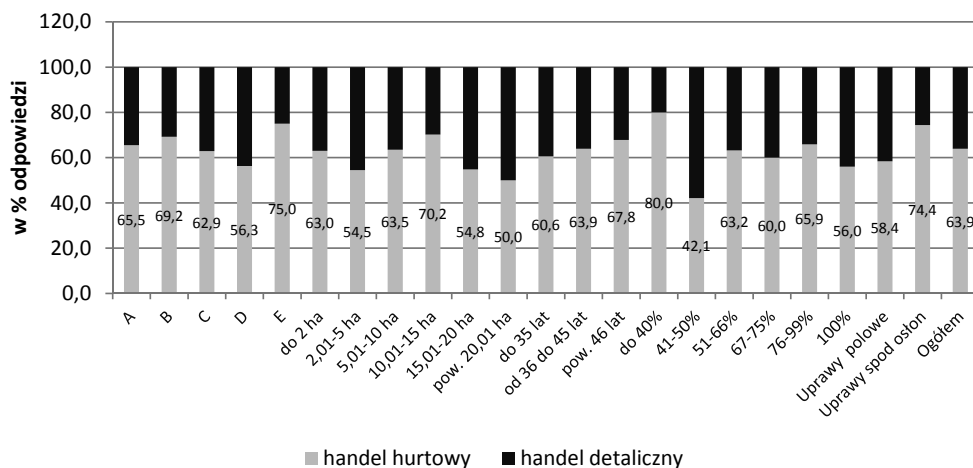


Rysunek 5.5. Kanały dystrybucji owoców i warzyw w Polsce

Źródło: W. Pizło, 2001: Rynek owoców w Polsce i wybranych krajach UE – ujęcie teoretyczne i empiryczne, Wydawnictwo SGGW, Warszawa na podstawie K. Cholewińska-Goździk, 1996 (red.): Marketing produktów rolno-żywnościowych. CIM. Warszawa, s. 31 oraz M. Sznajder, A. Trębacz i G. Adamczyk, 1997: Rynek rolny. Poznań, s. 110.

Dokonując podziału kanałów dystrybucji ze względu na handel hurtowy i detaliczny, stwierdzono, że w badanych gospodarstwach ponad 63,9% sprzedaży przeznaczono na rynek hurtowy (rys. 5.6). Największa sprzedaż na rynkach hurtowych była w gospodarstwach o udziale sprzedaży warzyw do 40% (ok. 80%), w gospodarstwach o największej sile ekonomicznej, grupa E (ok. 75%) oraz w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (ok. 74,4%). Z kolei najmniejsza sprzedaż, która odbywała się na rynkach hurtowych była w gospodarstwach o udziale sprzedaży warzyw od 41 do 50% (ok. 42,1%) oraz w gospodarstwach największych obszarowo o powierzchni pow. 20 ha UR (ok. 50%).

Generalnie wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej w sprzedaży zwiększała się rola rynków hurtowych, aczkolwiek najmniejszy udział w sprzedaży rynków



Rysunek 5.6. Kanäle dystrybucji ze względu na handel hurtowy i detaliczny [% odpowiedzi]
Źródło: Badania własne.

hurtowych był w gospodarstwach grupy D (56,3%). Największa sprzedaż produktów poprzez rynki hurtowe była w gospodarstwach największych grupy E i wyniosła ponad 75%. W grupach gospodarstw zróżnicowanych pod względem powierzchni największa dystrybucja poprzez rynek hurtowy była w gospodarstwach od 10 do 25 ha UR i wyniosła ponad 70%, natomiast najmniejsza w gospodarstwach pow. 20 ha UR i wyniosła ok. 50%. Wraz z wiekiem rolnika również wzrasta rola rynków hurtowych, w gospodarstwach najmłodszych rolników udział rynków hurtowych w sprzedaży ogółem wynosił ok. 60,6%, dla rolników w wieku od 36 do 45 lat ok. 63,9%, natomiast u rolników najstarszych – ok. 67,8%. Zdecydowany największy udział rynków hurtowych w sprzedaży był w gospodarstwach o najmniejszym udziale sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem (do 40%), wyniósł ponad 80%. Najmniejsza sprzedaż na rynkach hurtowych była w gospodarstwach o udziale od 41 do 50% sprzedaży warzyw, wyniosła ok. 42,1%. W gospodarstwach wyodrębnionych pod względem wiodącej technologii produkcji większa sprzedaż była na rynkach hurtowych w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (74,4%) niż w gospodarstwach uprawiających warzywa polowe (58,4%).

Główne kanały dystrybucji wg podziału na sprzedaż osobistą obejmowały rynek hurtowy⁴⁵, targowisko oraz detalistów, natomiast kanały dystrybucji dla sprzedaży przez pośredników obejmowały sprzedaż hurtownikom oraz na eksport (tab. 5.6).

Największa wielkość sprzedaży produktów warzywniczych w badanych gospodarstwach realizowana była poprzez hurtowników (ok. 38,8%). Następnie sprzedaż

⁴⁵Rynek hurtowy – jest tu rozumiany jako miejsce sprzedaży, w takim znaczeniu jest instytucja posiadająca osobowość prawną oraz określoną infrastrukturę techniczną niezbędną do obrotu, a także przechowywania i uszlachetniania produktów będących przedmiotem obrotu.

osobistą na rynku hurtowym (25,1%), targowiskach (ponad 18,5%), sprzedaż detaliczną (ok. 9,7%) oraz na eksport (ok. 9,3%).

Największa sprzedaż osobista rolników na rynkach hurtowych była w gospodarstwach o najmniejszej sile ekonomicznej, grupa A (ok. 41,4%) oraz w gospodarstwach o udziale sprzedaży warzyw do 40% (ok. 40%). Z kolei najmniejsza sprzedaż osobista na rynkach hurtowych była w gospodarstwach o powierzchni od 2 do 5 ha UR (4,5%) oraz w gospodarstwach o 100-procentowym udziale warzyw w sprzedaży ogółem (ok. 8%). Generalnie wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej w sprzedaży zmniejszała się rola rynków hurtowych, aczkolwiek najmniejszy udział w sprzedaży rynków hurtowych był w gospodarstwach grupy D (15,7%). Największa sprzedaż produktów poprzez rynki hurtowe była w gospodarstwach najmniejszych i wyniosła ponad 41,4%. W grupach gospodarstw zróżnicowanych pod względem powierzchni największa dystrybucja poprzez rynek hurtowy była w gospodarstwach od 10 do 15 ha UR i wyniosła ponad 33,4%, natomiast najmniejsza w gospodarstwach wcześniej wymienionych od 2 do 5 ha UR (4,5%). Wraz z wiekiem rolnika również wzrastała w sprzedaży osobistej rola rynków hurtowych (w gospodarstwach rolników do 46 lat udział wynosił ok. 24%, natomiast dla rolników najstarszych – ok. 28,8%). Zdecydowanie największy udział w sprzedaży rynków hurtowych był w gospodarstwach o najmniejszym udziale sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem (do 40%) i wyniósł ponad 40%. Najmniejsza sprzedaż osobista na rynkach hurtowych była w gospodarstwach o udziale 100% sprzedaży warzyw, wyniosła, jak wcześniej podano, ok. 8%. W gospodarstwach wyodrębnionych pod względem wiodącej technologii produkcji większa sprzedaż na rynkach hurtowych była w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (29,5%) niż w gospodarstwach uprawiających warzywa polowe (22,8%).

Kolejnym miejscem sprzedaży osobistej warzyw w badanych gospodarstwach były targowiska, średnio 18,5% sprzedaży. Największy udział targowisk w sprzedaży był w gospodarstwach o powierzchni od 15 do 20 ha UR (32,3%) oraz w gospodarstwach najmniejszych pod względem wielkości ekonomicznej (grupa A; 31%). Najmniejszy udział targowisk zaobserwowano w gospodarstwach najmniejszych obszarowo do 2 ha UR (3,7%) oraz największym udziale sprzedaży warzyw (100% sprzedaży warzyw w sprzedaży ogółem; 8%). W gospodarstwach wyodrębnionych pod względem wielkości ekonomicznej największy udział targowisk był w gospodarstwach grupy A (31%) oraz grupy B (19,2%), natomiast najmniejszy ich udział był w gospodarstwach grupy C (12,9%) oraz grupy E (15%). W gospodarstwach o zróżnicowanej powierzchni UR największy udział targowisk był w gospodarstwach od 15 do 20 ha UR (32,3%) oraz w gospodarstwach od 2 do 5 ha UR (22,7%). Natomiast najmniejszy udział targowisk był w gospodarstwach najmniejszych, do 2 ha UR (3,7%) oraz w gospodarstwach od 10 do 15 ha UR (12,3%). Wraz z wiekiem

kierownika gospodarstwa zwiększał się udział targowisk, w gospodarstwach rolników do 35 lat wynosił 15,5%, w gospodarstwach rolników od 36 do 45 lat – 18,6% oraz w gospodarstwach rolników pow. 46 lat – ok. 22%. W wyodrębnionych grupach ze względu na udział sprzedaży warzyw największy był udział targowisk w gospodarstwach rolników o udziale od 41 do 50% (26,3%) oraz od 76 do 99% (21,2%). Najmniejszy udział targowisk w tej grupie był w gospodarstwach sprzedających 100% warzyw (8%) oraz od 51 do 66% sprzedających warzywa (15,8%). W gospodarstwach uprawiających warzywa polowe na targowiskach sprzedawano ok. 19,5% produkcji, podczas gdy w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami sprzedawano niewiele mniej – ok. 16,7% produkcji.

Kolejnym kanałem dystrybucji w badanych gospodarstwach była sprzedaż detaliczna, która średnio wynosiła blisko 10% sprzedaży ogółem. Duża wrażliwość warzyw na przechowywanie i transport, a w zasadzie jej duże zróżnicowanie w poszczególnych gatunkach przyczynia się do możliwie jak najkrótszej drogi i zmniejszenia liczby szczebli pośrednich między producentami a ostatecznymi odbiorcami. Jest to możliwe przy prowadzeniu przez producenta sprzedaży detalicznej, lecz przy większej specjalizacji oraz szerszej skali niemożliwe bądź utrudnione. Rozdzielenie handlu hurtowego oraz handlu detalicznego jest również trudne z uwagi na to, że często za pośrednictwem handlu targowiskowego realizowane są zarówno transakcje o charakterze hurtowym, jak i detalicznym. Najczęściej występującą formą sprzedaży bezpośredniej stosowaną przez producentów warzyw jest sprzedaż na bazarach i targowiskach [Pizło 2001]. W gospodarstwach wyodrębnionych pod względem wielkości ekonomicznej najmniejsza wielkość sprzedaży detalicznej była w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej grupy D i wyniosła ok. 6,3% sprzedaży. W pozostałych grupach sprzedaż detaliczna była podobna i stanowiła ok. 10–11% sprzedaży. W gospodarstwach wydzielonych pod względem powierzchni UR największa sprzedaż detaliczna była w gospodarstwach od 15 do 20 ha UR (16,1%) oraz w gospodarstwach od 2 do 5 ha UR (13,6%). Natomiast najmniejsza sprzedaż w tych grupach była w gospodarstwach od 5 do 10 ha UR (3,8%) oraz w gospodarstwach do 2 ha UR (7,4%). W grupach gospodarstw o zróżnicowanym wieku rolnika sprzedaż detaliczna stanowiła ok. 9–10% sprzedaży ogółem. W gospodarstwach wyodrębnionych pod względem udziału warzyw w sprzedaży ogółem nie zaobserwowano sprzedaży detalicznej w gospodarstwach o największym udziale oraz niski poziom odnotowano w gospodarstwach o najmniejszym udziale (8,5%). W pozostałych grupach sprzedaż detaliczna kształtowała się na poziomie ok. 10–13% sprzedaży ogółem. Sprzedaż detaliczna była ponaddwukrotnie wyższa w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami niż w gospodarstwach uprawiających warzywa polowe i wyniosła odpowiednio 6,7 oraz 15,4%.

Tabela 5.6. Kanaly dystrybucji [% odpowiedzi]

Wyszczególnienie		Sprzedaż osobista			Sprzedaż przez pośredników	
		rynek hurtowy	targowisko	detaliści	hurtownicy	eksport
Wielkość ekonomiczna	A	41,4	31,0	10,3	24,1	0,0
	B	34,6	19,2	11,5	34,6	1,9
	C	19,4	12,9	11,3	43,5	11,3
	D	15,7	18,8	6,3	40,6	15,6
	E	25,0	15,0	10,0	50,0	15,0
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	11,1	3,7	7,4	51,9	22,2
	2,01–5 ha	4,5	22,7	13,6	50,0	0,0
	5,01–10 ha	30,8	21,2	3,8	32,7	3,8
	10,01–15 ha	33,4	12,3	10,5	36,8	10,5
	15,01–20 ha	19,3	32,3	16,1	35,5	6,5
	pow. 20,01 ha	13,2	21,1	10,5	36,8	13,2
Wiek rolnika	do 35 lat	24,0	15,5	9,9	36,6	8,5
	od 36 do 45 lat	23,7	18,6	10,3	40,2	12,4
	pow. 46 lat	28,8	22,0	8,5	39,0	5,1
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	40,0	17,1	2,9	40,0	2,9
	41–50%	10,5	26,3	10,5	31,6	10,5
	51–66%	23,7	15,8	13,2	39,5	13,2
	67–75%	20,0	20,0	12,0	40,0	8,0
	76–99%	29,4	21,2	12,9	36,5	8,2
	100%	8,0	8,0	0,0	48,0	16,0
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	22,8	19,5	6,7	35,6	9,4
	uprawy spod osłon	29,5	16,7	15,4	44,9	9,0
Ogółem	×	25,1	18,5	9,7	38,8	9,3

Źródło: Badania własne.

Duży udział w dystrybucji produktów warzywniczych przez pośredników odgrywają hurtownicy, którzy średnio skupują ponad 38,8% sprzedaży ogółem. Udział pośredników w sprzedaży ogółem wahał się od 24,1% w gospodarstwach najmniejszych pod względem wielkości ekonomicznej, grupy A do 51,9% w gospodarstwach najmniejszych obszarowo, grupy do 2 ha UR.

Niewielka sprzedaż przez pośredników dotyczyła eksportu, średnio 9,3%. Największa sprzedaż na eksport była w gospodarstwach do 2 ha UR (22,2%), o 100-procentowym udziale sprzedaży warzyw (16%) oraz w gospodarstwach o największej sile ekonomicznej (grupa D i E) (ponad 15%). Nie eksportowano produktów warzywniczych w gospodarstwach najmniejszych ekonomicznie (grupa A) oraz w gospodarstwach o powierzchni od 2 do 5 ha UR. Najmniejsza sprzedaż na eksport była w gospodarstwach najsłabszych ekonomicznie (grupa B) (1,9%) oraz o udziale warzyw w sprzedaży ogółem do 40% (2,9%).

5.1.4. Kierunki dalszych zmian w sektorze warzyw w opinii rolników

W badaniach kwestionariuszem wywiadu zapytano rolników, czy osiągnięty dochód z gospodarstwa jest dla nich satysfakcjonujący. W opinii rolników dochód osiągnięty z własnego gospodarstwa rolnego jest wystarczający dla ok. 62,8% rolników, przy czym zaledwie 4% z nich deklaruje, że zupełnie wystarcza. Około 37,2% rolników uważa, że dochód nie jest wystarczający, przy czym ok. 6,2% deklaruje, że zupełnie nie wystarcza (tab. 5.7).

W gospodarstwach warzywniczych nie odnotowano deklaracji rolników, że dochód zupełnie wystarcza w następujących grupach gospodarstw: największych ekonomicznie (grupa E), do 2 ha UR, rolników najstarszych, o udziale warzyw do 40% sprzedaży ogółem oraz 100% udziale warzyw. Największy odsetek osób deklarujących że dochód zupełnie wystarcza zaobserwowano w gospodarstwach: o udziale warzyw od 67 do 75% w sprzedaży ogółem (12% rolników), o udziale warzyw od 41 do 50% (10% rolników) oraz o powierzchni gospodarstw od 15 do 20 ha UR (9,7% rolników).

Największy odsetek osób oceniających dochód, że raczej wystarcza odnotowano w gospodarstwach o udziale warzyw do 40% (80%), w gospodarstwach najmniejszych ekonomicznie grupy A (69%) oraz w gospodarstwach grupy D (67,2%), a także w gospodarstwach o powierzchni największych obszarowych pow. 20 ha UR (67,7%). Najmniejszy odsetek osób oceniających dochód jako raczej wystarcza dotyczył gospodarstw o udziale warzyw od 41 do 50% (47,4%), gospodarstw grupy C (50%), gospodarstw od 2 do 5 ha UR (50%).

Największy odsetek osób oceniających dochód jako raczej niewystarczający odnotowano w gospodarstwach rolników w wieku pow. 35 lat (38,6%), gospodarstw małych pod względem wielkości ekonomicznej grupy B (38,5%), gospodarstw o udziale warzyw w sprzedaży ogółem od 76 do 99% (36,9%) oraz od 41 do 50% (36,8%), a także w gospodarstwach największych ekonomicznie grupy E (36,8%). Najmniejszy odsetek osób stwierdzających że dochód raczej nie wystarcza zaobserwowano w gospodarstwach o udziale warzyw do 40% (17,1%), w gospodarstwach najmniejszych pod względem wielkości ekonomicznej grupy A (17,2%).

Tabela 5.7. Ocena dochodu uzyskiwanego z gospodarstwa rolnego [%]

Wyszczególnienie		Opinie rolników			
		zupełnie wystarcza	raczej wystarcza	raczej nie wystarcza	zupełnie nie wystarcza
Wielkość ekonomiczna	A	6,9	69,0	17,2	6,9
	B	3,8	53,8	38,5	3,8
	C	4,8	50,0	35,5	9,7
	D	3,1	67,2	25,0	4,7
	E	0,0	57,9	36,8	5,3
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	0,0	63,0	33,3	3,7
	2,01–5 ha	4,5	50,0	31,8	13,6
	5,01–10 ha	1,9	53,8	36,5	7,7
	10,01–15 ha	5,3	61,4	31,6	1,8
	15,01–20 ha	9,7	54,8	29,0	6,5
	pow. 20,01 ha	2,7	67,6	21,6	8,1
Wiek rolnika	do 35 lat	5,7	51,4	38,6	4,3
	od 36 do 45 lat	5,2	63,9	22,7	8,2
	pow. 46 lat	0,0	59,3	35,6	5,1
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	0,0	80,0	17,1	2,9
	41–50%	10,5	47,4	36,8	5,3
	51–66%	2,6	57,9	34,2	5,3
	67–75%	12,0	56,0	28,0	4,0
	76–99%	3,6	52,4	36,9	7,1
	100%	0,0	64,0	24,0	12,0
Wiodąca technologia uprawy	Uprawy polowe	2,0	55,4	35,1	7,4
	Uprawy spod osłon	7,7	65,4	23,1	3,8
Ogółem	x	4,0	58,8	31,0	6,2

Źródło: Badania własne.

W badanych gospodarstwach warzywniczych ok. 6,2% rolników oceniło dochód jako zupełnie niewystarczający. Największy odsetek osób oceniających dochód jako zupełnie niewystarczający dotyczył gospodarstw od 2 do 5 ha UR (13,6%) oraz o udziale warzyw w sprzedaży ogółem 100% (12%). Najmniejszy odsetek osób oceniających dochód jako zupełnie niewystarczający obejmował gospodarstwa o powierzchni od 10 do 15 ha UR (1,8%), o udziale warzyw do 40% (2,9%), o powierzchni do 2 ha UR (3,7%) oraz grupy B (3,8%).

W tabelach 5.8 i 5.9 przedstawiono odpowiedzi rolników dotyczących możliwości zwiększenia swoich dochodów rolniczych. Największe możliwości zwiększenia dochodu rolniczego badani rolnicy upatrywali w negocjacjach cenowych (77,1%), we wprowadzaniu nowych odmian (60,4%), a także w precyzyjnym nawożeniu i ochronie oraz stosowaniu reżimów technologicznych (po 53,3%). Jako zaś najmniejsze możliwości zwiększenia dochodu rolniczego badani rolnicy wskazywali na możliwość współpracy przy sprzedaży (23,8%), posiadanie nowoczesnych przechowalni (37,4%) oraz wprowadzanie mechanizacji zbioru (37,9%). Ponadto w opinii rolników zwiększenie dochodu w gospodarstwach można osiągnąć poprzez: obserwację rynku i wybór opłacalnych upraw (52% rolników), powiększanie powierzchni gospodarstw (45,8%) oraz opakowania produktów (45,4%).

Udzielenie takich odpowiedzi świadczyć może o tym, że wśród rolników jest świadomość stosowania nowoczesnych technologii i przestrzegania reżimu technologicznego, dostosowywania odmian do wymagań klientów, a także tego, że o opłacalności produkcji decyduje głównie cena uzyskiwana ze sprzedaży swoich produktów. Wciąż mała jest świadomość wśród badanych rolników o możliwości podjęcia jakiegokolwiek współpracy w celu sprzedaży swoich produktów, czy wspólnego zakupu środków do produkcji itp. W badanych gospodarstwach zaledwie 10 rolników należało do grupy producenckiej.

W wyodrębnionych grupach gospodarstw negocjacje cenowe w opinii rolników odgrywają największą rolę w następujących grupach gospodarstw: o udziale warzyw od 67 do 75% (92%) oraz największych pod względem wielkości ekonomicznej grupy E (90%). Najmniejszy odsetek opinii rolników dotyczących negocjacji cenowych jako możliwości zwiększenia dochodów dotyczył takich grup gospodarstw jak: o udziale warzyw od 51 do 66% (60,5%), gospodarstw najmniejszych pod względem wielkości ekonomicznej grupy A (62,1%). W pozostałych grupach na negocjacje cenowe stanowiły od 71 do 88% wskazań respondentów.

Kolejnym sposobem zwiększanie dochodów rolników wg badanych było wprowadzanie nowych odmian dostosowanych do wymagań odbiorców. Średnio w badanych gospodarstwach ponad 60,4% rolników wskazała na wprowadzanie nowych odmian jako możliwość zwiększenia dochodowości swoich gospodarstw. Najwięcej wskazań rolników dotyczących nowych odmian było w gospodarstwach: największych pod względem wielkości ekonomicznej grupy E (80%), o udziale sprzedaży warzyw od 67 do 75% (80%), pow. 20 ha UR (73,7%) oraz o 100-procentowym udziale warzyw (72%). Najmniej wskazań dla wprowadzania nowych odmian było w gospodarstwach rolników: o powierzchni od 10 do 15 ha UR (49,1%), gospodarstw o wielkości ekonomicznej grupy C (51,6%) oraz udziale sprzedaży warzyw od 41 do 50% (52,6%) oraz od 76 do 99% (52,9%).

W opinii badanych rolników jako możliwość zwiększenia dochodów rolniczych dość wysoki procent wskazań dotyczył precyzyjnego nawożenia i ochrony oraz prze-

Tabela 5.8. Możliwości zwiększenie dochodów rolniczych w opinii producentów [%]

Wyszczególnienie		Opinie rolników				
		powiększa- nie gospodarstw	mechaniza- cja zbioru	nowoczesne przechowa- nie	opakowanie produktu	wprowadza- nie nowych odmian
Wielkość ekonomiczna	A	48,3	27,6	37,9	34,5	58,6
	B	46,2	36,5	38,5	59,6	57,7
	C	45,2	38,7	40,3	40,3	51,6
	D	43,8	40,6	32,8	32,8	65,6
	E	50,0	45,0	40,0	40,0	80,0
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	44,4	22,2	40,7	37,0	66,7
	2,01–5 ha	27,3	22,7	31,8	36,4	68,2
	5,01–10 ha	48,1	28,8	40,4	46,2	53,8
	10,01–15 ha	49,1	49,1	38,6	54,4	49,1
	15,01–20 ha	48,4	48,4	32,3	45,2	64,5
	pow. 20,01 ha	47,4	44,7	36,8	42,1	73,7
Wiek rolnika	do 35 lat	52,1	36,6	35,2	49,3	60,6
	od 36 do 45 lat	43,3	37,1	42,3	42,3	63,9
	pow. 46 lat	42,4	40,7	32,2	45,8	54,2
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	31,4	60,0	45,7	54,3	62,9
	41–50%	42,1	47,4	36,8	31,6	52,6
	51–66%	52,6	28,9	34,2	42,1	57,9
	67–75%	68,0	48,0	36,0	60,0	80,0
	76–99%	42,4	27,1	34,1	40,0	52,9
	100%	48,0	40,0	44,0	52,0	72,0
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	50,3	40,9	42,3	48,3	58,4
	uprawy spod osłon	37,2	32,1	28,2	39,7	64,1
Ogółem	×	45,8	37,9	37,4	45,4	60,4

Źródło: Badania własne.

strzegania reżimu technologicznego (średnio po 53,3%). W przypadku przestrzegania reżimu technologicznego największy odsetek wskazań był w gospodarstwach: o udziale warzyw od 67 do 75% (76%) oraz o powierzchni od 2 do 5 ha UR (72,7%), natomiast najmniejszy odsetek wskazań dotyczył gospodarstw: o udziale warzyw od 41 do 50% (42,1%), o wielkości ekonomicznej średnio małej grupy C (43,5%) oraz o udziale warzyw od 76 do 99% (44,7%). W pozostałych grupach na możliwość zwiększania dochodu poprzez przestrzeganie reżimu technologicznego wskazało od 50 do 60% rolników.

Tabela 5.9. Możliwości zwiększenie dochodów rolniczych w opinii producentów [%]

Wyszczególnienie		Opinie rolników				
		precyzyjne nawożenie i ochrona	reżim tech- nologiczny	negocjacje cenowe	współpraca przy sprzedaży	obserwa- cja rynku i wybór opłacalnych upraw
Wielkość ekonomiczna	A	44,8	51,7	62,1	20,7	55,2
	B	50,0	57,7	71,2	15,4	53,8
	C	41,9	43,5	79,0	32,3	50,0
	D	67,2	56,3	82,8	21,9	53,1
	E	65,0	65,0	90,0	30,0	45,0
Powierzchnia gospodarstw	do 2 ha	63,0	51,9	88,9	33,3	55,6
	2,01–5 ha	63,6	72,7	72,7	18,2	59,1
	5,01–10 ha	44,2	46,2	71,2	15,4	42,3
	10,01–15 ha	45,6	49,1	73,7	31,6	59,6
	15,01–20 ha	61,3	58,1	80,6	19,4	48,4
	pow. 20,01 ha	57,9	55,3	81,6	23,7	50,0
Wiek rolnika	do 35 lat	54,9	49,3	73,2	28,2	46,5
	od 36 do 45 lat	56,7	58,8	78,4	20,6	56,7
	pow. 46 lat	45,8	49,2	79,7	23,7	50,8
Udział warzyw w sprzedaży ogółem	do 40%	54,3	62,9	77,1	22,9	54,3
	41–50%	36,8	42,1	78,9	26,3	63,2
	51–66%	50,0	50,0	60,5	26,3	50,0
	67–75%	68,0	76,0	92,0	20,0	48,0
	76–99%	50,6	44,7	78,8	23,5	51,8
	100%	64,0	60,0	80,0	24,0	48,0
Wiodąca technologia uprawy	uprawy polowe	51,7	55,0	73,8	20,8	49,0
	uprawy spod osłon	56,4	50,0	83,3	29,5	57,7
Ogółem	x	53,3	53,3	77,1	23,8	52,0

Źródło: Badania własne.

W przypadku stosowania precyzyjnego nawożenia i ochrony roślin, jako możliwości zwiększania dochodów najczęściej wskazanych dotyczyło gospodarstw: o udziale warzyw od 67 do 75% (68% wskazań), o wielkości ekonomicznej średnio dużych grupy D (67,2%) oraz dużych i bardzo dużych grupy E (65%), a także gospodarstw o 100-procentowym udziale warzyw w sprzedaży ogółem (64%). Najmniejszy od-

setek wskazań dotyczył stosowania precyzyjnego nawożenia i ochrony roślin dla gospodarstw: o udziale warzyw od 41 do 50% (36,8%), o wielkości ekonomicznej grupy C (41,9%) oraz o powierzchni od 5 do 10 ha (44,2%) oraz od 15 do 20 ha UR (45,6%).

Kolejną wg badanych możliwością zwiększania dochodów było obserwowanie rynku i wybór opłacalnych upraw (średnio ponad 52% respondentów). Największy odsetek odpowiedzi wskazujących na tę możliwość zwiększenia dochodów dotyczył gospodarstw o udziale warzyw od 41 do 50% (63,2%) oraz gospodarstw o powierzchni od 2 do 5 ha UR (59,1%). Z kolei najmniejszy odsetek odpowiedzi dotyczył gospodarstw rolników o największej sile ekonomicznej grupy E (45%) oraz rolników najmłodszych do 35 lat (46,5%).

Wśród badanych rolników zwiększanie dochodu może być realizowane również poprzez powiększanie gospodarstw rolnych, głównie poprzez zakup ziemi oraz zwiększanie skali produkcji. Średnio 45,8% badanych uważa, że zwiększanie dochodu rolniczego może następować poprzez zwiększanie powierzchni gospodarstw. Największy odsetek odpowiedzi był w gospodarstwach o udziale warzyw od 67 do 75% (68%), o udziale warzyw od 51 do 66% (52,6%), rolników najmłodszych do 35 lat (52,1%) oraz w gospodarstwach uprawiających warzywa polowe (50,3%) i najsilniejszych ekonomicznie grupy E (50%). Najmniejszy odsetek odpowiedzi dotyczył gospodarstw o powierzchni od 2 do 5 ha UR (27,3%) oraz o udziale warzyw do 40% (31,4%), a także w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami (37,2%).

Ponad 45,4% badanych rolników zwróciło uwagę, na możliwość zwiększenia dochodu przez zapakowanie produktu. Największy odsetek osób, które wybrały opakowanie produktu, był w gospodarstwach o udziale warzyw od 67 do 75% (60%), w gospodarstwach małych grupy B (59,6%), w gospodarstwach o powierzchni od 10 do 15 ha UR (54,4%) oraz o udziale warzyw do 40% (54,3%). Najmniejszy odsetek osób wybierających opakowanie był w gospodarstwach o udziale warzyw od 41 do 50% (31,6%), o wielkości ekonomicznej grupy D (32,8%) oraz grupy A (34,5%).

W badanych gospodarstwach rolnicy wskazywali na możliwość zwiększenia dochodu także poprzez mechanizację zbioru oraz nowoczesne przechowywanie (po ok. 37%). Mechanizacja zbioru warzyw była postrzegana jako możliwość zwiększenia dochodów głównie w gospodarstwach o udziale warzyw do 40% (60% ankietowanych) oraz o największej sile ekonomicznej (45%). Najmniejszy odsetek osób wybierających mechanizację jako możliwość zwiększenia dochodu był w gospodarstwach o powierzchni do 2 ha UR (22,2%), od 2 do 5 ha UR (22,7%), od 5 do 10 ha UR (28,8%), o udziale sprzedaży warzyw od 76 do 99% (27,1%), a także najmniejszych pod względem wielkości ekonomicznej grupy A (27,6%). Jak można zauważyć, wprowadzanie mechanizacji zbioru jest możliwe w gospodarstwach o większej sile ekonomicznej, większych obszarowo, produkujących głównie warzywa gruntowe.

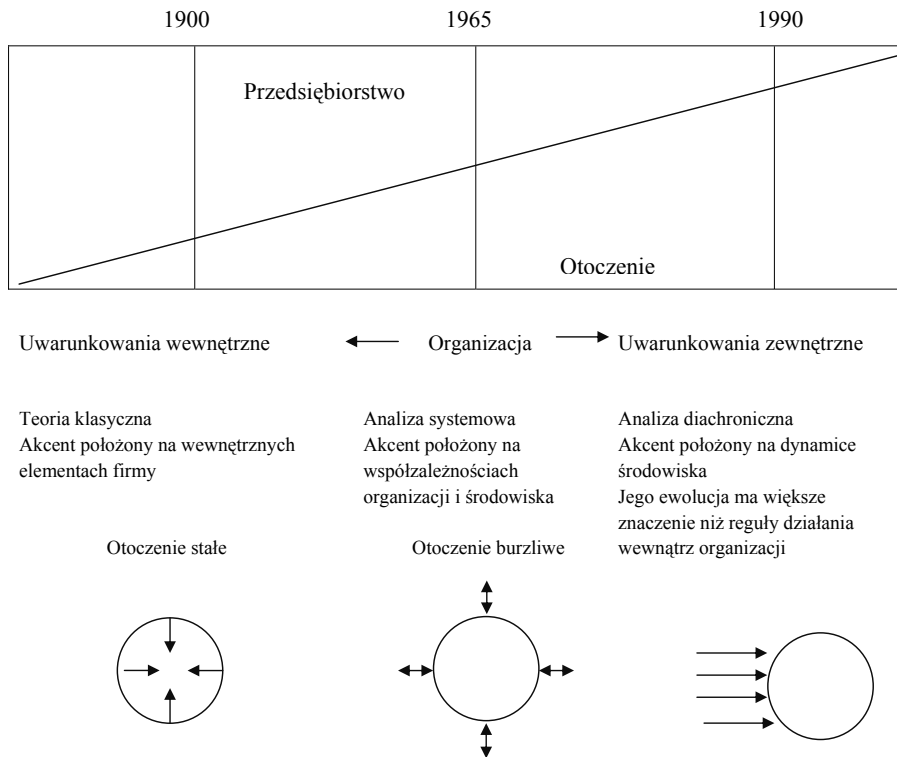
Stosunkowo mały odsetek badanych zwrócił uwagę na możliwość zwiększania dochodu poprzez współpracę przy sprzedaży. Tylko średnio 23,8% badanych rolników uważa, że wzrost dochodów jest możliwy poprzez współpracę przy sprzedaży produktów. Najmniejszy odsetek osób wskazujących na współpracę był w gospodarstwach małych ekonomicznie grupy B (15,4%), o powierzchni od 5 do 10 ha UR (15,4%) oraz od 2 do 5 ha UR (18,2%). Największy odsetek osób wskazujących na współpracę przy sprzedaży jako możliwość zwiększania dochodów był w gospodarstwach o powierzchni do 2 ha UR (33,3%), od 10 do 15 ha UR (31,6%) oraz o wielkości ekonomicznej grupy C (32,3%).

5.2. Powiązania gospodarstw warzywniczych z otoczeniem

Otoczenie przedsiębiorstw nie odgrywało zasadniczej roli do drugiej połowy XX wieku, gdyż uważano że jego znaczenie wiąże się w zasadzie z wyborem korzystnej lokalizacji. Otoczenie stanowiło tło dla procesów zachodzących wewnątrz przedsiębiorstwa [Marek i Białasiewicz 2008]. W obecnych czasach następuje zmiana roli i znaczenia otoczenia w rozwoju organizacji. Wyniki przedsiębiorstw zależą nie tylko od skuteczności osiągania równowagi między elementami składowymi przedsiębiorstwa oraz coraz bardziej od związków z otoczeniem, które ma coraz większe znaczenie [Nizard 1998]. Na rysunku 5.7 przedstawiono zmiany w podejściu do roli otoczenia.

W ujęciu klasycznej i neoklasycznej teorii ekonomii zwracano uwagę na wewnętrzne uwarunkowania funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zasadniczym celem funkcjonowania przedsiębiorstwa była realizacja celu (maksymalizacja zysku) głównie poprzez produkcję, gdzie decyzje właściciela przedsiębiorstwa skupiały się na wielkości produkcji oraz stosowanych zasobach. Nie zwracano uwagę ani na instytucje, ani na elementy tworzące otoczenie przedsiębiorstwa.

Analiza otoczenia przedstawia istotny element procesu strategicznego planowania. Jej zadanie polega na zbadaniu otoczenia pod względem oznak zagrożenia dla obecnego biznesu oraz nowych szans. Dzieli się na dwa etapy: analizę otoczenia globalnego oraz analizę otoczenia konkurencji. Analiza otoczenia globalnego obejmuje ogólne, ramowe warunki obszaru geograficznego. Ogólne warunki działania otoczenia globalnego wpływają na obszar działań przedsiębiorstwa, ale nie mają żadnego bezpośredniego wpływu na zadania przedsiębiorstwa, z uwagi na wielowarstwowość i mnogość poszczególnych jego aspektów. W literaturze powszechnym zjawiskiem jest podział globalnego otoczenia na: otoczenie ekonomiczne, czynniki socjalno-kulturowe, otoczenie prawno-polityczne, otoczenie technologiczne oraz ekologiczne. Z kolei analiza branży jest to zbadanie bezpośredniego obszaru działania fir-



Rysunek 5.7. Miejsce otoczenia w teorii organizacji w latach 1900–1990
Źródło: G. Nizard 1998.

my, a więc jego bezpośredniej konkurencji. Jest to głównie analiza struktury branży Portera, która rozróżnia 5 sił konkurencji: konkurencja między przedsiębiorstwami danej branży, siła negocjacyjna dostawców, produkty substytucyjne, siła negocjacyjna odbiorców oraz możliwość wejścia nowych oferentów na rynek. Chociaż Porter ogranicza analizę do tych pięciu sił, stosownie do zaleceń Freemana przebija się szóstą siłą, która obejmuje związki zawodowe, organy władzy, organizacje ochrony środowiska i inne, a która może rozporządzać mocą negocjacyjną i mieć wpływ na daną branżę [Odening i Bockelman 2012]. Zagadnienia dotyczące otoczenia globalnego i analizy otoczenia konkurencji zostały częściowo omówione w rozdziałach 2 oraz 3. W dalszej części opracowania zostaną omówione zagadnienia dotyczące źródeł informacji i wiedzy badanych rolników, powiązań rynkowych z otoczeniem oraz form współpracy, kooperacji czy uczestnictwa w organizacjach rolników badanych gospodarstw warzywniczych.

Otoczenie jest zespołem warunków i czynników zewnętrznych, które w dużej mierze decydują o powodzeniu lub niepowodzeniu osiągniętych przez podmioty gospodarcze celów. Otoczenie przedsiębiorstwa z jednej strony stwarza możliwość

przetwarzania oraz szansy na rozwój, ale z drugiej jest zagrożeniem dla przedsiębiorstwa. Rolą skutecznego zarządzającego, kierownika, właściciela przedsiębiorstwa jest próba idealnego dopasowania między otoczeniem a przedsiębiorstwem. Warunkiem skutecznego prowadzenia przedsiębiorstwa jest pozyskiwanie i przetwarzanie informacji, które są narzędziem generującym wiedzę. Sprawne funkcjonowanie podmiotów gospodarczych polega w dużej mierze na gromadzeniu wiedzy, co jest rzeczą najważniejszą na jej wdrażaniu.

5.2.1. Źródła wiedzy i informacji pozyskiwanych i wykorzystywanych w działalności

Prowadzenie wyspecjalizowanego gospodarstwa warzywniczego wiąże się z poszukiwaniem wiedzy, informacji, a także wprowadzaniem nowoczesnych technologii uprawy poszczególnych gatunków warzyw. Głównym źródłem informacji dotyczących nowych technologii w badanych gospodarstwach są Ośrodki Doradztwa Rolniczego (ODR) – 71,4% wskazań (tab. 5.10). ODR są głównym źródłem informacji dotyczących dopłat rolniczych (96,5% wskazań), a także źródłem informacji o możliwości korzystania z funduszy UE (96,9%).

Tabela 5.10. Źródła wiedzy i informacji pozyskiwanych i wykorzystywanych w prowadzonej działalności [% wskazań]*

Wyszczególnienie	Procent wskazań							
	ODR	TV	radio	gazety	Internet	odbiorcy	sąsiedzi	inne
Nowych technologiach produkcji	71,4	27,3	11,0	41,9	16,3	9,7	7,0	6,2
Dopłatach rolniczych	96,5	29,5	11,9	16,3	14,5	1,3	0,9	0,4
Możliwości skorzystania z funduszy UE	96,9	38,8	15,9	21,1	18,9	0,9	1,8	2,2

*Można było udzielić więcej niż jedną odpowiedź.

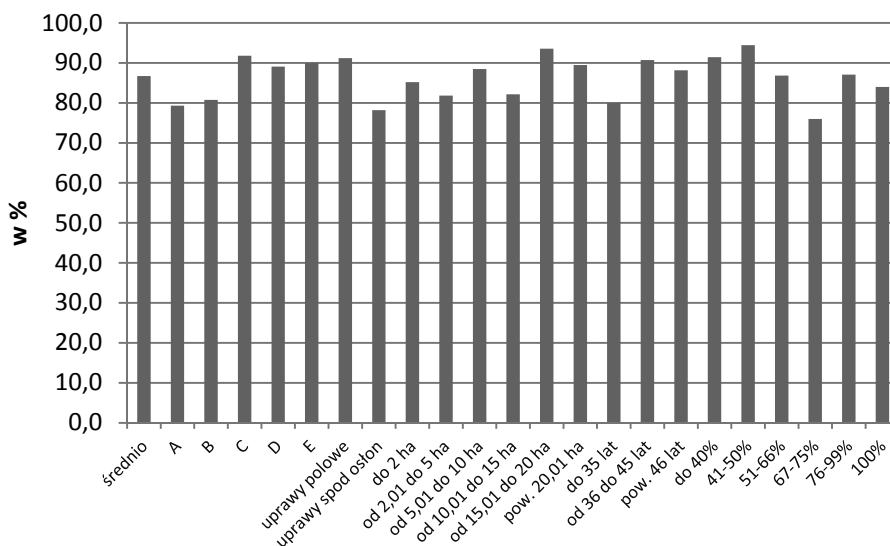
Źródło: Badania własne.

Cennym źródłem informacji o nowoczesnych technologiach, możliwych do zastosowania w gospodarstwach warzywniczych, były również czasopisma fachowe (41,9%), a także telewizja (27,3%). Badani rolnicy wskazywali również na inne źródła informacji o nowoczesnych technologiach, takie jak: Internet (16,3% wskazań), radio (11%) oraz odbiorcy produktów (9,7%). Najmniej wskazań przez badanych rolników jako źródło informacji o technologiach dotyczyło sąsiadów (7%) oraz innych źródeł (6,2%).

Informacje o dopłatach rolniczych, oprócz ODR rolnicy uzyskiwali także z TV (29,5% wskazań), gazet i czasopism (16,3%), radia (11,9%) oraz internetu (14,5%). Praktycznie rolnicy nie uzyskiwali informacji o dopłatach rolniczych od sąsiadów oraz odbiorców.

Z kolei informacje o możliwości skorzystania z funduszy UE, oprócz ODR rolnicy w nieco większym zakresie niż o dopłatach rolniczych uzyskiwali poprzez TV (38,8% wskazań), gazety i czasopisma (21,1%), Internet (18,9%) oraz radio (15,9%). Podobnie jak w przypadku informacji o dopłatach rolnicy praktycznie nie uzyskiwali informacji od sąsiadów oraz odbiorców swoich produktów.

Jednym z głównych źródeł wiedzy i podnoszenia swoich kwalifikacji przez rolników jest ich udział w szkoleniach. Z niektórych badań przeprowadzonych wśród doradców wynika, że zainteresowanie rolników szkoleniami jest średnie, a rolnicy uczestniczą w szkoleniach raczej niechętnie [Kielbasa i Krzysztoforski 2009]. W badanych gospodarstwach warzywniczych średnio w ostatnich pięciu latach ponad 86,6% ankietowanych potwierdziło uczestnictwo w szkoleniach (rys. 5.8). Szkolenia dotyczyły głównie takich zagadnień, jak: technologia uprawy (44,9% wskazań), kurs chemizacyjny i stosowania środków ochrony roślin (35,7%), cross compliance (25,6%), fundusze UE, w tym PROW 2007–2013 (29,1%). W mniejszym zakresie szkolenia dotyczyły ekonomiki produkcji czy wykorzystania komputera w gospodarstwie rolnym.

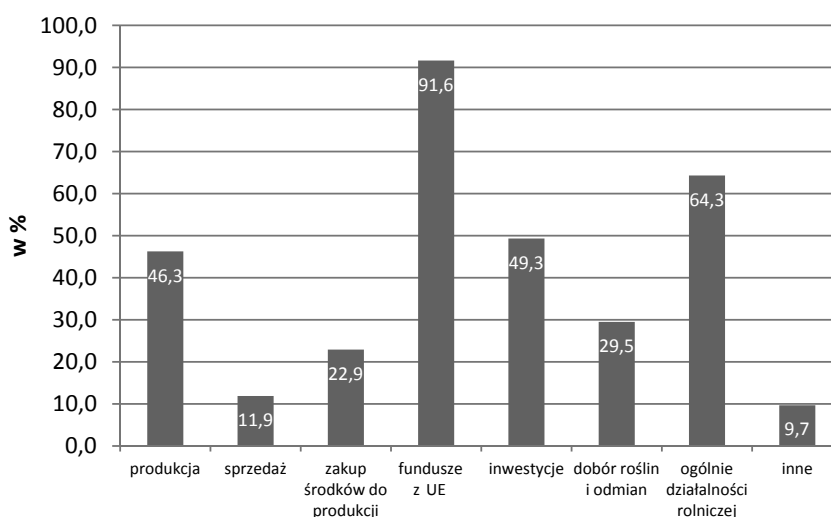


Rysunek 5.8. Udział rolników w szkoleniach [% wskazań]

Źródło: Badania własne.

W wyodrębnionych grupach można zaobserwować następujące zależności. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej wzrastał udział w szkoleniach rolników. Podobną sytuację można było zaobserwować w gospodarstwach wyodrębnionych pod względem powierzchni. Więcej rolników uprawiających warzywa gruntowe deklarowało uczestnictwo w szkoleniach niż uprawiających warzywa pod osłonami. Wraz z wiekiem badanych rolników wzrastała również rola szkoleń. Większy odsetek osób najstarszych uczestniczył w szkoleniach niż najmłodszych badanych rolników. Nie zaobserwowano wyraźniej zależności uczestnictwa w szkoleniach w wydzielonych grupach ze względu na udział sprzedaży warzyw, aczkolwiek największy odsetek osób uczestniczących w szkoleniach był w gospodarstwach o najmniejszym i największym udziale.

Badanym rolnikom zadano pytanie, w jakim zakresie korzysta z usług doradztwa rolniczego (rys. 5.9). Doradztwo rolnicze jest podstawowym źródłem informacji o funduszach z Unii Europejskiej (91,6% wskazań), a także doradztwa w zakresie ogólnej produkcji rolniczej (64,3%), w tym technologii produkcji (46,3%). Blisko połowa badanych korzysta z usług doradztwa w przypadku dokonywanych inwestycji w gospodarstwach rolnych. Ponadto korzystanie z usług doradztwa odbywa się w zakresie wyboru uprawianych roślin i ich odmian (29,5% wskazań), wyboru i zakupu środków do produkcji (22,9%). Najmniej wskazań przez rolników w zakresie korzystania z usług doradztwa rolniczego dotyczyło informacji i pomocy przy sprzedaży swoich produktów (11,9%) oraz innych usług doradczych (ok. 10%).



Rysunek 5.9. Korzystanie z usług doradczych

Źródło: Badania własne.

5.2.2. Powiązania rynkowe badanych gospodarstw warzywniczych

Gospodarstwa rolne, w tym warzywnicze, jednocześnie kupują i sprzedają zdecydowaną większość towarów zaliczanych do środków produkcji innych gałęzi przemysłowych. Jest to grupa podmiotów, która występuje w podwójnej roli – jako nabywcy określonych dóbr produkcyjnych i jako dostawcy innych, wytworzonych przez siebie towarów i produktów, w części także jako środki produkcji w wyższym stopniu przetworzenia [Wojciechowski 1998]. Podstawowym zadaniem logistyki zaopatrzenia jest dostarczenie niezbędnych surowców i materiałów w wymaganej ilości, odpowiedniej jakości, we właściwym czasie oraz we właściwym miejscu [Sarjusz-Wolski 1998]. Zwykle problemem, z jakim spotykają się osoby zarządzające gospodarstwem rolnym przy podejmowaniu decyzji o zakupach, jest przeważnie niedostatek informacji i wiedzy o podstawowych dostawcach. Najczęściej rolnicy dowiadują się o ofercie od przedstawicieli firm oraz sąsiadów. Selekcja ofert dostawców poszukiwanego surowca, materiału, towaru, produktu oraz odpowiednie negocjacje powinny pozwolić na wybranie ostatecznego i optymalnego wyboru źródła dostawy [Kuboń 2006]. Z badań wynika, że przy wyborze dostawcy produktów istotną rolę odgrywają cena produktu oraz możliwość negocjacji cen. Mniej istotne okazały się warunki płatności, zmiany w zamówieniach, transport na koszt dostawcy oraz ewentualne inne, proponowane, dodatkowe usługi [Kuboń 2006].

W badanych gospodarstwach źródłem informacji o możliwości zbytu produktów byli dotychczasowi odbiorcy – 70,5% wskazań (tab. 5.11). Kolejnym źródłem informacji o możliwości sprzedaży swoich produktów byli sąsiedzi (36,1% wskazań), a także informacje uzyskane od pracowników ODR (22,5%), z czasopism i gazet branżowych (20,7%) oraz Internetu (15,9%). Najmniej wskazań o możliwości zbytu produktów dotyczyło innych źródeł (7,5%), ogłoszeń radiowych (6,2%) oraz telewizyjnych (12,3%).

Natomiast w badanych gospodarstwach rolnicy jako źródło informacji o możliwości zakupu środków do produkcji czerpali głównie od pracowników ODR (38,3% wskazań), z gazet i czasopism (35,7%), sąsiadów (26%) oraz dotychczasowych

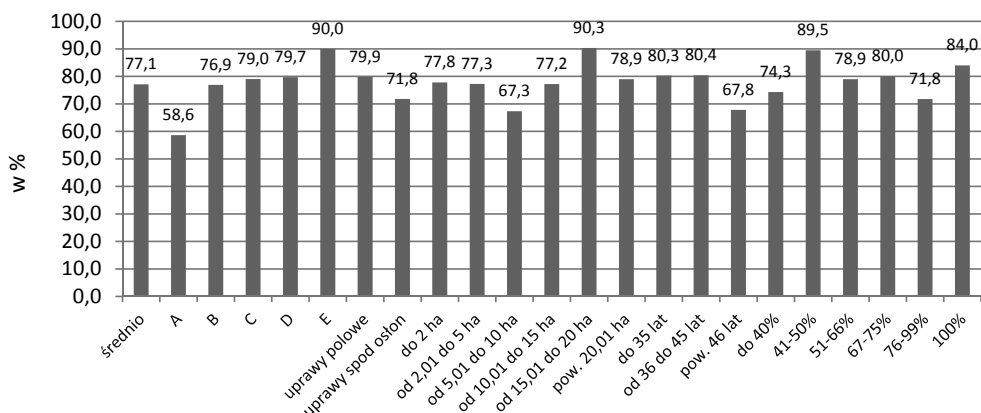
Tabela 5.11. Źródła informacji o możliwości zbytu produktów i zakupu materiałów do produkcji [% wskazań]

Wyszczególnienie	Procent wskazań							
	ODR	TV	radio	gazety	Internet	Odbiorcy/ /dostawcy	sąsiedzi	inne
Możliwości zbytu produktów	22,5	12,3	6,2	20,7	15,9	70,5	36,1	7,5
Możliwości zakupu materiałów do produkcji	38,3	11,0	6,2	35,7	18,1	22,0	26,0	8,4

Źródło: Badania własne.

dostawców (22%). W mniejszym zakresie o możliwości zakupu środków do produkcji badani rolnicy korzystali z radia (6,2%), innych źródeł (8,4%), telewizji (11%) oraz internetu (18,1%).

W badanych gospodarstwach warzywniczych średnio ponad 77% rolników korzystało z zakupów od stałych dostawców (rys. 5.10). Największy udział stałych do-



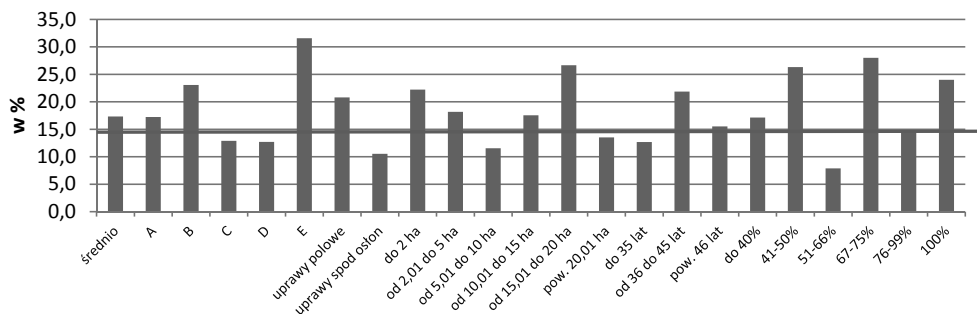
Rysunek 5.10. Udział zakupów środków do produkcji od stałych dostawców

Źródło: Badania własne.

stawców w zakupach środków do produkcji odnotowano w przypadku gospodarstw najsilniejszych ekonomicznie grupy E (ok. 90%), gospodarstw największych pod względem powierzchni UR pow. 20 ha oraz w gospodarstwach o udziale warzyw w sprzedaży ogółem od 41 do 50% (89,5%) oraz o ich największym 100-procentowym udziale (84%). Najmniejszy udział stałych dostawców w zakupach środków do produkcji był w gospodarstwach najsłabszych ekonomicznie grupy A (58,6%), o powierzchni od 5 do 10 ha UR (67,3%) oraz w gospodarstwach rolników najstarszych pow. 46 lat (67,8%).

5.2.3. Formy współpracy, kooperacji i uczestnictwo w organizacjach

W badanych gospodarstwach warzywniczych zaledwie 14 rolników należało do grupy producenckiej, tj. 6,2% badanych. Znacznie więcej badanych rolników deklaruje współpracę z innymi producentami – 17,3% ankietowanych (rys. 5.11), głównie w zakresie międzysąsiedzkiej wymiany maszyn (9,7%). Największą współpracę z innymi rolnikami deklarowali rolnicy gospodarstw o największej sile ekonomicznej (31,6% ankietowanych), o udziale sprzedaży warzyw od 67 do 75% (28% ankietowanych) oraz o powierzchni od 15 do 20 ha UR (26,7%). Najmniejszą współpracą

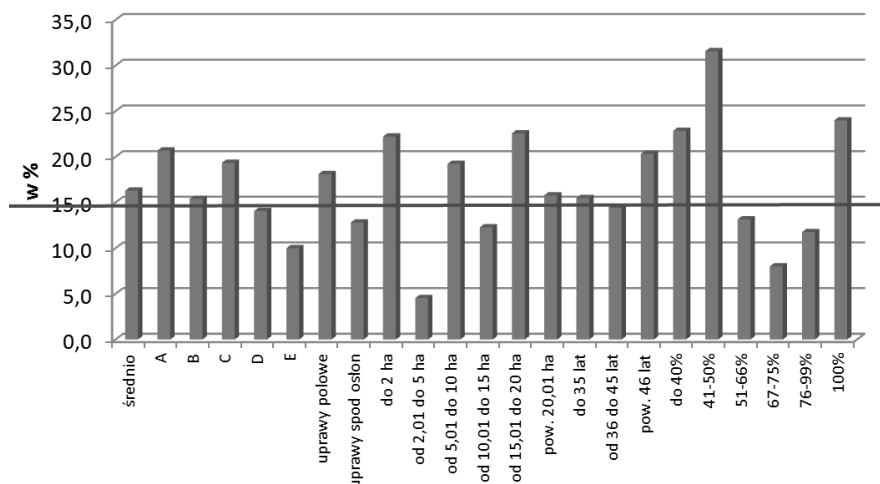


Rysunek 5.11. Współpraca z innymi rolnikami w wyodrębnionych grupach [% wskazań]

Źródło: Badania własne.

charakteryzowali się rolnicy gospodarstw: o udziale sprzedaży warzyw od 51 do 66% (7,9% ankietowanych), uprawiających warzywa pod osłonami (10,5% ankietowanych), od 5 do 10 ha UR (11,5%) oraz do 35 lat (12,7% ankietowanych). Ponadto ankietowani rolnicy współpracowali w zakresie: produkcji rozsady, usług transportowych, siewu i sadzenia roślin, a także w niewielkim zakresie zbytu produktów.

W badanych gospodarstwach zaledwie 16,3% rolników należało do jakichkolwiek związków czy organizacji (rys. 5.12). W wyodrębnionych grupach najwięcej rolników uczestniczyło w związkach w gospodarstwach o udziale warzyw od 41 do 50% (31,6%), o udziale warzyw 100% (24%), a także w gospodarstwach do 2 ha UR, od 15 do 20 ha UR oraz o udziale warzyw do 40% – ponad 22%. Najmniejszy odsetek rolników uczestniczył w organizacjach lub związkach w gospodarstwach



Rysunek 5.12. Uczestnictwo rolników w organizacjach lub związkach w wyodrębnionych grupach [% wskazań]

Źródło: Badania własne.

o powierzchni od 2 do 5 ha UR (4,5%), o udziale warzyw od 67 do 75% (8%) oraz gospodarstw o największej sile ekonomicznej grupy E (10%).

Główna aktywność organizacyjna badanych rolników polegała na sprawowaniu funkcji radnego, sołtysa wsi, uczestnictwa w radach sołeckich, a także członkostwie lub sprawowaniu funkcji (prezes, wiceprezes, członek zarządu) w Ochotniczych Strażach Pożarnych (OSP). Ponadto minimalny udział w organizacjach dotyczył takich działań jak: członkostwo w Izbach Rolniczych, w zrzeszeniach czy w Radzie Nadzorczej Banku Spółdzielczego.

Z przeprowadzonych badań wynika, że rolnicy nie angażowali się w uczestnictwo w organizacjach lub związkach. Mała ich była świadomość tworzenia i organizowania się w grupy producentów jako szansy na poprawę pozycji konkurencyjnej oraz poprawy efektywności gospodarowania poprzez obniżkę kosztów transakcyjnych.

6

Ocena produktywności czynników produkcji na podstawie modeli statystycznych*

Ze względu na duże zróżnicowanie w zakresie wyposażenia w czynniki produkcji, rozmiary produkcji i produktywność posiadanych zasobów, zdecydowano się na przeprowadzenie odrębnej analizy gospodarstw prowadzących produkcję warzyw w uprawie polowej, a odrębnie tych, które prowadzą produkcję pod osłonami. Kryterium podziału gospodarstw, podobnie jak w wyodrębnieniu gospodarstw warzywniczych, była sprzedaż warzyw w uprawie polowej i sprzedaż warzyw spod osłon. Przyjęcie takiego podziału było podyktowane tym, że produktywność poszczególnych czynników produkcji jest w tych grupach istotnie zróżnicowana. W gospodarstwach prowadzących produkcję pod osłonami znacznie mniejsze znaczenie ma czynnik ziemi, a większe czynnik kapitału i pracy. Wynika to z częściowego lub prawie całkowitego uniezależnienia produkcji warzyw w takich gospodarstwach od zasobów posiadanej ziemi. Łączne ujmowanie tych grup mija się więc z celem. Nie można właściwie porównać efektywności gospodarowania w zróżnicowanej wewnętrznie grupie. W szczególności nie można dokonywać tego z użyciem metod statystycznych. Wyniki uzyskiwane w efekcie zastosowania takich metod mogą prowadzić do błędnych wniosków, zbudowania teoretycznego modelu gospodarstwa, które nie ma żadnego odniesienia do tych, które funkcjonują w rzeczywistości. Przede wszystkim nie można dokonywać oceny zależności funkcyjnych dla obu grup jednocześnie, gdyż tworzą one odrębne skupienia. Właściwym podejściem jest zastosowanie metod opisowych (co zaprezentowano wcześniej w ogólnej charakterystyce badanych gospodarstw warzywniczych) lub odrębna analiza statystyczna dla obu badanych grup i porównanie uzyskanych wyników. W miarę możliwości należałoby także wyodrębnić grupy jednorodne ze względu na dominującą grupę uprawianych gatunków warzyw czy też ze względu na obserwowany poziom przetworzenia produkcji. W tak wydzielonych grupach można by z większą pewnością oceniać wpływ rozmiaru gospodarstwa na poziom produktywności zasobów, czy też poziom jednostkowych kosztów produkcji.

*W opracowaniu częściowo wykorzystano artykuł: T. Filipiak (2014).

6.1. Zasoby czynników wytwórczych i rozmiary produkcji w gospodarstwach prowadzących polową produkcję warzyw

6.1.1. Charakterystyka zasobów i rozmiarów produkcji

Do grupy gospodarstw prowadzących polową produkcję warzyw zaliczono 149 gospodarstw. Powierzchnia użytków rolnych (UR) w gospodarstwach prowadzących polową produkcję warzyw wynosiła w 2009 r. średnio 17 ha użytków rolnych i 16 ha gruntów ornych na gospodarstwo (tab. 6.1). Powierzchnia ziemi w badanych gospodarstwach zwiększała się i w analizowanym okresie wzrosła o 12%. Średnioroczny wzrost powierzchni użytków rolnych wynosił 2,3%, a gruntów ornych 2,5%. Trudno ocenić, czy jest to wystarczająco szybko zachodząca koncentracja ziemi. Tylko gospodarstwa większe mogą w przyszłości być podstawą utrzymania rodziny rolnika. Wydaje się, że obserwowany trend zwiększania powierzchni ziemi będzie prowadził do znaczącego zwiększenia rozmiarów produkcji w pojedynczych gospodarstwach, szczególnie w zakresie produkcji podatnej na stosowanie mechanizacji uprawy i zbioru. Wynikać to będzie z rosnących kosztów pracy [Runowski 2009].

Zasoby pracy mierzone w AWU oraz nakłady pracy w godzinach w badanych gospodarstwach wzrastały w wolniejszym tempie niż zasoby ziemi. W badanym okresie nastąpił 2-procentowy wzrost nakładów pracy, a jej zasoby wzrosły o 4%. W ujęciu średniorocznym było to 0,3 i 0,7% wzrostu rocznie. Wskaźniki te są wielokrotnie niższe od obserwowanych dla wzrostu zasobów ziemi. Także wartość majątku wzrastała. Dynamika wzrostu wynosiła w tym przypadku aż 3,1% rocznie, a łączny wzrost nominalnej wartości majątku w badanym okresie to 17%. Po uwzględnieniu zmian cen (nie jest to miara wystarczająco dokładna dla wyciągania daleko idących wniosków, gdyż przeliczone są ceny zarówno nowych środków produkcji, co jest właściwe, jak i tych wcześniej istniejących w gospodarstwie, ale nie ma możliwości rozdzielenia ich wartości) realna zmiana wartości majątku wyniosła 2,2%, czyli zwiększała się realnie o 0,44% rocznie (wskaźnik cen i towarów konsumpcyjnych).

Wartość produkcji w badanych gospodarstwach wzrastała. W ujęciu nominalnym zanotowano wzrost o 26% w całym analizowanym okresie, czyli wzrost o 4,8% średniorocznie. W ujęciu realnym poziom produkcji zwiększył się o 11%, a więc zwiększał się o 2,1% rocznie.

Obserwowana dynamika zasobów poszczególnych czynników produkcji oraz produkcji wiązała się ze wzrostem produktywności wymienionych czynników. Produkcja w przeliczeniu na 1 ha zwiększała się nominalnie o 2,4% rocznie. W ujęciu realnym nie notowano wzrostu, a średnioroczny wskaźnik dynamiki wynosił

Tabela 6.1. Podstawowe charakterystyki gospodarstw prowadzących połowę produkcję warzyw w latach 2004–2009

Wyszczególnienie	Podstawowe zasoby gospodarstw w latach						2009/ /2004	Wzrost średnio- roczny
	2004	2005	2006	2007	2008	2009		
Liczba gospodarstw	149	149	149	149	149	149	–	–
Powierzchnia UR [ha/na 1 gospodarstwo]	15,8	16,0	16,6	17,6	17,6	17,7	1,12	2,3%
Powierzchnia GO [ha/na 1 gospodarstwo]	14,3	14,4	15,0	16,0	16,0	16,1	1,13	2,5%
Zasoby pracy [AWU/na 1 gospodarstwo]	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,7	1,04	0,7%
Nakłady pracy [godz./na 1 gospodarstwo]	6163	6267	6194	6209	6194	6263	1,02	0,3%
Majątek [tys. zł/na 1 gospodarstwo]	356,8	381,1	366,4	379,8	408,4	415,7	1,17	3,1%
Produkcja [tys. zł/na 1 gospodarstwo]	122,9	127,3	140,3	160,8	145,3	155,2	1,26	4,8%
Produkcja na 1 ha [tys. zł/ha]	7,76	7,93	8,45	9,13	8,26	8,75	1,13	2,4%
Produkcja na 1 godz. pracy [zł/godz.]	19,9	20,3	22,7	25,9	23,5	24,8	1,24	4,4%
Produkcja na 1 zł majątku [zł/zł]	0,34	0,33	0,38	0,42	0,36	0,37	1,08	1,6%

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

–0,23%. Oznacza to, że poziom produkcji na 1 ha w badanym okresie pozostawał w zasadzie bez zmian. Produktywność nakładów pracy wzrastała. W końcu analizowanego okresu była wyższa o 24% niż na początku, a średnioroczny wzrost nominalny wyniósł 4,4%, natomiast realny – 1,7%. W podobnym tempie (1,6%) wzrostu średniorocznie zwiększała się produktywność majątku (tab. 6.1).

Zwiększanie zasobów ziemi prowadziło do proporcjonalnego przyrostu produkcji, wzrastała jednak produktywność pracy i majątku. Może to oznaczać, że zwiększanie obszaru gospodarstw umożliwia wzrost produkcji, ale także możliwe staje się lepsze wykorzystanie posiadanych maszyn i zasobów pracy oraz lepsza organizacja pracy. Występują więc pozytywne efekty skali mające swoje źródła w powszechnie omawianych w takich przypadkach przyczynach natury technologicznej oraz organizacyjnej.

W tabeli 6.2 zestawiono wartości podstawowych kategorii wynikowych dla analizowanej grupy gospodarstw. Warto zwrócić uwagę, że koszty produkcji w latach 2004–2008 zwiększały się w tempie wyższym niż wartość produkcji. Różnica nie była duża i wynosiła w ujęciu realnym 0,26 punktu procentowego rocznie. Poziom dochodu na gospodarstwo wzrastał i w 2009 r. był nominalnie o 46% wyższy niż w 2004 r. W ujęciu realnym było to 28%. Oznacza to, że realny średnioroczny

Tabela 6.2. Wartość produkcji, kosztów i dochodu w gospodarstwach prowadzących połowę produkcję warzyw

Wyszczególnienie	Podstawowe zasoby gospodarstw w latach [tys. zł]						Dynamika 2004 = 1	Wzrost średnioroczny [%]
	2004	2005	2006	2007	2008	2009		
Wartość produkcji	122,9	127,3	140,3	160,8	145,3	155,2	1,26	4,8
Zużycie pośrednie	54,9	56,6	61,4	66,9	70,0	70,3	1,28	5,0
Saldo dopłat i podatków	2,9	5,4	12,2	9,5	15,4	18,1	6,18	44,0
Wartość dodana brutto	70,9	76,1	91,1	103,4	90,7	103,0	1,45	7,8
Dochód	40,6	44,5	57,7	68,3	49,5	59,3	1,46	7,9

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

wzrost dochodu z gospodarstwa wyniósł 5,1%. Obserwowana w tym przypadku dynamika wzrostu nie była bezpośrednio związana ze zmianami produkcji lub efektywnością kosztów. Głównym czynnikiem, dzięki któremu nastąpił wzrost dochodu, były zwiększające się dopłaty. Saldo dopłat i podatków wzrosło z 2,9 tys. zł na gospodarstwo w 2004 r. do 18,1 tys. zł w 2009 r. Wielokrotny wzrost wartości dopłat był głównym powodem zwiększania dochodu. Po odjęciu dotacji poziom dochodu pozostawał na zbliżonym poziomie w analizowanym okresie (wzrost nominalnie o 1,8% średniorocznie, a realnie spadek o 0,8% rocznie).

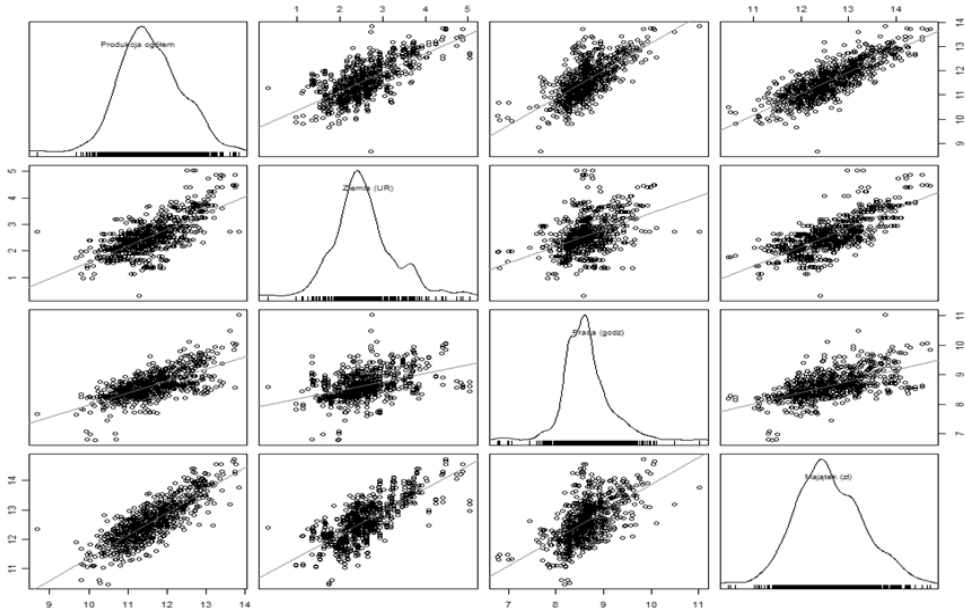
Można stwierdzić, że wzrost dochodów w gospodarstwach wynikał przede wszystkim ze zwiększania się poziomu dotacji. W mniejszym stopniu na wzrost dochodów mogły oddziaływać czynniki wskazane wcześniej, a więc zwiększająca się produktywność pracy i majątku, która była jednak częściowo niwelowana poprzez większą dynamikę kosztów produkcji niż wartości produkcji, a więc przez rosnącą kosztochłonność produkcji. Wzrost efektywności w ujęciu technicznym był więc niwelowany przez zwiększanie się kosztochłonności produkcji. Tak więc obserwowany wzrost skali produkcji umożliwiał tylko utrzymanie poziomu dochodu na gospodarstwo.

6.1.2. Analiza statystyczna

Istotną częścią prowadzonych badań była analiza zależności pomiędzy zasobami czynników produkcji a wielkością produkcji, nakładochłonnością produkcji oraz poziomem kosztów jednostkowych. W analizie wykorzystano funkcję potęgową, ze względu na charakter analizowanych zjawisk, a także biorąc pod uwagę możliwości interpretacyjne [Rembisz 2011]. Dane źródłowe zostały przedstawione w postaci ich logarytmów, a oszacowanie postaci funkcyjnych dokonano z wykorzystaniem klasycznej metody najmniejszych kwadratów w programie R. Ujęto łącznie dane z całego okresu analizy, tj. z lat 2004–2009.

6.1.2.1. Produktywność zasobów

Zestawienie obserwowanych zależności między poszczególnymi czynnikami produkcji a produkcją oraz między parami czynników produkcji przedstawiono na rysunku 6.1. Dane przedstawiono w postaci logarytmów danych źródłowych. Warto zwrócić uwagę, że wartość produkcji zwiększała się wraz ze wzrostem pracy, ziemi i kapitału.



Rysunek 6.1. Zależność pomiędzy wartością produkcji a zasobami ziemi (Ziemia), pracy (Praca) i kapitału (Majątek) w badanych gospodarstwach w okresie 2004–2009

Źródło: Badania własne.

Oceniono produktywność zasobów ziemi, pracy i kapitału. Dla zasobów używano następujące zależności funkcyjne:

dla ziemi: $\ln(y) = 4,1545 + 0,7873 \cdot \ln(x_1)$

czyli

$$y = 63,7201 \cdot x_1^{0,7873}$$

dla pracy:

$$\ln(y) = 0,7690 + 1,1381 \cdot \ln(x_2)$$

czyli

$$y = 2,1577 \cdot x_2^{1,1381}$$

dla kapitału:

$$\ln(y) = 0,1499 + 0,8923 \cdot \ln(x_3)$$

czyli

$$y = 1,1616 \cdot x_3^{0,8923}$$

Szczegółową statystykę przedstawiono w tabeli 6.3. Na podstawie uzyskanych zależności regresyjnych można stwierdzić, że zwiększanie zasobów poszczególnych czynników nie zawsze wiązało się z uzyskiwaniem pozytywnych efektów skali (tab. 6.3). W przypadku ziemi zwiększanie powierzchni o 1% umożliwiałoby zwiększenie wartości produkcji o 0,79%. Podobnie w przypadku zwiększania majątku. Jego wzrost o 1% wiązał się ze wzrostem wartości produkcji o 0,89%. Korzyści skali uzyskiwano tylko w odniesieniu do nakładów pracy. Zwiększanie nakładów pracy o 1% wiązało się ze zwiększaniem produkcji o 1,14%, a więc bardziej niż zwiększały się nakłady pracy.

Tabela 6.3. Wyniki analizy regresji między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością produkcji

Zależność produkcji od:	Parametry modelu regresyjnego					
	beta0	beta1	sbeta0	sbeta1	F-emp	p-value
Powierzchni UR (x_1)	4,1545	0,7873	0,0323	0,0280	789,50	0,0000
Nakładów pracy (x_2)	0,7690	1,1381	0,1583	0,0422	727,96	0,0000
Wartości majątku (x_3)	0,1499	0,8923	0,1135	0,0207	1855,87	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Obserwowane zależności funkcyjne w odniesieniu do pojedynczych nakładów nie dają jeszcze podstaw do wyciągania w pełni uzasadnionych wniosków, co do występowania pozytywnych efektów skali w badanej grupie gospodarstw. Nakłady ziemi, pracy i kapitału w gospodarstwie zależą od siebie, tworząc łącznie potencjał produkcyjny gospodarstwa. Relacje między tymi czynnikami zależą od technologii produkcji, ale też od ukierunkowania produkcji warzywniczej. Dokonano więc oceny zależności produkcji od ujmowanych łącznie zasobów czynników produkcji.

Uzyskano następującą postać funkcji:

$$\ln(y) = -0,0918 + 0,2076 \ln(x_1) + 0,4958 \ln(x_2) + 0,5547 \ln(x_3)$$

czyli funkcja wyjściowa ma postać:

$$y = 0,9123 \cdot x_1^{0,2076} \cdot x_2^{0,4958} \cdot x_3^{0,5547}$$

gdzie:

- y – produkcja [zł],
- x_1 – powierzchnia [ha],
- x_2 – nakłady pracy [godz.],
- x_3 – majątek [zł].

Uzyskano istotny statystycznie model regresji (tab. 6.4). Stwierdzono, że występują pozytywne efekty skali. Suma parametrów beta dla zmiennych wynosi 1,2581,

a więc wraz ze wzrostem łącznych nakładów ziemi, pracy i kapitału produkcja rośnie szybciej niż proporcjonalnie. Składową o najwyższym wykładniku potęgi w modelu jest majątek. Wraz ze wzrostem wartości majątku o 1%, przy pozostałych czynnikach niezmiennych, wartość produkcji zwiększa się o 0,56%. Kolejnym czynnikiem, o nieco mniejszym znaczeniu, jest wzrost nakładów pracy, a ostatnim zwiększanie zasobów ziemi. Można także przypuszczać, że występuje substytucja czynników, ale wymaga to odrębnej analizy.

Tabela 6.4. Wyniki analizy zależności regresyjnej między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością produkcji

Parametry funkcji	Parametry modelu regresyjnego					
	beta	błąd std.	t-value	p-value	R2	0,7579
Stała	-0,0918	0,1401	-0,6560	0,5120	R2 dopas.	0,7571
Powierzchnia UR (x_1)	0,2076	0,0291	7,1470	0,0000***	df	838
Nakłady pracy (x_2)	0,4958	0,0353	14,0340	0,0000***	F-emp	874,6
Wartość majątku (x_3)	0,5547	0,0311	17,8380	0,0000***	P-value modelu	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

6.1.2.2. Wielkość zasobów czynników produkcji a ich produktywność

Występowanie pozytywnych efektów skali związane z wielkością łącznych zasobów gospodarstwa. W kolejnym kroku dokonano ustalenia, czy obserwowana jest zmiana produktywności poszczególnych zasobów wraz ze zwiększaniem ich wielkości. Analiza dotyczy więc tego, czy obserwuje się działanie prawa zmniejszającej się produktywności. Oszacowano trzy modele potęgowe (tab. 6.5).

Tabela 6.5. Wyniki analizy regresji między zasobami podstawowych czynników produkcji ich produktywnością

Zależność	Parametry modelu regresyjnego					
	beta ₀	beta ₁	sbeta ₀	sbeta ₁	F-emp.	p-value
Produkcja na 1 ha od powierzchni UR (x_1)	4,1545	-0,2127	0,0323	0,0280	57,61	0,0000
Produkcja na 1 godz. pracy od nakładów pracy (x_2)	0,7690	0,1381	0,1583	0,0422	10,72	0,0011
Produkcja na 1 zł majątku a wartość majątku (x_3)	0,1499	-0,1077	0,1135	0,0207	27,04	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Uzyskane modele są istotne statystycznie. W przypadku ziemi i kapitału obserwowano zmniejszanie się produktywności zasobów tych czynników wraz ze zwiększaniem wielkości zasobów. Zwiększanie powierzchni gruntów w gospodarstwach o 1% powodowało obniżanie produktywności ziemi (mierzonej wartością produkcji na 1 ha UR) o 0,21%. Oznacza to, że w gospodarstwach o większej powierzchni wartość produkcji na 1 ha zmniejszała się. Mogło to wynikać z trzech podstawowych przyczyn. Po pierwsze, w większych gospodarstwach produkuje się częściej warzywa mniej intensywne, łatwiejsze w produkcji oraz mechanizacji. Są to jednak także gatunki, których produkcja jest mniej dochodowa, a wartość jednostki produktu mniejsza. Oznaczałoby to, że dążenie do mechanizacji produkcji prowadzi do wyboru odpowiednich gatunków warzyw, a w dalszej kolejności do obniżenia się wartości produkcji na 1 ha. Drugim powodem może być niewykorzystywanie całej powierzchni gruntów do produkcji warzyw, co jest wyraźniejsze w większych gospodarstwach. Wynika to z wymogów zmianowania, ale też z niedoboru zasobów pracy. Ostatnim czynnikiem może być fakt, że przy produkcji na większą skalę większy odsetek produkcji jest sprzedawany hurtowo, po niższych cenach, często do przetwórstwa. W małych gospodarstwach duża część produkcji była sprzedawana bezpośrednio konsumentom lub na targowiskach.

Podobną, jak w przypadku ziemi, zależność obserwowano w odniesieniu do majątku. Wraz ze wzrostem wartości majątku o 1% produktywność jednostki majątku zmniejszała się o 0,11%. Przyczyny takiej zależności należy wyjaśniać podobnie, jak w przypadku ziemi. Dochodzi tu jednak dodatkowy czynnik, jakim jest niepełne wykorzystanie zakupywanych maszyn i urządzeń. Ich wydajność jest często większa niż potrzebna w danym gospodarstwie. Ze względu na niepodzielność danej maszyny, może ona być w niektórych gospodarstwach wykorzystywana tylko w pewnej części, a jej wartość zwiększa majątek nieproporcjonalnie do zwiększania się produkcji (bardziej wzrasta zasób majątkowy niż wartość produkcji).

W odniesieniu do zasobów pracy obserwowano odmienną zależność. Wraz z ich zwiększaniem się zwiększała się też produkcja na jednostkę pracy. Sytuacja taka może wynikać z dwóch przyczyn. Po pierwsze, przy dostępności pracy zwiększany jest rozmiar (lub udział) produkcji warzyw pracochłonnych, które jednak charakteryzują się większą wartością produkcji z 1 ha. Po drugie, w gospodarstwach większych obszarowo może następować mechanizacja pracy, co także prowadzi do zwiększania wartości produkcji na jednostkę pracy. Biorąc to pod uwagę, trzeba wskazać, że bardziej szczegółowej analizie trzeba poddawać także zależności między czynnikami. I to odrębnie dla gospodarstw różnej wielkości. Obserwowany, uśredniony wynik może być efektem różnych procesów, nawet o innym ukierunkowaniu (np. intensyfikacja pracochłonna i ekstensyfikacja związana z mechanizacją).

6.1.2.3. Dochodowość zasobów

Z punktu widzenia właściciela końcowym efektem gospodarowania jest dochód osiągany z tytułu prowadzenia gospodarstwa. Wzrost produktywności zasobów jest czynnikiem koniecznym, ale nie wystarczającym do uzyskiwania wyższych dochodów. Kolejnym elementem jest kosztochłonność produkcji. Łączne ujęcie produktywności zasobów i kosztochłonności wytwarzania jest najprostsze, jeżeli rozpatrzemy poziom dochodu osiągany w gospodarstwach. Dochód to wielkość zagregowana, która obejmuje, między innymi, takie charakterystyki, jak poziom plonów (różnych gatunków), poziom cen i ich relacje dla gatunków, kosztochłonność produkcji, poziom kosztów stałych. Między podanymi wielkościami zachodzą tu wielorakie interakcje. Odrębne ujmowanie każdego z wymienionych czynników oraz ich interakcji nie jest możliwe w ramach tego opracowania ze względu na brak szczegółowych danych i jego objętość. Analiza dochodowości zasobów pozwala ominąć podane trudności, chociaż nie prowadzi do objaśnienia całej złożoności analizowanej materii.

Analiza zależności została przeprowadzona analogicznie, jak w przypadku oceny produktywności zasobów.

W ocenie dochodowości zasobów ziemi, pracy i kapitału uzyskano następujące zależności funkcyjne:

dla ziemi: $\ln(y) = 3,7219 + 0,7408 \cdot \ln(x_1)$

czyli

$$y = 41,344 \cdot x_1^{0,7408}$$

dla pracy:

$$\ln(y) = 0,5662 + 1,0629 \cdot \ln(x_2)$$

czyli

$$y = 1,762 \cdot x_2^{1,0629}$$

dla kapitału:

$$\ln(y) = 0,4525 + 0,7485 \cdot \ln(x_3)$$

czyli

$$y = 1,572 \cdot x_3^{0,7485}$$

Szczegółową statystykę przedstawiono w tabeli 6.6.

Tabela 6.6. Wyniki analizy regresji między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością dochodu

Zależność dochodu od:	Parametry modelu regresyjnego					
	beta ₀	beta ₁	sbeta ₀	sbeta ₁	F-emp.	p-value
Powierzchni UR (x_1)	3,7219	0,7408	0,0559	0,0484	233,91	0,0000
Nakładów pracy (x_2)	0,5662	1,0629	0,2705	0,0721	217,47	0,0000
Wartości majątku (x_3)	0,4525	0,7485	0,2479	0,0452	274,03	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Większe zasoby czynników prowadziły do zwiększania dochodu, co jest zależnością dość oczywistą. Różna była natomiast siła oddziaływania poszczególnych nakładów na poziom dochodu. Najsilniejszy wpływ obserwowano w przypadku nakładów pracy. Wzrost zasobów pracy o 1% wiązał się ze zwiększeniem dochodu o 1,06%, a więc dochód zwiększał się bardziej niż proporcjonalnie. Wynikało to zapewne z – przedstawianej wcześniej – zależności, że przy dużych zasobach pracy produkowane mogą być warzywa o większej pracochłonności produkcji, ale także o większej dochodowości.

Wzrost zasobów ziemi i wielkości majątku także miał pozytywny wpływ na poziom dochodu. Zarówno zwiększenie ilości ziemi o 1%, jak i zwiększenie wartości majątku o 1% wiązało się z uzyskiwaniem dochodu wyższego średnio o 0,74%. Siła pozytywnego oddziaływania wzrostu zasobów tych czynników była więc mniejsza niż obserwowana w odniesieniu do pracy. Wartość standaryzowanych współczynników regresji wskazuje na to, że znaczenie wzrostu zasobów pracy w zwiększaniu dochodów jest dwukrotnie większe niż pozostałych zasobów. Może to oznaczać, że zasoby pracy są obecnie najważniejszym czynnikiem wpływającym na poziom dochodu. Zapewne wiąże się to z mechanizmem przechodzenia do upraw bardziej pracochłonnych oraz dokonywaniem wstępnej obróbki warzyw w gospodarstwach w celu zwiększenia wartości jednostki produktu. Wartość dodana w wyniku wstępnej obróbki (sortowanie, pakowanie itp.) jest większa niż koszt pracy najemnej, a czasami dodatkowe przygotowanie produkcji do sprzedaży umożliwia lepsze wykorzystanie własnych zasobów pracy.

W kolejnym kroku przeanalizowano łącznie wpływ zwiększenia zasobów czynników produkcji na poziom dochodu. Uzyskane zależności obrazują więc oddziaływanie netto poszczególnych składowych na dochód. Uzyskano następującą postać funkcji:

$$\ln(y) = 0,4838 + 0,3630 \ln(x_1) + 0,5922 \ln(x_2) + 0,2633 \ln(x_3)$$

czyli funkcja wyjściowa ma postać:

$$y = 1,6223 \cdot x_1^{0,3630} \cdot x_2^{0,5922} \cdot x_3^{0,2633}$$

gdzie:

y – dochód [zł],

x_1 – powierzchnia [ha],

x_2 – nakłady pracy [godz.],

x_3 – majątek [zł].

Uzyskany model jest istotny statystycznie, niemniej poziom wyjaśnienia zmienności dochodu przez zmienność wziętych pod uwagę czynników jest dużo niższy od obserwowanego przy analizie zmian wielkości produkcji (tab. 6.7). Wynika to

z nieuwzględnienia dużej liczby zmiennych wpływających na dochód. Silniejszy związek zasobów z produkcją, a czasami nawet bardzo słaby z poziomem dochodu jest obserwowany także w innych badaniach [Wicki 2010]. Poza tym obserwowano znaczący i rosnący w kolejnych latach udział dotacji w dochodzie. Wartość dotacji nie jest bezpośrednio związana z poziomem uzyskiwanego dochodu ani z prowadzonym rodzajem produkcji warzywniczej. Wydaje się być zasadne, aby w celu oszacowania dochodowości produkcji ujmować dochód po odjęciu dotacji. Wiele dodatkowych działań jest podejmowanych w celu uzyskania dotacji, inny jest też rachunek ekonomiczny, więc proponowane podejście także nie jest wolne od wad.

Tabela 6.7. Wyniki analizy zależności regresyjnej między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością dochodu

Parametry funkcji	Parametry modelu regresyjnego					
	beta	błąd std.	t-value	p-value	R2	0,3078
Stała	0,4838	0,3324	1,456	0,1458	R2 dopas.	0,3053
Powierzchnia UR (x_1)	0,3630	0,0689	5,265	0,0000***	df	838
Nakłady pracy (x_2)	0,5922	0,0838	7,064	0,0000***	F-emp	124,2
Wartość majątku (x_3)	0,2633	0,0738	3,568	0,0000***	P-value modelu	0,0000

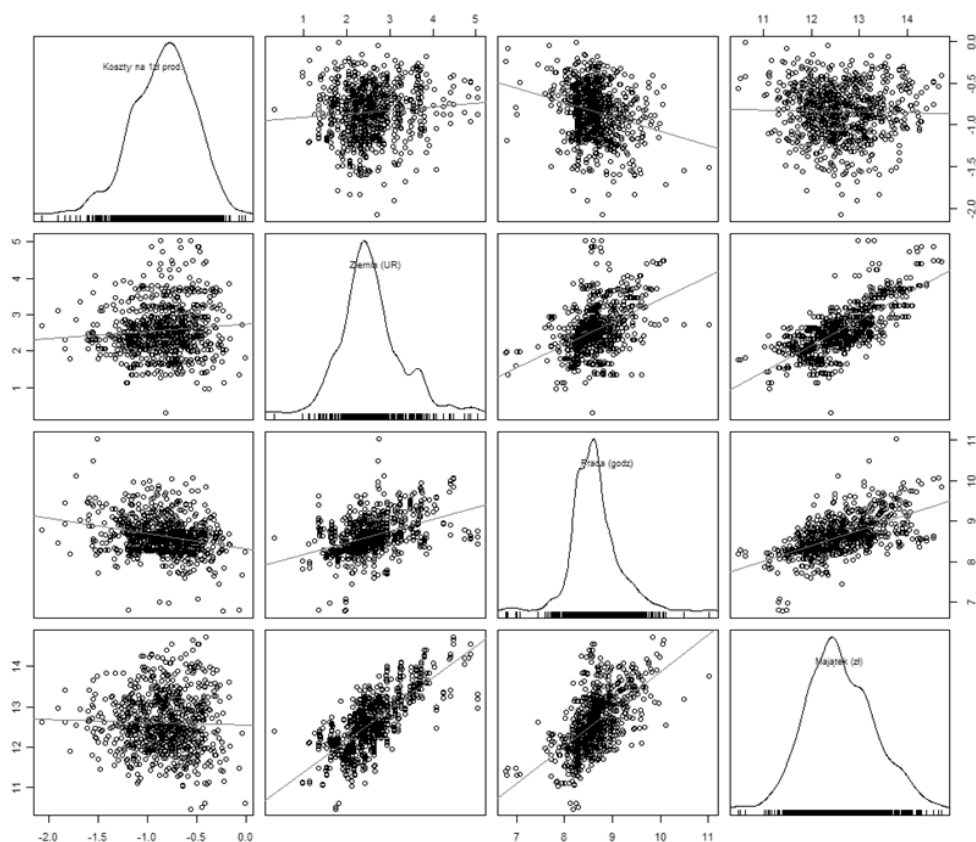
Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Podobnie jak w modelach zależności netto najsilniejszy wpływ na poziom dochodu wywiera zwiększanie nakładów pracy, a kolejno ziemi i majątku. Wpływ netto zwiększania wartości majątku na poziom dochodów był wyraźnie niższy od wpływu netto czynnika ziemi. Oznacza to, że pierwotnym czynnikiem jest zwiększenia zasobów ziemi, a dopiero następnie opłaca się inwestować w majątek. Wynika z tego także, że zbytne zwiększanie wartości majątku poprzez inwestycje w gospodarstwach zbyt małych obszarowo, czyli takich, gdzie zakupione maszyny, wyposażenie lub budynki nie mogą być w pełni wykorzystane, może nie prowadzić do zwiększania dochodu z gospodarstwa. Tak więc można wskazać sekwencję działań. Pierwszym etapem jest intensyfikacja pracochłonna, następnie zwiększanie rozmiaru gospodarstwa, a na koniec mechanizacja procesów produkcyjnych i dążenie do tworzenia wartości dodanej na poziomie gospodarstwa przez przechowywanie warzyw oraz ich wstępną obróbkę.

Zwiększanie wielkości gospodarstw (w rozumieniu łącznie ujmowanych czynników) prowadzi do ponad proporcjonalnego wzrostu dochodu. Suma współczynników w modelu wynosi 1,22, a więc zwiększenie łącznie wielkości gospodarstwa o 1% prowadzi do wzrostu dochodu o 1,22%.

6.1.2.4. Poziom kosztów produkcji w zależności od wielkości gospodarstw

Ostatnim etapem podjętej analizy było oszacowanie, czy występuje pozytywny efekt skali i jak koszt poniesiony na wytworzenie jednostki produkcji (wartościowo) zmieniał się wraz ze zmianą wielkości gospodarstw. Podobnie jak poprzednio analizę przeprowadzono odrębnie dla każdego z podstawowych czynników produkcji oraz łącznie. Na rysunku 6.2 przedstawiono graficznie zależności między analizowanymi zmiennymi. Można zauważyć, że jednostkowy koszt wytworzenia zmniejsza się wraz ze zwiększaniem zasobów majątku, zwiększa się ze zwiększaniem zasobów pracy i pozostaje na zbliżonym poziomie mimo zwiększania się zasobów ziemi. Należy w tym miejscu pamiętać o tym, że analizowane są wielkości zagregowane, a więc nie można ustalić zależności indywidualnych dla gospodarstw wynikających z różnej struktury zasiewów, rodzaju wyposażenia, rynków zbytu itd.



Rysunek 6.2. Zależność pomiędzy kosztem w przeliczeniu na 1 zł produkcji, a ziemią, pracą i kapitałem w analizowanych gospodarstwach

Źródło: Badania własne.

Uzyskane w analizie wyniki zestawiono w analogicznym porządku jak przy określeniu zależności prezentowanych poprzednio (tab. 6.8 i 6.9). Stwierdzono, że nie wszystkie uzyskane zależności są istotne statystycznie.

Tabela 6.8. Wyniki analizy regresji między podstawowymi czynnikami produkcji a kosztem wytworzenia 1 zł produkcji

Zależność kosztu jednostkowego produkcji od:	Parametry modelu regresyjnego					
	beta0	beta1	sbeta0	sbeta1	F-emp.	p-value
Powierzchni UR (x_1)	0,4576	0,0007	0,0074	0,0003	5,18	0,0231
Nakładów pracy (x_2)	0,5220	-0,00001	0,0100	0,0000	37,89	0,0000
Wartości majątku (x_3)	0,4624	0,0000002	0,0082	0,0000	1,24	0,2661

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Tabela 6.9. Wyniki analizy zależności regresyjnej między podstawowymi czynnikami produkcji a kosztem jednostkowym

Parametry funkcji	Parametry modelu regresyjnego					
	beta	błąd std.	t-value	p-value	R2	0,0659
Stała	0,5083	0,0103	49,454	0,0000***	R2 dopas.	0,0653
Powierzchni UR (x_1)	0,00071	0,0004	1,699	0,0897 ^{ns}	df	838
Nakładów pracy (x_2)	-0,000012	0,0000	-7,521	0,0000***	F-emp	20,85
Wartości majątku (x_3)	0,00000005	0,0000	2,240	0,0253*	P-value modelu	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Uzyskane zależności funkcyjne są następujące:

dla ziemi: $\ln(y) = 0,4576 + 0,007 \cdot \ln(x_1)$

czyli

$$y = 1,5803 \cdot x_1^{0,0007}$$

dla pracy:

$$\ln(y) = 0,5220 - 0,00001 \cdot \ln(x_2)$$

czyli

$$y = 1,6855 \cdot x_2^{0,00001}$$

dla kapitału:

$$\ln(y) = 0,4624 + 0,0000002 \cdot \ln(x_3)$$

czyli

$$y = 1,5878 \cdot x_3^{0,0000002}$$

Mimo iż na rysunku 6.2 obserwowana jest zależność między wielkością majątku a kosztem jednostkowym, nie jest ona istotna z punktu widzenia zastosowanej metody. Koszty jednostkowe produkcji zależą jednak istotnie od powierzchni

gruntów w gospodarstwie oraz nakładów pracy. Kierunek zależności jest odmienny. Wraz ze wzrostem powierzchni poziom kosztów jednostkowych nieco rośnie. Przy zwiększaniu nakładów pracy koszt się obniża. Wynika z tego, że głównym czynnikiem sprzyjającym obniżaniu wartości nakładów na 1 zł produkcji jest intensyfikacja pracochłonna. Prowadzi to do zwiększania wartości dodanej w tempie szybszym niż wzrost nakładów pracy. Zależności prowadzące do takiej sytuacji były omawiane wcześniej.

Relatywnie słabe oddziaływanie wielkości zasobu ziemi na poziom kosztów jednostkowych wskazuje na to, że w odniesieniu do tego czynnika obserwowane są stałe efekty skali. Technologia produkcji nie zmieniała się przeciętnie w analizowanej grupie gospodarstw w istotnym i obserwowalnym zakresie wraz ze zwiększaniem ich powierzchni. Być może nie osiągnięto w nich jeszcze progu. Po jego przekroczeniu obserwowane mogą być korzyści z mechanizacji produkcji albo produkowany asortyment warzyw nie daje możliwości substytucji pracy ludzi pracą maszyn ze względu na ograniczenia technologiczne. Produkcja w badanych gospodarstwach może być więc relatywnie mało podatna na mechanizację.

W modelu regresji wielokrotnej uzyskano następującą zależność

$$\ln(y) = 0,5083 + 0,00071 \ln(x_1) - 0,000012 \ln(x_2) + 0,00000005 \ln(x_3)$$

czyli funkcja wyjściowa ma postać:

$$y = 1,6624 \cdot x_1^{0,00071} \cdot x_2^{-0,000012} \cdot x_3^{0,00000005}$$

gdzie:

- y – produkcja,
- x_1 – powierzchnia UR,
- x_2 – nakłady pracy [godz.],
- x_3 – majątek.

Uzyskany model regresji wielokrotnej (tab. 6.9) jest istotny statystycznie, niemniej osiągnięty poziom wyjaśnienia jest bardzo niski ($R^2 = 0,0659$). Wynika to z przeciwstawnego i słabego (powierzchnia, majątek) oddziaływania poszczególnych zmiennych w modelu. Uzyskana suma łącznie dla wykładników wszystkich potęg wynosi 0,0007, a więc koszt jednostkowy produkcji nie zmienia się w zasadzie wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw w ujęciu zagregowanym. Różnorodność technologii produkcji, różny poziom przygotowania do sprzedaży, inny poziom mechanizacji czy wreszcie bardziej intensywnej produkcji (innych gatunków) w gospodarstwach mniejszych obszarowo mogą być wyjaśnieniem obserwowanego braku istotnych zależności. Badanie należałoby przeprowadzać być może w bardziej jednorodnych grupach.

Biorąc pod uwagę zależności dotyczące wielkość zasobów i kosztu jednostkowego produkcji, trzeba wskazać, że udział kosztów produkcji zmniejsza się wraz ze wzrostem nakładów pracy (a więc zapewne większym stopniem przetworzenia) oraz w niewielkim stopniu rośnie wraz ze zwiększaniem się powierzchni gospodarstwa. Ujmując analizowane czynniki łącznie, nie uzyskuje się czytelnych zależności. Można więc stwierdzić, że zwiększanie rozmiarów gospodarstwa prowadziło do wzrostu produkcji i dochodów w badanych gospodarstwach warzywniczych. Nie obserwowano jednak korzyści związanych z obniżeniem kosztów jednostkowych produkcji. Należy pamiętać, że analizowana grupa jest bardzo różnorodna i nie można wskazać określonych typów technologii. Niemniej w ujęciu zagregowanym obserwowano prawie stałe korzyści skali.

Konkludując, zwiększanie wartości produkcji i dochodów wiąże się ze zwiększaniem rozmiarów gospodarstw. W analizowanej grupie nie zaobserwowano zależności, z których wynikałoby, że powiększanie rozmiarów gospodarstw prowadzi do innych korzyści, np. obniżki kosztów jednostkowych wytwarzania. Prawdopodobnie wynika to z wciąż małej skali produkcji. Dopiero gdy gospodarstwa przekroczą pewien poziom wielkości (około 30–50 ha), mogą zacząć się ujawniać korzyści skali związane z wprowadzaniem nowoczesnych technologii zbioru, przechowywania i obróbki. Innym rozwiązaniem może być inwestowanie w takie rozwiązania w ramach grup producenckich. W grupach opłacalne jest stosowanie technologii przetwórstwa oraz działań marketingowych, które są niedostępne dla pojedynczych gospodarstw.

6.2. Zasoby czynników wytwórczych i rozmiary produkcji w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami

6.2.1. Charakterystyka zasobów i rozmiarów produkcji

W grupie gospodarstw, które zaliczono do prowadzących produkcję warzyw pod osłonami było 78 gospodarstw. Powierzchnia użytków rolnych (UR) w tych gospodarstwach była znacznie mniejsza niż w gospodarstwach prowadzących polową produkcję warzyw i wynosiła w 2009 r. średnio 8 ha użytków rolnych i 7 ha gruntów ornych na gospodarstwo (tab. 6.10). Przeciętny areal ziemi na gospodarstwo wzrastał w analizowanym okresie. Średnioroczny wzrost powierzchni zarówno użytków rolnych, jak i gruntów ornych wynosił 2,2%. Powierzchnia przeciętnego gospodarstwa zwiększyła się o 0,8 ha, a więc o bardzo niewiele. W odniesieniu do gospo-

Tabela 6.10. Podstawowe charakterystyki gospodarstw prowadzących produkcję warzyw pod osłonami

Wyszczególnienie	Podstawowe zasoby gospodarstw w latach						Dynamika 2004 = 100	Wzrost średnio- roczny*
	2004	2005	2006	2007	2008	2009		
Liczba gospodarstw	78	78	78	78	78	78		
Powierzchnia UR [ha/na 1 gospodarstwo]	7,05	7,10	7,29	7,61	7,99	7,88	111,8	2,2%
Powierzchnia GO [ha/na 1 gospodarstwo]	6,3	6,3	6,4	6,8	7,1	7,0	111,1	2,2%
Zasoby pracy [AWU/na 1 gospodarstwo]	4,0	4,1	4,0	3,9	4,0	4,0	100,0	-0,1%
Nakłady pracy [godz/na 1 gospodarstwo.]	9314	9523	9290	9066	9173	9225	99,0	-0,2%
Majątek [tys. zł/na 1 gospodarstwo]	841,3	841,7	867,9	926,7	954,5	981,2	116,6	3,1%
Produkcja [tys. zł/na 1 gospodarstwo]	329,6	384,0	403,6	442,9	447,8	488,1	148,1	8,2%
Produkcja na 1 ha [tys. zł/ha]	46,73	54,07	55,37	58,17	56,05	61,93	132,5	5,8%
Produkcja na 1 godz. pracy [zł/godz.]	35,4	40,3	43,5	48,9	48,8	52,9	149,4	8,4%
Produkcja na 1 zł majątku [zł/zł]	0,39	0,46	0,47	0,48	0,47	0,50	128,2	4,9%

*Obliczono na podstawie danych wyrażonych z większą dokładnością niż przedstawiono w tej tabeli.
Źródło: Badania własne. Dane FADN.

darstw prowadzących produkcję warzyw pod osłonami, posiadany areał nie ma tak istotnego znaczenia dla zwiększania produkcji. Można więc uznać, że obserwowane zmiany nie mają znaczenia dla produkcji w tych gospodarstwach.

Zasoby i nakłady pracy w tej grupie gospodarstwa nie ulegały zmianie. Z dostępnych danych wynika, że utrzymywano w tych gospodarstwach stabilny profil produkcji oraz nie dokonywano istotnych inwestycji prowadzących do zwiększenia produkcji.

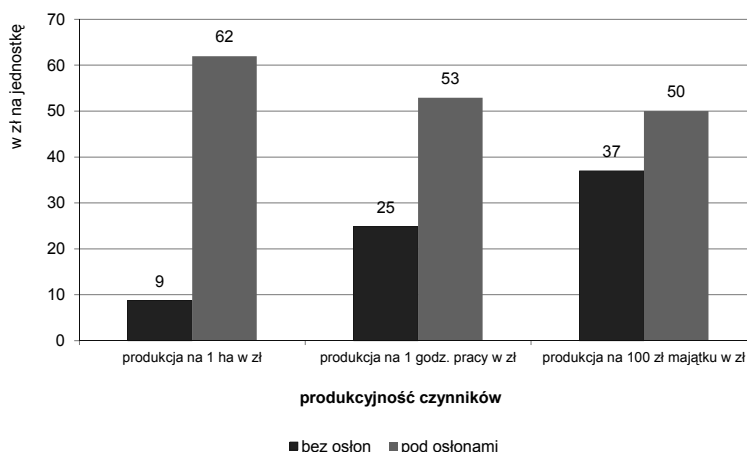
Wartość majątku w badanych gospodarstwach wzrastała. W okresie 2004–2009 zwiększyła się w ujęciu nominalnym o 16,6%. W ujęciu realnym było to już tylko 2,3%, co daje realny średnioroczny wzrost o 0,46%. Z obserwowanej dynamiki wartości majątku wynika, że nie dokonywano istotnej rozbudowy potencjału produkcyjnego w tym zakresie. Ujmując łącznie zmiany zasobów ziemi, pracy i majątku, można powiedzieć, że w tej grupie gospodarstw nie następował, podobnie jak w grupie gospodarstw zajmujących się połową produkcją warzyw, znaczący wzrost potencjału produkcyjnego związany z zasobami czynników produkcji.

Wartość produkcji w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami wzrastała w tempie 8,2% rocznie w ujęciu nominalnym. W ujęciu realnym dynamika wzrostu wynosiła 5,4%. Było to ponaddwukrotnie więcej niż obserwowano w gospodarstwach prowadzących polową produkcję warzyw, gdzie obserwowano realny roczny wzrost wartości produkcji o 2,1%. Przyczyną takich zmian może być wprowadzanie zmian w organizacji produkcji warzyw (większa liczba zbiorów) oraz wydłużanie okresu produkcji (wcześniejsza produkcja). Takie działania umożliwiają uzyskiwanie wyższych cen zbytu produktów oferowanych poza głównym sezonem lub lepsze wykorzystanie posiadanych zasobów.

Relatywnie stały poziom czynników produkcji i wzrost produkcji prowadził w efekcie do zwiększenia produktywności tych czynników. Produkcja na 1 ha (powierzchnia UR nie jest tu najlepszą miarą, gdyż o wartości produkcji przesądza produkcja spod osłon, ale nie znaleziono innej, dostępnej dla wszystkich lat, podstawy porównania) zwiększyła się w analizowanym okresie o 33% w ujęciu nominalnym (realnie o 16%), co oznacza realny średnioroczny wzrost o 3,1%. Podobnie zwiększała się produktywność majątku, wzrosła ona o 27% (średnioroczny wzrost o 4,9% – nie podajemy tu wartości realnych, gdyż zarówno produkcja, jak i wartość majątku są podawane w jednostkach pieniężnych). Najbardziej, zarówno w ujęciu realnym, jak i nominalnym, zwiększyła się produktywność pracy. Wzrosła ona w całym badanym okresie o 49% w ujęciu nominalnym i 31% w ujęciu realnym. Średnioroczny wzrost wynosił odpowiednio 8,4 i 5,6%. Z dokonanych porównań wynika, że spośród czynników produkcji praca charakteryzowała się największym wzrostem produktywności. Przyczyny tego zjawiska są identyczne jak przedstawiane przy wzroście produkcji, ale także mogły mieć miejsce zmiany technologiczne w produkcji, prowadzące do oszczędności pracy.

Poziom produktywności zasobów w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami i bez osłon przedstawiono na rysunku 6.3. Produkcyjność czynników produkcji w gospodarstwach prowadzących produkcję po osłonami była znacznie wyższa. Największe różnice, aż siedmiokrotne, obserwowano w odniesieniu do zasobów ziemi. Można jednak uznać, że ze względu na charakter prowadzonej produkcji wyciąganie dalszych wniosków, oprócz stwierdzenia różnic, nie ma uzasadnienia. Znaczenie ziemi jako czynnika w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami może być minimalne.

Nieco mniejsze, ale znaczące różnice widoczne są też przy porównaniu produktywności pracy i majątku. W przypadku nakładów pracy, produktywność była dwukrotnie wyższa, a w odniesieniu do zasobów zaangażowanego majątku o 35% wyższa w gospodarstwach prowadzących produkcję po osłonami. Oznacza to, że w tych gospodarstwach znacząco mniejsza jest pracochłonność produkcji (na złotówkę wartości produkcji), a tylko nieco mniejsza majątkochłonność produkcji. Produkcja warzyw pod osłonami jest więc relatywnie bardziej kapitałochłonna niż pracochłonna od polowej produkcji warzyw.



Rysunek 6.3. Porównanie produktywności czynników produkcji w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami i bez osłon
Źródło: Badania własne.

W tabeli 6.11 przedstawiono informacje dotyczące najważniejszych kategorii wynikowych gospodarstw prowadzących produkcję warzyw pod osłonami. Podobnie, jak w poprzedniej grupie gospodarstw, koszty produkcji zwiększały się w tempie wyższym niż wartość produkcji. Różnica wynosiła w ujęciu realnym 1,6 punktu procentowego rocznie, a więc wielokrotnie więcej niż w grupie prowadzącej połowę produkcję warzyw. Poziom dochodu na gospodarstwo wzrastał i w 2009 roku był nominalnie o 61% wyższy niż w 2004 r. W ujęciu realnym było to 41%. Realny średnioroczny wzrost dochodu z gospodarstwa wyniósł 7,2%. Relatywnie mały był wpływ dotacji na poziom dochodu. Saldo podatków i dotacji (pojawiają się tu podatki od działów specjalnych, a dopłaty bezpośrednie są związane z powierzchnią) w 2009 r. stanowiło około 12% dochodu, a po odjęciu podatków – około 23%. Zwiększenie dochodowości gospodarstw było związane z wieloma czynnikami. Zmiana

Tabela 6.11. Wartość produkcji, kosztów i dochodu w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami

Wyszczególnienie	Podstawowe zasoby gospodarstw w latach [tys. zł]						Dynamika 2004 = 100	Wzrost średnioroczny [%]
	2004	2005	2006	2007	2008	2009		
Wartość produkcji	329,6	384,0	403,6	442,9	447,8	488,1	148,1	8,2
Zużycie pośrednie	181,1	198,1	217,5	241,0	268,9	287,9	159,0	9,7
Saldo dopłat i podatków	-9,2	-12,7	4,3	9,0	9,5	12,9	-140,2	-207,2
Wartość dodana brutto	139,4	173,1	190,5	210,9	188,3	213,1	152,9	8,9
Dochód	66,8	94,9	101,2	117,6	87,3	107,8	161,4	10,0

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

dochodu, bez uwzględnienia dopłat, wynosiła tylko 25%, ale najważniejszym czynnikiem było zwiększanie rozmiarów produkcji, dzięki czemu suma dochodu zwiększała się mimo nieco niższej marży. Wartość produkcji zwiększyła się nominalnie o 48%, a dochodowość produkcji zmniejszyła się o 16%. Tak więc wzrost rozmiarów produkcji z nawiązką niwelował skutki obniżania marży zysku.

6.2.2. Analiza statystyczna

W gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami przeprowadzono analizę statystyczną zależności w identycznym zakresie jak w omawianej wcześniej grupie gospodarstw prowadzących polową produkcję warzyw. Dla ułatwienia Czytelnikowi własnej interpretacji i porównania zestawiono także zależności w takiej samej kolejności i układzie.

6.2.2.1. Produktywność zasobów

Zestawienie obserwowanych zależności między poszczególnymi czynnikami produkcji a produkcją oraz między parami czynników produkcji przedstawiono na rysunku 6.4. Dane przedstawiono w postaci logarytmów danych źródłowych.

Warto zwrócić uwagę na silny związek między pracą a kapitałem oraz relatywnie słaby między ziemią a pracą i ziemią a kapitałem. Oznacza to, że ziemia nie jest w tej grupie gospodarstw czynnikiem produkcji, którego znaczenie wzrasta proporcjonalnie do innych. Argumenty co do przyczyn takiej zależności przedstawiono w analizie opisowej we wcześniejszym podrozdziale.

Oceniono produktywność zasobów ziemi, pracy i kapitału. Dla zasobów uzyskano następujące zależności funkcyjne:

$$\text{dla ziemi:} \quad \ln(y) = 12,1627 + 0,1679 \cdot \ln(x_1)$$

czyli

$$y = 191509 \cdot x_1^{0,1679}$$

dla pracy:

$$\ln(y) = 1,4347 + 1,2365 \cdot \ln(x_2)$$

czyli

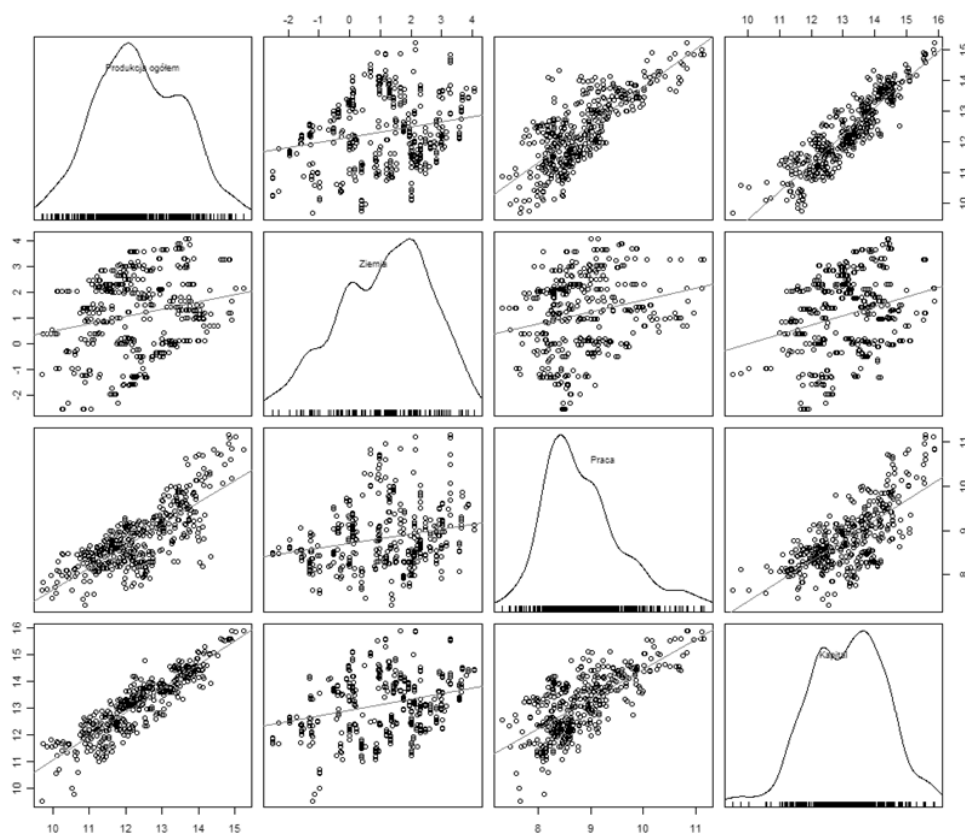
$$y = 4,1983 \cdot x_2^{1,2365}$$

dla kapitału:

$$\ln(y) = 0,3339 + 0,9138 \cdot \ln(x_3)$$

czyli

$$y = 1,3964 \cdot x_3^{0,9138}$$



Rysunek 6.4. Zależność pomiędzy wartością produkcji, a zasobami ziemi, pracy i kapitału w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami w okresie 2004–2009
Źródło: Badania własne.

Szczegółową statystykę przedstawiono w tabeli 6.12. Zwiększanie zasobów znacząco wpływało na wielkość produkcji tylko w przypadku pracy i kapitału. Zwiększanie nakładów pracy o 1% prowadziło do zwiększenia wartości produkcji o 1,24%. W odniesieniu do majątku, jego zwiększanie o 1% skutkowało zwiększeniem produkcji o 0,91%. Znaczenie wzrostu obszaru użytków nie miało w zasadzie wpływu na wielkość produkcji, co jest dość łatwe do wytłumaczenia w grupie gospodarstw prowadzących produkcję warzyw pod osłonami.

W kolejnym kroku dokonano oceny łącznego wpływu wielkości zasobów na wielkość produkcji.

Uzyskano następującą postać funkcji:

$$\ln(y) = -1,0108 - 0,0313 \ln(x_1) + 0,4363 \ln(x_2) + 0,7258 \ln(x_3)$$

czyli funkcja wyjściowa ma postać:

$$y = 0,3639 \cdot x_1^{0,0313} \cdot x_2^{0,4363} \cdot x_3^{0,7258}$$

gdzie:

y – produkcja,

x_1 – powierzchnia [ha],

x_2 – nakłady pracy [godz.],

x_3 – majątek [zł].

Tabela 6.12. Wyniki analizy regresji między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością produkcji

Zależność produkcji od:	Parametry modelu regresyjnego						
	beta0	beta1	sbeta0	sbeta1	F-emp	p-value	R ²
Powierzchni UR (x_1)	12,1627	0,1679	0,0679	0,0364	21,34	0,0000	0,05
Nakładów pracy (x_2)	1,4347	1,2365	0,4271	0,0482	658,00	0,0000	0,60
Wartości majątku (x_3)	0,3339	0,9138	0,2784	0,0211	1878	0,0000	0,82

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Uzyskano istotny statystycznie model regresji (tab. 6.13). Stwierdzono, że występują pozytywne efekty skali. Suma parametrów zmiennych wynosi 1,1308, a więc wraz ze wzrostem łącznych nakładów ziemi, pracy i kapitału produkcja rośnie szybciej niż proporcjonalnie. Składową o najwyższym wykładniku potęgi w modelu jest majątek. Wraz ze wzrostem wartości majątku o 1%, przy pozostałych czynnikach niezmiennych, wartość produkcji zwiększa się o 0,73%. Kolejnym czynnikiem, o nieco mniejszym znaczeniu jest wzrost nakładów pracy. W łącznym ujęciu wpływ netto zwiększania zasobów ziemi na wielkość produkcji okazał się nawet ujemny, chociaż istotność statystyczna tej zmiennej była znacznie niższa niż pozostałych zmiennych. Także w tym podejściu zostało potwierdzone, że w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami można, a może nawet należy, pomijać czynnik ziemi w ocenie efektywności zasobów. Produkcja w takich gospodarstwach jest słabo związana z ziemią.

Tabela 6.13. Wyniki analizy zależności regresyjnej między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością produkcji

Parametry funkcji	Parametry modelu regresyjnego					
	beta	błąd std.	t-value	p-value	R2	0,8352
Stała	-1,0108	0,2824	-3,580	0,0004	R2 dopas.	0,8521
Powierzchnia UR (x_1)	-0,0313	0,0149	-2,101	0,0362	df	423
Nakłady pracy (x_2)	0,4363	0,0424	10,294	0,0000***	F-emp	819,3
Wartość majątku (x_3)	0,7258	0,0274	26,498	0,0000***	P-value modelu	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

6.2.2.2. Wielkość zasobów czynników produkcji a ich produktywność

Ustalono, że występowanie pozytywnych efektów skali jest związane z wielkością zasobów pracy i kapitału zaangażowanych przy produkcji. Określono także zależność między wielkością zasobów a ich produktywnością. Oszacowano trzy modele (tab. 6.14).

Tabela 6.14. Wyniki analizy regresji między zasobami podstawowych czynników produkcji ich produktywnością

Zależność	Parametry modelu regresyjnego						R ²
	beta ₀	beta ₁	sbeta ₀	sbeta ₁	F-emp.	p-value	
Produkcja na 1 ha od powierzchni UR (x_1)	12,1815	-0,8380	0,0681	0,0365	527,8	0,0000	0,55
Produkcja na 1 godz. pracy od nakładów pracy (x_2)	4,3790	0,7746	0,9426	0,1064	53,02	0,0000	0,11
Produkcja na 1 zł majątku a wartość majątku (x_3)	3,9558	0,5522	0,8819	0,0668	68,34	0,0000	0,14

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Uzyskane modele są istotne statystycznie, lecz znaczący stopień wyjaśnienia zmian produktywności zasobów obserwowano tylko w odniesieniu do ziemi ($R^2 = 0,55$), lecz była to zależność ujemna. Z wcześniejszych analiz wynika, że czynnik ziemi nie powinien być analizowany jako ważny dla wielkości produkcji w tej grupie gospodarstw. Pominięto więc dalsze rozważania. Produkcja na jednostkę nakładu pracy i kapitału wzrasta wraz ze wzrostem nakładów tych czynników. Jest to odpowiednio 0,77 i 0,55% przy 1-procentowym wzroście nakładów każdego z nich. Oznacza to, że produktywność rośnie wolniej niż zasoby czynników. Występuje zmniejszanie się produktywności kolejnych jednostek nakładu, niemniej, jak wynika z danych dotyczących poziomu dochodu ogółem, zwiększanie rozmiarów prowadzi do uzyskiwania wyższych dochodów w przeliczeniu na gospodarstwo.

Obserwowany przebieg zależności wynika z charakteru produkcji pod osłonami. Trudno poddaje się ona mechanizacji, jest pracochłonna, a zwiększanie wartości majątku związane jest w głównej mierze z inwestycjami w budowlę i budynki. W gospodarstwach prowadzących połowę produkcję warzyw inwestycje te obejmowały w znacznej części zakup maszyn do uprawy i zbioru.

6.2.2.3. Dochodowość zasobów

Następnym etapem analizy jest ustalenie, na ile wielkość dochodu w gospodarstwach zależy o wielkości zasobów w tych gospodarstwach. Dochód to wielkość wynikowa, w której zawarte są łączne wszystkie czynniki wpływające na efektyw-

ność gospodarowania. Dokonując oceny dochodów w gospodarstwach, nie można niestety wskazywać, jakie są czynniki wpływające na to, że jest on uzyskiwany na określonym poziomie.

Analiza zależności została przeprowadzona analogicznie jak w przypadku oceny produktywności zasobów.

W ocenie dochodowości zasobów ziemi, pracy i kapitału uzyskano następujące zależności funkcyjne:

dla ziemi: $\ln(y) = 10,4568 + 0,2512 \cdot \ln(x_1)$

czyli

$$y = 34780 \cdot x_1^{0,2512}$$

dla pracy:

$$\ln(y) = 0,2790 + 1,1850 \cdot \ln(x_2)$$

czyli

$$y = 1,3218 \cdot x_2^{1,1850}$$

dla kapitału:

$$\ln(y) = 0,352 + 0,8141 \cdot \ln(x_3)$$

czyli

$$y = 1,0358 \cdot x_3^{0,78141}$$

Szczegółową statystykę dla uzyskanych zależności brutto przedstawiono w tabeli 6.15.

Tabela 6.15. Wyniki analizy regresji między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością dochodu dla gospodarstw z produkcją warzyw pod osłonami

Zależność dochodu od:	Parametry modelu regresyjnego						
	beta0	beta1	sbeta0	sbeta1	F-emp.	p-value	R ²
Powierzchni UR (x_1)	10,4568	0,2512	0,0862	0,0462	29,59	0,0000	0,06
Nakładów pracy (x_2)	0,2790	1,1850	0,7104	0,0802	218,5	0,0000	0,34
Wartości majątku (x_3)	0,0352	0,8141	0,6469	0,0490	276,1	0,0000	0,39

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Większe zasoby czynników prowadziły do zwiększania dochodu, co jest zależnością dość oczywistą. Różna była natomiast siła oddziaływania poszczególnych nakładów na poziom dochodu. Najślabszy wpływ obserwowano w przypadku zasobów ziemi. Zmiany zasobów ziemi wyjaśniały zmiany wielkości dochodu tylko w 6%. Istotne znaczenia dla poziomu dochodu miały natomiast zasoby pracy i kapitału. Zwiększanie zasobów zaangażowanego w gospodarstwie kapitału o 1% prowadziło do zwiększenia dochodu o 0,81%, a zwiększanie nakładów pracy o 1% prowadziło do wzrostu dochodu o 1,18%. Tak więc głównym czynnikiem determinującym poziom dochodów jest intensywność wykorzystania pracy. Wiąże się to z prowa-

dzeniem bardziej pracochłonnych, ale także bardziej dochodowych upraw pod osłonami, wyższym stopniem przygotowania do sprzedaży lub uzyskiwaniem większej liczby zbiorów w roku.

W kolejnym kroku przeanalizowano wpływ zwiększenia wszystkich łącznie zasobów czynników produkcji na poziom dochodu (tab. 6.16). Uzyskane zależności przedstawiają oddziaływanie netto poszczególnych składowych na wielkość dochodu. Uzyskano następującą postać funkcji:

$$\ln(y) = -1,2194 + 0,0796 \ln(x_1) + 0,0546 \ln(x_2) + 0,5356 \ln(x_3)$$

czyli funkcja wyjściowa ma postać:

$$y = 02954 \cdot x_1^{0,0796} \cdot x_2^{0,0547} \cdot x_3^{0,5356}$$

gdzie:

y – dochód,

x_1 – powierzchnia [ha],

x_2 – nakłady pracy [godz.],

x_3 – majątek [zł].

Uzyskany model jest istotny statystycznie, niemniej poziom wyjaśnienia zmienności dochodu przez zmienność wziętych pod uwagę czynników jest o połowę niższy od obserwowanego przy analizie zmian wielkości produkcji ($R^2 = 0,44$). Przyczyny tego wyjaśniano w zarysie w poprzednim podrozdziale.

Tabela 6.16. Wyniki analizy zależności regresyjnej między podstawowymi czynnikami produkcji a wielkością dochodu

Parametry funkcji	Parametry modelu regresyjnego					
	beta	błąd std.	t-value	p-value	R2	0,44
Stała	-1,2194	0,7094	-1,719	0,0863	R2 dopas.	0,43
Powierzchnia UR (x_1)	0,0796	0,0374	2,127	0,0340*	df	423
Nakłady pracy (x_2)	0,5466	0,1065	5,124	0,0000***	F-emp	109,1
Wartość majątku (x_3)	0,5356	0,0688	7,784	0,0000***	P-value modelu	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Podobnie jak w modelach zależności netto najsilniejszy wpływ na poziom dochodu wywiera zwiększanie nakładów kapitału i pracy, a nieistotny okazał się wpływ ziemi. Najważniejszym czynnikiem prowadzącym do zwiększania dochodu jest wzrost nakładów pracy. Te zaś są silnie skorelowane z zasobami kapitału (tab. 6.16). Zwiększanie nakładów majątku o 1% prowadzi do wzrostu dochodu o 0,54%, podobnie wzrost nakładów pracy o 1% umożliwia wzrost dochodu o 0,55%. Wynika z tego, że zarówno zwiększanie zasobów używanego majątku, jak

też zwiększanie zatrudnienia (nakładów pracy) prowadzi do podobnych efektów. Oznacza to, że zwiększanie dochodu wymaga proporcjonalnego zwiększania majątku i pracy. Nie obserwuje się substytucji pracy kapitałem w aspekcie zwiększania dochodów.

Zwiększanie wielkości gospodarstw (w rozumieniu łącznie ujmowanych czynników) prowadzi do ponad mniej niż proporcjonalnego wzrostu dochodu. Suma współczynników w modelu wynosi 0,70, a więc zwiększenie łącznie zasobów gospodarstwa o 1% prowadzi do wzrostu dochodu tylko o 0,7%. Wciąż jednak, mimo malejącej marży, wraz ze wzrostem wielkości gospodarstwa zwiększa się masa dochodu z gospodarstwa będąca do dyspozycji danego rolnika.

6.2.2.4. Poziom kosztów produkcji w zależności od wielkości gospodarstw

Ostatnim etapem podjętej analizy było oszacowanie, czy występuje pozytywny efekt skali i jak koszt poniesiony na wytworzenie jednostki produkcji (wartościowo) zmienia się wraz ze zmianą wielkości gospodarstw. Podobnie jak poprzednio, analizę przeprowadzono odrębnie dla każdego z podstawowych czynników produkcji oraz łącznie. Na rysunku 6.5 przedstawiono graficznie zależności między analizowanymi zmiennymi. Jednostkowy koszt wytworzenia zmniejsza się wraz ze zwiększaniem zasobów ziemi, zwiększa się wraz ze zwiększaniem zasobów pracy i kapitału. Czynnik ziemi należy jednak traktować jako mniej istotny w analizowanej grupie gospodarstw, stąd nie będzie to szerzej omawiane.

Uzyskane w analizie wyniki zestawiono w analogicznym porządku jak dla zależności prezentowanych poprzednio (tab. 6.17 i 6.18). Także w tym przypadku nie wszystkie uzyskane zależności są istotne statystycznie.

Uzyskane zależności funkcyjne są następujące:

dla ziemi: $\ln(y) = -0,6591 + 0,0173 \cdot \ln(x_1)$

czyli

$$y = 0,5173 \cdot x_1^{0,0173}$$

dla pracy:

$$\ln(y) = -1,3053 - 0,0709 \cdot \ln(x_2)$$

czyli

$$y = 0,3551 \cdot x_2^{0,0709}$$

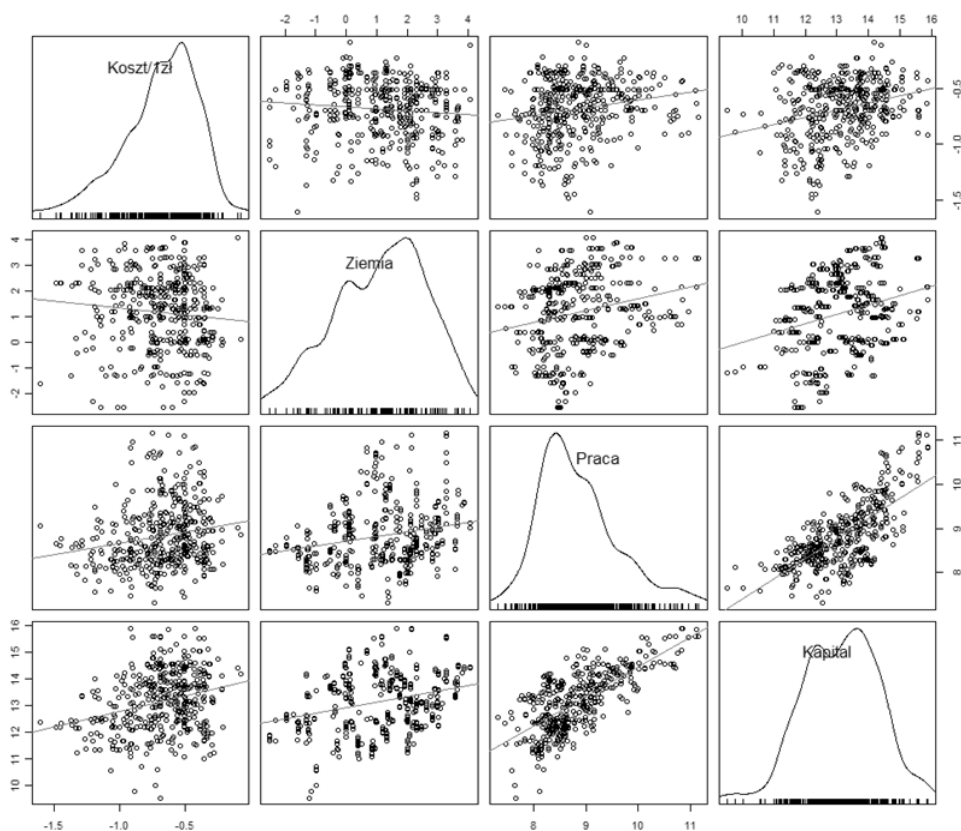
dla kapitału:

$$\ln(y) = -1,5316 + 0,0648 \cdot \ln(x_3)$$

czyli

$$y = 0,2162 \cdot x_3^{0,0648}$$

Biorąc pod uwagę zależności między kosztem wytworzenia 1 zł produkcji a wielkością zasobów poszczególnych czynników (pomijając zasoby ziemi z przy-



Rysunek 6.5. Zależność pomiędzy kosztem w przeliczeniu na 1 zł produkcji a ziemią, pracą i kapitałem w analizowanych gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami

Źródło: Badania własne.

czyn wcześniej wymienionych), można zauważyć, że związek poziomy kosztów jednostkowych z zasobami majątku i z zasobami pracy jest bardzo podobny, a w każdym z tych przypadków niski (tab. 6.17). Uzyskane współczynniki determinacji dla pracy to 3,4%, a dla majątku 7,3%. Ważne w tych modelach jest to, jaki obserwowano kierunek zmian kosztów. Zarówno przy wzroście zasobów pracy, jak i zasobów majątku koszty jednostkowe wytworzenia wzrastały. Nie był to wzrost duży i wynosił zaledwie około 0,07% w wyniku jednoprocetowej zmiany zasobów poszczególnych czynników, ale nie uzyskiwano korzyści w zakresie obniżki kosztów. Podobnie było w modelu z łącznym ujęciem podstawowych czynników produkcji (tab. 6.18). Wielkość nakładów pracy (ujęta łącznie z innymi) okazała się nie mieć istotnego wpływu na poziom kosztów jednostkowych produkcji, a znaczenie zasobów majątku było bardzo małe. Przy wzroście wartości majątku o 1% (*ceteris paribus*) koszty

Tabela 6.17. Wyniki analizy regresji między podstawowymi czynnikami produkcji a kosztem wytworzenia 1 zł wartości produkcji

Zależność kosztu jednostkowego produkcji od:	Parametry modelu regresyjnego						R ²
	beta0	beta1	sbeta0	sbeta1	F-emp.	p-value	
Powierzchni UR (x_1)	-0,6591	-0,0173	0,0161	0,0086	4,03	0,0455	0,007
Nakładów pracy (x_2)	-1,3053	0,0709	0,1559	0,0176	16,24	0,0001	0,034
Wartości majątku (x_3)	-1,5316	0,0648	0,1452	0,0110	34,72	0,0000	0,073

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

Tabela 6.18. Wyniki analizy zależności regresyjnej między podstawowymi czynnikami produkcji a kosztem jednostkowym

Parametry funkcji	Parametry modelu regresyjnego					
	beta	błąd std.	t-value	p-value	R2	0,108
Stała	-1,6535	0,1622	-10,192	0,0000***	R2 dopas.	0,101
Powierzchnia UR (x_1)	-0,0334	0,0086	-3,901	0,0001***	df	423
Nakłady pracy (x_2)	0,0004	0,0244	0,016	0,987 ^{ns}	F-emp	17,02
Wartość majątku (x_3)	0,0767	0,0157	4,876	0,0000***	P-value modelu	0,0000

Źródło: Badania własne. Dane FADN.

jednostkowe produkcji zwiększały się o 0,016%. Łącznie zmiany zasobów czynników produkcji wyjaśniały 10% zmienności kosztów jednostkowych.

W modelu regresji wielokrotnej uzyskano następującą zależność:

$$\ln(y) = -1,6535 - 0,0334 \ln(x_1) + 0,0004 \ln(x_2) + 0,0767 \ln(x_3)$$

czyli funkcja wyjściowa ma postać:

$$y = 0,1914 \cdot x_1^{-0,0334} \cdot x_2^{0,0004} \cdot x_3^{0,0767}$$

gdzie:

y – produkcja,

x_1 – powierzchnia UR [ha],

x_2 – nakłady pracy [godz.],

x_3 – majątek [zł].

Wyniki uzyskane dla tej grupy gospodarstw potwierdzają to, co ustalono przy analizie zależności dla gospodarstw prowadzących polową produkcję warzyw. Wielkość zasobów ma istotny wpływ na wartość produkcji, znacznie mniejszy na poziom uzyskiwanego dochodu, a marginalny na poziom kosztów jednostkowych. Oznacza to, że w badanych gospodarstwach nie wstępują korzyści skali o charakterze techno-

logicznym, a w ujęciu długookresowym można mówić o stałych korzyściach skali. Wynika to zapewne z charakteru technologii produkcji. Duży udział pracy ludzkiej, trudność lub niemożliwość mechanizacji niektórych procesów i czynności produkcyjnych, a także biologiczny charakter podstawowych procesów produkcyjnych ograniczają możliwości uzyskiwania korzyści w postaci obniżki kosztów jednostkowych ze zwiększania rozmiarów firmy. Biologiczny charakter produkcji prowadzi do tego, że mimo dużych nakładów na obiekty szklarniowe nie można w nich, wzorem produkcji przemysłowej, prowadzić produkcji na trzy zmiany, a więc nie można przy tym samym zasobie kapitału dążyć do zwiększenia intensywności pracy.

Pojawiające się korzyści związane ze zwiększaniem skali produkcji mogą wynikać z pojawiania się względnych lub zewnętrznych korzyści skali. Niestety, szczególnie te ostatnie nie wydają się być łatwe do osiągnięcia. Przy zwiększającej się produkcji konieczna jest sprzedaż produkcji coraz większym podmiotom, często sieciom handlowym. Zamiast obniżki kosztów dystrybucji mogą się pojawiać dodatkowe pozycje kosztowe związane z dostarczaniem towarów do sieci. W związku z tym efekty ekonomiczne z tym związane mogą się nie ujawniać w sposób mierzalny w badaniach o charakterze statystycznym.

Na koniec trzeba także zauważyć, że badana grupa gospodarstw jest bardzo zróżnicowana. Dokładniejsza analiza źródeł uzyskiwania przewag kosztowych powinna być oparta na ustaleniu ich przyczyn na podstawie badania pojedynczych (lub małych grup) gospodarstw o istotnie różnej wielkości produkcji pod osłonami. Wyeliminowanie zbytnej różnorodności prowadzić może do ustalenia warunków koniecznych do uzyskiwania kosztowych przewag konkurencyjnych.

Podsumowanie i wnioski

Produkcja ogrodnicza odgrywa znaczącą rolę w rolnictwie nie tylko w Polsce, ale również w Europie i na świecie. Uprawy ogrodnicze w Polsce i Unii Europejskiej prowadzone są na powierzchni zaledwie 3%, a udział owoców i warzyw w Polsce w produkcji globalnej rolnictwa wynosił w 2010 r. średnio 12,6%, przy czym w globalnej produkcji roślinnej ok. 23,7%. W UE-27 udział owoców i warzyw w całkowitej produkcji globalnej rolnictwa wynosił w 2007 r. w UE-27 średnio 20%, przy czym w Hiszpanii, Grecji czy Włoszech ok. 25%.

Rynek produktów ogrodniczych, w tym warzyw, jest powiązany z innymi rynkami branżowymi, a wynika to z wzajemnych związków substytucyjności i komplementarności zachodzącymi w sferze popytu na owoce i warzywa. Cechą charakterystyczną rynku owoców i warzyw jest jego autonomiczność, samoregulacja i konkurencja. Ponadto rynek ten charakteryzuje się: istnieniem rynków lokalnych, dużą różnorodnością asortymentową, wysoką sezonowością poszczególnych owoców i warzyw, specyficznymi cechami produktów, w tym różnic wynikających z obróbki, przygotowania do sprzedaży, a także trwałości i wytrzymałości na transport.

Funkcjonowanie podmiotów gospodarczych w gospodarce rynkowej, a zwłaszcza gospodarstw ogrodniczych wiąże się z procesami dostosowawczymi do ciągle zmieniającego się otoczenia. W Polsce po 1990 r. doszło do rozpadu dotychczasowych relacji ekonomicznych i struktur organizacyjnych, co wywołało szok wśród producentów rolnych i spowodowało reakcję łańcuchową w postaci dostosowań podaży i popytu.

Rynek owoców i warzyw w Unii Europejskiej regulowany był i jest przez dwa systemy organizacyjne, pierwszy dotyczył świeżych owoców i warzyw (od 1962 r.), a drugi ich produktów przetworzonych (od 1978 r.). Ważnym etapem było wprowadzenie na mocy Rozporządzenia Rady UE w 1996 r. Wspólnej Organizacji Rynku Owoców i Warzyw (WOROiW). W ramach zmian w organizacji rynku owoców i warzyw wprowadzono kolejne etapy reformy MacSharry'ego: dostosowanie produkcji do wymagań rynkowych (wspieranie dochodów poprzez koncentrację produkcji w ramach wspierania organizacji producentów oraz poprawę jakości poprzez klasyfikację dokonywaną o wspólnie obowiązujące normy dla owoców i warzyw), powiązanie produkcji i wprowadzania do obrotu owoców i warzyw z ochroną, a także uznanie organizacji producentów jako podstawowego elementu organizacyjnego wspólnego rynku pod względem wzmocnienia pozycji konkurencyjnej producentów na rynku. Kolejnym ważnym etapem była reforma rynku owoców i warzyw przeprowadzona w 2007 r. przez Komisję Europejską. Wprowadzona reforma dotyczyła głównie: zwiększenia wsparcia dla producentów rolnych poprzez organizacje i grupy producenckie, zniesienia dopłat do przetwórstwa i eksportu (finansowanie zostało

przeznaczone na dopłaty bezpośrednie), wprowadzenia minimalnych wydatków na ochronę środowiska, podniesienia poziomu finansowania produkcji ekologicznej, włączenia upraw ogrodniczych do systemu jednolitych płatności SPS oraz oddzielenie płatności od produkcji, co doprowadziło do ujednoczenia sytuacji producentów owoców i warzyw we wszystkich krajach członkowskich UE.

W Polsce istnieją dwa systemy wspierania grup producentów w rolnictwie. Pierwszy dotyczy grup producentów rolnych w ramach PROW, a drugi grup i organizacji producentów owoców i warzyw w ramach Wspólnej Organizacji Rynku Owoców i Warzyw (WOROiW). Pomoc finansowa z budżetu UE w ramach WOROiW w Polsce była i jest wypłacana grupom i organizacjom producentów owoców i warzyw. W latach 2004–2013⁴⁶ wypłacono ok. 10,2 mln zł dla organizacji producentów oraz ok. 4,3 mld zł dla grup producentów owoców i warzyw, z czego ponad 4 mld zł przeznaczono na inwestycje.

Rozwój szczególnie grup producentów owoców i warzyw w chwili obecnej jest ograniczony z uwagi na wprowadzone w kwietniu 2012 r. przez Komisję Europejską rozporządzenia ograniczające pomoc unijną dla grup w nowych państwach członkowskich do kwoty 10 mln euro rocznie. Grupy producentów od 2014 r. zostały przeniesione do PROW i będą objęte wsparciem na takich samych zasadach, jak grupy producentów rolnych. W praktyce oznacza to, że zostanie zachowana dla nich pomoc administracyjna, nie będzie natomiast wsparcia na inwestycje. Na dotychczasowym poziomie zostały utrzymane środki UE na dofinansowanie organizacji producentów owoców i warzyw. W przyszłości, w perspektywie 2020 r. finansowanie sektora owoców i warzyw może być ograniczone.

Produkcja warzyw w UE-27 w latach 2002–2012 wynosiła średnio ok. 66,2 mln t, w tym w krajach UE-15 ok. 53,9 mln t, w krajach UE-12 ok. 12,3 mln t, a w Polsce ok. 5,5 mln t. Produkcja warzyw w latach 2002–2012 zmniejszyła się w krajach UE-15 o 7,1%, w krajach UE-12 o 22,1%, natomiast w Polsce zwiększyła się średnio o 14,3%. W badanym okresie średnioroczny wzrost produkcji warzyw wyniósł ok. 1,3%, przy czym występowały wahania produkcji. W strukturze gatunkowej produkowanych warzyw w UE dominowały pomidory, natomiast w Polsce – kapusta.

Większość producentów warzyw w UE uprawia je na niewielkich powierzchniach, co widoczne jest szczególnie w krajach UE-12, gdzie ok. 75% producentów posiadało plantacje mniejsze niż 1 ha. W krajach UE-15 przeważa udział podmiotów posiadających większe obszary plantacji, z których większość nie przekracza 5 ha (oprócz Holandii). Występujące pomiędzy nowymi a starymi krajami UE różnice można tłumaczyć zróżnicowaniem relacji pomiędzy czynnikiem pracy (większe znaczenie w UE-12) i kapitału (większe zasoby w UE-15), na co wskazuje większy odsetek w UE-15 gospodarstw uprawiających warzywa bez posiadania użytków

⁴⁶Na dzień 14 kwietnia 2013 r.

rolnych, a więc pod osłonami. Liczba gospodarstw uprawiających warzywa w całej UE w latach 2003–2010 zmniejszyła się z ok. 2,3 mln gospodarstw do ok. 1,2 mln gospodarstw (spadek średnio o 47%). W badanym okresie liczba gospodarstw uprawiających warzywa obniżyła się w niemal każdym kraju członkowskim, przy czym skala zmian była największa w państwach UE-12. W nowych krajach UE zachodzą większe procesy koncentracji. W krajach UE-15 skala zmian była znacznie mniejsza, gdzie jedynie w grupach obszarowych do 0,5 ha nastąpił spadek liczby gospodarstw, a w gospodarstwach uprawiających warzywa pod osłonami praktycznie w ogóle. Wynika to zapewne ze znacznego zaangażowania kapitału i z wysokich kosztów wejścia i wyjścia na rynek [Poczta W. (red) 2013].

W Polsce w 2010 r. produkcja warzyw gruntowych prowadzona była w 110 tys. gospodarstw rolnych, tj. ok. 7,6% wszystkich gospodarstw. W porównaniu do poprzedniego spisu rolnego z 2002 r. liczba gospodarstw uprawiających warzywa gruntowe zmniejszyła się aż o 82,1%, a średnia powierzchnia uprawy warzyw gruntowych wzrosła ponad 4,5-krotnie, do 1,27 ha (był to największy wzrost powierzchni plantacji w krajach UE).

W dłuższym okresie, w latach 1991–2012 występowały w Polsce duże wahania powierzchni uprawy warzyw gruntowych z wyraźną tendencją spadkową. Średnioroczne tempo spadku powierzchni upraw warzyw gruntowych w Polsce wynosiło ok. 2,1%.

W produkcji poszczególnych gatunków warzyw następuje koncentracja regionalna. Jest ona największa w produkcji takich gatunków jak: pomidory, kalafior, cebula oraz ogórki. Wskaźnik koncentracji C5 (wg województw) w Polsce w uprawie warzyw zwiększył się z 56% w 2000 r. do 66% w 2010 r. W 2000 r. uprawiano warzywa w następujących województwach: mazowieckim, wielkopolskim, lubelskim, łódzkim oraz małopolskim, natomiast w 2010 r. głównie w następujących województwach: kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, mazowieckim, małopolskim oraz łódzkim. W 2010 r. liderem pod względem powierzchni upraw warzyw było województwo kujawsko-pomorskie, w którym udział warzyw w powierzchni zasiewów wyniósł ok. 15%, a które w 2000 r. było poza pierwszą piątką.

Produkcja warzyw gruntowych zmniejszyła się z 5,7 mln ton w 1991 r. do 4,6 mln ton w 2012 r. (spadek średnio o 20,6%). Średnioroczne spadki zbiorów warzyw w latach 1991–2012 wynosiły ok. 50 tys. ton, tj. 2,1%. Największe zmniejszenie zbiorów odnotowano w przypadku kapusty, buraków ćwikłowych, ogórków gruntowych oraz pomidorów. W strukturze produkcji zwiększył się udział warzyw pozostałych, marchwi, cebuli oraz kalafiorów. Mimo tych zmian w strukturze produkcji dominowały trzy gatunki: kapusta, marchew oraz cebula. W 2012 r. wciąż stanowiły one 41,4% powierzchni oraz 57,5% zbiorów. Plony warzyw gruntowych wzrastały. Największy wzrost plonów dotyczył takich gatunków jak: kapusta, pomidory gruntowe oraz marchew.

Produkcja warzyw pod osłonami jest najbardziej pracochłonną, ale również kosztochłonną i kapitałochłonną produkcją rolniczą, zwłaszcza dotyczy m.in. Polski, gdzie warunki klimatyczne są niezbyt korzystne w porównaniu z takimi krajami jak Holandia, Niemcy czy nawet Szwecja. Nakład energii cieplnej na produkcję warzyw pod osłonami w Polsce był średnio o 40% większy niż w Holandii. Mimo to powierzchnia produkcji warzyw pod osłonami w Polsce zwiększyła się ponad 2-krotnie w latach 2000–2012 i wyniosła w 2012 r. ok. 5,3 tys. ha. Odnotowano także ponadtrzykrotny wzrost zbiorów warzyw pod osłonami. Udział zbiorów warzyw pod osłonami w zbiorach ogółem zwiększył się z 4,9 do 19,3%.

Według danych FAO w latach 2000–2009 łączne spożycie warzyw i ich przetworów na świecie (w ekwiwalencie świeżych warzyw) wzrastało rocznie średnio o 1,7%, a poziom konsumpcji warzyw w latach 2007–2009 wzrósł do 130 kg/mieszkańca. W Europie konsumpcja warzyw także się zwiększała. Łączna konsumpcja warzyw i ich przetworów w Polsce wynosiła w latach 2007–2009 średnio 122 kg/mieszkańca. Większe niż w naszym kraju było spożycie w Grecji, na Malcie, w Portugalii, Rumunii, Włoszech, Hiszpanii i Belgii.

W większości krajów UE przetwórstwo zagospodaruje ok. 20–30% produkcji warzyw, przy czym udział ten był największy w takich krajach jak: Wielka Brytania, Belgia, Francja i Węgry. Produkcję przetworzonych warzyw w UE-27 szacuje się na poziomie 17–18 mln t. W produkcji przetworów największy udział stanowiły przetwory pomidorowe (ponad 30%), następnie konserwy warzywne (ok. 25%) oraz warzywa mrożone (15%).

W Polsce produkcja przetworów warzywnych zwiększała się od połowy lat 90. XX w. W latach 2002–2012 zwiększyła się o prawie 60% i w 2012 r. osiągnęła rekordowy poziom 1,13 mln t. Średnioroczny wzrost produkcji wyniósł ok. 4,8%.

W latach 2002–2011 sytuacja finansowa przemysłu spożywczego była dobra, w przeciwieństwie do lat 1992–2001, kiedy rentowność netto była ujemna. W ostatnich latach odnotowano dynamiczny rozwój przedsiębiorstw sektora owocowo-warzywnego. Nakłady inwestycyjne w branży owocowo-warzywniej były w 2012 r. trzecimi co do wielkości nakładami w przemyśle spożywczym, po inwestycjach w branży mięsnej i mleczarskiej. Dzięki inwestycjom poziom nowoczesności przetwórstwa nie ustępuje obserwowanemu w rozwiniętych krajach UE.

Unia Europejska jest importerem netto warzyw świeżych i eksporterem netto przetworów warzywnych. Największymi eksporterami warzyw świeżych w UE były: Holandia, Hiszpania oraz Francja, najwięksi importerzy warzyw świeżych to: Niemcy, Wielka Brytania oraz Holandia. W handlu zagranicznym przetworami warzywnymi w UE–27 obserwowano dodatnie saldo obrotów. Saldo handlu warzywami Polski z partnerami z UE było dodatnie zarówno w obrotach warzywami świeżymi, jak i ich przetworami. Zwiększał się polski eksport niemal wszystkich warzyw, także przetworów warzywnych.

W ujęciu wartościowym eksport warzyw świeżych w latach 2002–2012 zwiększył się ponad 4,4-krotnie. Wartość eksportu warzyw przetworzonych zwiększyła się w tym okresie ponad 2,4-krotnie, średniorocznie o 16,2%. W strukturze wartości eksportu warzyw i ich przetworów dominowały warzywa mrożone (33% w 2012 r.). Głównym odbiorcą polskich produktów warzywniczych były kraje UE-15, w tym Niemcy, Holandia oraz Wielka Brytania, a także kraje WNP, w tym Rosja.

Przeprowadzone badania umożliwiają na sformułowanie następujących wniosków:

1. W badanych gospodarstwach warzywniczych można zaobserwować dużą dywersyfikację upraw. W gospodarstwach uprawiano zarówno warzywa, jak i rośliny rolnicze, sadownicze, a także kwiaty i zioła. Na podstawie przeprowadzonego kwestionariusza wywiadu ustalono, że w badanych gospodarstwach warzywniczych uprawiano 32 gatunki warzyw, 15 gatunków roślin rolniczych, 9 gatunków roślin sadowniczych oraz 2 gatunki kwiatów.
2. W badanych gospodarstwach w latach 2004–2009 odnotowano wzrost produkcji ogółem (średniorocznie ok. 6,8%). Realny średnioroczny wzrost wartości produkcji wyniósł ok. 4,1%. W badanym okresie następował wzrost produktywności ziemi, wydajności pracy oraz produktywności kapitału. Średnioroczny wzrost produktywności ziemi wyniósł ok. 4,1%. Wydajność pracy mierzona wartością produkcji ogółem na 1 pełnozatrudnionego (AWU) zwiększała się średniorocznie o 6,4%. Produktywność majątku zwiększała się średniorocznie o 4,7%.
3. Koszty ogółem w badanych gospodarstwach warzywniczych zwiększały się średniorocznie nominalnie o 7,8% (realnie o 5%), a więc znacznie szybciej niż wartość produkcji. Następował szybszy wzrost kosztów ogólnogospodarczych (średniorocznie ok. 10%) niż kosztów bezpośrednich (średniorocznie o 6,5%). Największy wzrost występował w kosztach czynników zewnętrznych, w tym czynszów dzierżawnych oraz kosztów pracy najemnej. Świadczy to o tym, że w rejonach upraw warzyw jest duże zapotrzebowanie na ziemię i siłę roboczą.
4. Dochody w badanych gospodarstwach zwiększyły się nominalnie o 53,2% (realnie o 34,4%), tj. średniorocznie nominalnie o 8,9% (realnie o 6,1%). Dochód rolniczy w przeliczeniu na 1 ha UR zwiększył się w badanym okresie o 36,4%, na osobę pełnozatrudnioną (AWU) zwiększył się o 50,3%, a w przeliczeniu na 1 zł majątku zwiększył się o 38,8%. Występował większy wzrost dochodowości pracy niż kapitału i ziemi.
5. W badanych gospodarstwach w latach 2000–2010 występowały zmiany w organizacji i technologii produkcji. Wprowadzane zmiany dotyczyły:
 - mechanizacji produkcji – zastępowanie pracy żywej maszynami i urządzeniami, wprowadzanie nowych maszyn i urządzeń oraz mechanizacji załadunku przy użyciu palet i mechanicznych przenośników,
 - zmian w technologii produkcji – wykorzystanie nowych maszyn, precyzyjne ustalania dawek nawozów oraz stosowania właściwego płodozmianu,

- zmian rynkowych – dostosowujących dobór odpowiednich odmian do odbiorcy finalnego, mechanizacji obróbki przygotowania produktu końcowego, np. mycia produktów,
 - zmian w skali produkcji, głównie przez powiększanie pól uprawnych,
6. Głównymi kanałami dystrybucji produkcji w gospodarstwach były: dostawy na rynek hurtowy, na targowiska, sprzedaż detaliczna oraz eksport.
 7. Prowadzenie specjalistycznego gospodarstwa warzywniczego wiąże się z pozyskiwaniem wiedzy, informacji, a także wprowadzaniem nowoczesnych technologii produkcji. Głównym źródłem informacji dotyczących nowych technologii były dla rolników Ośrodki Doradztwa Rolniczego (ODR). ODR są także głównym źródłem informacji o dopłatach rolniczych, w tym o możliwościach skorzystania z funduszy UE. Ważnym źródłem informacji o nowoczesnych technologiach były również czasopisma fachowe, telewizja oraz Internet.
 8. W badanych gospodarstwach warzywniczych zakres współpracy i kooperacji był niewielki. Zaledwie 14 producentów warzyw z 227 należało do grupy producentkiej. Znacznie więcej rolników deklaruje współpracę z innymi producentami, głównie poprzez międzysąsiedzkie świadczenie usług maszyn rolniczych (9,7%). Uczestnictwo w związkach czy organizacjach zadeklarowało ok. 16,3% badanych.

Ze względu na duże zróżnicowanie badanych gospodarstw warzywniczych przeprowadzono odrębną analizę statystyczną gospodarstw uprawiających warzywa gruntowe oraz pod osłonami. W analizie statystycznej przeprowadzono ocenę zależności pomiędzy zasobami czynników produkcji a wielkością produkcji, nakładochłonnością produkcji oraz poziomem kosztów jednostkowych. Wykorzystano funkcję potęgową, ze względu na możliwości interpretacyjne oraz charakter analizowanych zjawisk.

W gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami stwierdzono, iż znacznie mniejsze było znaczenie czynnika ziemi, a większe kapitału i pracy. Wynikało to z częściowego lub całkowitego uzależnienia produkcji warzyw w tych gospodarstwach od zasobów posiadanej ziemi.

Dokonując porównania wyników uzyskanych obu wydzielonych podgrup gospodarstw prowadzących produkcję warzyw, można wskazać na pewne podobieństwa i różnice:

1. W gospodarstwach prowadzących połowę produkcję warzyw ziemia jest ważnym czynnikiem wpływającym na osiągnięte wyniki w każdym z analizowanych aspektów. Te gospodarstwa dysponują przeciętnie znacznie większymi zasobami ziemi, nieznacznie mniejszymi zasobami pracy, ale wartość majątku była dwukrotnie mniejsza. Kapitał w gospodarstwach z uprawą warzyw pod osłonami zastępuje więc czynnik ziemi, a produkcja nabiera charakteru quasi-przemysłowego, chociaż wciąż uzależniona jest od biologicznych procesów wzrostu roślin.

2. Przy prawie trzy razy mniejszej powierzchni, nieznacznie większymi nakładami pracy i dwukrotnie większej wartości majątku, gospodarstwa prowadzące produkcję warzyw pod osłonami uzyskują trzykrotnie większą wartość produkcji. W efekcie obserwowana wydajność pracy była ok. dwukrotnie wyższa, a produktywność kapitału była wyższa średnio o 35%. Podobnie dwukrotnie wyższy był przeciętny dochód uzyskiwany w tej grupie gospodarstw.
3. Otrzymywanie dotacji bezpośrednich miało duże znaczenie dla dochodu tylko w gospodarstwach z połową produkcją warzyw, co wynikało zarówno z większego posiadanego areалу, jak i z mniejszej produktywności ziemi.
4. W analizowanym okresie gospodarstwa zaliczone do obu grup charakteryzowały się podobną dynamiką wzrostu zasobów ziemi i majątku. Zwiększanie nakładów pracy obserwowane było tylko w gospodarstwach z połową produkcją warzyw.
5. W gospodarstwach z połową produkcją warzyw wartość produkcji była silnie związana z powiększaniem zasobów wszystkich podstawowych czynników produkcji. Nie można wskazać przeważającego znaczenia jednego z nich. Powiększanie obszaru gospodarstwa, związane było z ponoszeniem większych nakładów pracy i powiększaniem majątku. Zwiększanie zasobów ziemi prowadziło do proporcjonalnego przyrostu produkcji, ale wzrastała również produktywność pracy i majątku. Może to oznaczać, że zwiększanie majątku umożliwia lepsze wykorzystanie posiadanych maszyn i zasobów pracy oraz lepsza jest organizacja pracy.
6. Dla gospodarstw z produkcją połową najsilniejszy wpływ na poziom dochodu wywierało zwiększanie nakładów pracy, a następnie ziemi i majątku. W związku z tym można wskazać dla tych gospodarstw następującą sekwencję działań. Pierwszym etapem była intensyfikacja pracochłonna, następnie powiększanie powierzchni, a na koniec mechanizacja procesów produkcyjnych. Zwiększanie wartości produkcji i dochodu dla tej grupy gospodarstw wiązało się ze zwiększaniem rozmiarów gospodarstw.
7. Ważnym ustaleniem jest to, że wraz ze wzrostem zasobów zwiększała się wydajność pracy. W gospodarstwach produkujących warzywa pod osłonami nie obserwowano zwiększania wydajności pracy wraz ze zwiększaniem wielkości gospodarstwa. Różnice te wynikały z różnych możliwości mechanizacji prac. Produkcję połową warzyw można relatywnie łatwo zmechanizować, szczególnie wtedy, gdy jest ona prowadzona na większym areale, wówczas staje się to nie tylko możliwe, ale i ekonomicznie uzasadnione.
8. Podstawową różnicą w zakresie znaczenia czynników produkcji w obu grupach jest to, że zasoby ziemi nie odgrywają większej roli we wzroście wartości produkcji, dochodu, czy zmian poziomu kosztów w gospodarstwach prowadzących produkcję warzyw pod osłonami. Ziemia jest w nich tylko miejscem produkcji.

Ważny stąd wniosek dla dalszych badań, aby precyzyjnie oddzielać obie grupy gospodarstw. W innym przypadku bardzo łatwo, szczególnie gdy analizuje się gospodarstwa zaliczone do jednej grupy „ogółem”, dochodzić do błędnych wniosków, czy to o istnieniu zależności, czy częściej, że zależności (szczególnie istotnych statystycznie) nie ma, mimo że z merytorycznego punktu widzenia powinny się one pojawiać.

9. W gospodarstwach z uprawą pod osłonami zwiększanie zasobów wpływało na wielkość produkcji tylko w przypadku pracy i kapitału. Produkcja na jednostkę nakładu i kapitału wzrastała wraz ze wzrostem nakładów tych czynników. Produktywność rośnie wolniej niż zasoby, a więc występuje zmniejszanie produktywności kolejnych jednostek nakładu, ale zwiększanie rozmiarów prowadzi do uzyskiwania wyższych dochodów na gospodarstwo. Zaobserwowano, że zwiększanie zasobów pracy i kapitału prowadzi do podobnych efektów, w związku z tym nie obserwuje się zjawiska substytucji nakładów pracy kapitałem.
10. W żadnej z grup gospodarstw nie stwierdzono występowania pozytywnych efektów skali. Koszty uzyskania 1 złotówki przychodu zwiększały się niezna-czenie wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw (ziemi, pracy i kapitału). Zależność ta była jednak na tyle słaba, że należy wnioskować o występowaniu stałych efektów skali w badanych gospodarstwach. Tak więc zwiększanie zasobów prowadzi do proporcjonalnego zwiększania produkcji. Negatywne skutki powiększania gospodarstw mogą wynikać z problemów związanych z organizacją pracy, wykonywania zabiegów czy też z organizacją zbytu przy dotychczasowej marży. Dla mniejszych gospodarstw rozwiązaniem jest uczestniczenie w grupach producenckich (lub modniej – w klastrach), a dla większych inwestowanie w zasoby związane z kolejnymi etapami łańcucha, tj. służące do przechowywania i wstępnej obróbki produkcji.
11. Dla obu analizowanych grup gospodarstw ustalono, że zwiększanie ich wielkości (w zakresie obserwowanym w badaniu) prowadzi do wzrostu produktywności zasobów, zarówno w ujęciu indywidualnym, jak i zasobów ujętych łącznie. Możliwe jest stosowanie nowocześniejszych technologii produkcji, mechanizacji coraz większej części prac, a także uzyskiwanie wyższego dochodu na gospodarstwo. Takie korzyści powinny umożliwiać dalszy rozwój gospodarstw. Ważnym aspektem jest również to, że wraz z wielkością gospodarstw zwiększa się także wydajność pracy. Bariera dla rozwoju wydaje się głównie bariera zbytu, a więc czynniki zewnętrzne. Biorąc pod uwagę obserwowane korzystne zmiany wynikające ze zwiększania gospodarstw nastawionych na produkcję warzyw, należy wnioskować, że ich obecna przeciętna wielkość nie umożliwi w pełni wykorzystania posiadanych przez nie zasobów, a optymalny ich rozmiar będzie większy niż obserwowany obecnie.

Literatura

- ABC organizacji i funkcjonowania grup producenckich*, 2010. Materiały Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział Radom. <http://www.cdr.gov.pl/pol/wydawnictwa/2010/ABCgrupy.pdf>, odczytane 03.07.2013 r.
- ADAMOWICZ M., LEMANOWICZ M., 2007: *The possibilities of government's finance support for agri-producer groups In Poland*, Economic Science for Rural Development Conference Proceedings. Issue 14, p. 95–101.
- Analizy rynkowe: *Rynek owoców i warzyw nr 19/2004, 23/2005, 28/2006, 29/2006, 32/2008, 34/2009, 35/2009 i 42/2013*. Wyd. IERiGŻ, Warszawa.
- BARTOL K.M., MARTIN D.C. 1991: *Management*. Mc Graw-Hill, Inc. New York.
- BIAŁASIEWICZ M. i in. 2008: *Teoretyczne podstawy funkcjonowania organizacji*. W: S. Marek, M. Białasiewicz, *Podstawy nauki o organizacji*. PWE, Warszawa.
- BIENIEK-MAJKA M., 2011: *Korzyści i bariery tworzenia grup producentów owoców i warzyw*. Roczniki Naukowe Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy nr 4/11, Bydgoszcz.
- BIENIEK-MAJKA M., 2012: *Proces integracji grup producentów owoców i warzyw w Polsce w latach 2004–2012*, Czasopismo Wieś Jutra nr 11/12 (172/173) 2012, Warszawa.
- BIJMAN, J., HENDRIKSE, G., 2003: *Co-operatives in Chains: Institutional Restructuring in the Dutch Fruit and Vegetable Industry*. Journal on Chain and Network Science, 3 (2), 95–107.
- BIJMAN J., WOLLNI M., 2008: *Producer organizations and vertical coordination an economic organization theory perspective*. Materiały konferencyjne przygotowane na International Conference on Cooperative Studies (ICCS), 7–8 October 2008, Köln, Niemcy.
- Biuletyn Informacyjny nr 4/2012 (153) oraz 6/2012 (154) MRiRW, ARiMR.
- BUDZYŃSKI F., 1972: *Obrót towarowy produktami ogrodnictwami*. PWN, Warszawa, s. 113.
- CAMANZI L., MALORGIO G., GARCÍA AZCÁRATE T., 2009: *The role of producer organizations in supply concentration and marketing: a comparison between European countries in the fruit and vegetables sector*. [W:] *A resilient European food industry and food chain in a challenging world*. Materiały konferencyjne. Chania, Kreta, Grecja, 3–6 września, ss. 1–16.
- CHLEBICKA A., 2008: *Efekty współpracy producentów owoców i warzyw w obszarze kosztów i uzyskiwanych cen*, Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G, T. 94, z. 2, s. 186–191, Warszawa.
- CHLEBICKA A., 2011: *Czynniki wpływające na sukces grup producentów rolnych*, Journal of Agribusiness and Rural Development nr 4 (22) 2011, s. 31–39, Poznań.
- CHWAŁEK J., 1993: *Nowoczesny sklep*. WSiP, Warszawa.
- COPA – COGECA, *Agricultural Cooperatives in Europe Main Issues and Trends*, 2010.
- DIETL J., 1972: *Handel targowiskowy płodami ogrodnictwami*. SIB, Seria Rynku Wiejskiego, Warszawa, s. 14.
- DŁUGOKEĆKA D., 2009: *Rynek owoców i warzyw – 5 lat polskiego rolnictwa w UE – zmiany i perspektywy*, FAPA, Warszawa.
- DOMAGALSKA-GRĘDYS M., 2007: *Agri-producer group as a firm planning, organization and financing of operations*, Economic Science for Rural Development Conference Proceedings. Issue 14, p. 157–163.
- Ekspertyza na zlecenie MRR, 2011: *Konkurencyjność i znaczenie rolnictwa oraz sektora rolno-spożywczego w województwach Polski Wschodniej*, Warszawa.
- Ekspertyza IERiGŻ, 2012: *Analiza potrzeb i kierunków wsparcia sektora przetwórstwa, przetwarzania, wprowadzania do obrotu i rozwoju produktów rolnych w Polsce w latach 2004–2012*, Warszawa, MRiRW.

- FAMMU/FAPA, 2012: *Światowy Rynek Owoców i Warzyw – opracowanie sygnałne*, Zespół Monitoringu Zagranicznych Rynków Rolnych FAMMU/FAPA, Warszawa.
- FILIPIAK T., 2010a: *Handel zagraniczny warzywami i ich przetworami w Polsce i UE w latach 2002–2008*, Zeszyty Naukowe SGGW Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, Zeszyt nr 86/2010, s. 97–115, Warszawa.
- FILIPIAK T., 2010b: *Przetwórstwo warzyw w Polsce i w wybranych krajach UE*, Roczniki SE-RiA, Tom 12, Zeszyt 1, s. 53–59.
- FILIPIAK T., 2013a: *Economic effectiveness of vegetable growing farms*, Economic Science for Rural Development. Proceedings of the International Scientific Conference 2013, nr 30, s. 121–127, Jęlgawa, Łotwa.
- FILIPIAK T., 2013b: *Grupy producentów owoców i warzyw w Polsce*, Roczniki Naukowe SE-RiA, Tom XV, Zeszyt 6, Warszawa.
- FILIPIAK T., 2013c: *Uwarunkowania prawno-organizacyjne sektora owoców i warzyw w Polsce*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom XV, Zeszyt 5, Warszawa.
- FILIPIAK T., 2014: *Zmiany czynników produkcji a ich produktywność w gospodarstwach warzywniczych*, Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, Tom 101, Zeszyt 4, Warszawa.
- FILIPIAK T., MACIEJCZAK M., 2008: *Uwarunkowania rozwoju sektora owoców i warzyw w Polsce w latach 2004–2007*, Roczniki Nauk Rolniczych SERiA G, T. 95, z. 2, Warszawa.
- GOŁĘBIEWSKA B., 2010: *Organizacyjno-ekonomiczne skutki zróżnicowania powiązań gospodarstw rolniczych z otoczeniem*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 54–55.
- Informacja Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14 grudnia 2009 r. w sprawie strategii krajowej dla zrównoważonych programów operacyjnych producentów owoców i warzyw w Polsce na lata 2010–2013. (Dz.U. Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 grudnia 2009 r. nr 37, poz. 87).
- JABŁOŃSKA L., 1995: *Określenie perspektyw polskiego kwaciarstwa na podstawie długookresowej analizy porównawczej jego rozwoju w Polsce i Holandii*. Fundacja „Rozwój SGGW”, Warszawa.
- JABŁOŃSKA L., OLEWNICKI D., 2011: *Zmiany w powierzchni upraw ogrodniczych pod osłonami w Polsce w pierwszej dekadzie XXI w.* Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego, Tom 11 (26), zeszyt 4/2011.
- KIEŁBASA B., KRZYSZTOFORSKI M., 2009: *Potrzeby doradcze rolników w opinii pracowników wojewódzkich ośrodków doradztwa rolniczego*, Zagadnienia Doradztwa Rolniczego nr 2/2009, Wydawnictwo CDR w Brwinowie, Oddział w Poznaniu.
- KIERCZYŃSKA S., 2012: *Znaczenie Wspólnej Polityki Rolnej dla producentów owoców i warzyw w Polsce*, Zeszyty Naukowe SGGW Polityki Europejskie, Finanse i Marketing nr 8/57/2012, Warszawa.
- KLEPACKI B., 1997: *Produkcyjne i ekonomiczne przystosowania gospodarstw prywatnych do zmian warunków gospodarowania*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- KOZAK M., GUMKOWSKI Z., 2006: *Funkcjonowanie grup producentów rolnych w świetle obowiązujących regulacji prawnych*. Collegium Civitas, Zeszyty Gospodarki Społecznej tom 1, Warszawa.
- KOŻUCH A., 2008: *Współpraca jako czynnik kształtowania pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw*. Wydawnictwo SERiA, nr 10, zeszyt 1, s. 190–195.
- Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich (KSOW), 2013. *Grupy producentów rolnych*, <http://ksow.pl/grupy-producentow-rolnych/warto-wiedziec.html>, odczytane 3.07.2013 r.
- KRAWCZYK A., 2005: *Zagraniczne sieci handlowe i sklepy wielkopowierzchniowe na rynku artykułów żywnościowych w Polsce*, Zeszyty Naukowe SERiA, Tom VII, Zeszyt 3, Warszawa.
- KRZYŻANOWSKA K., 2012: *Podstawy prawne funkcjonowania grup producentów owoców i warzyw w nowej perspektywie finansowej [w:]* red. nauk. K. Krzyżanowska: *Społeczno-ekonomiczne determinanty rozwoju obszarów wiejskich*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, s. 45–55.

- KRZYŻANOWSKA K., TRAJER M., 2011: *Pomoc finansowa dla grup producentów rolnych w ramach działania 142 „Grupy producentów rolnych PROW” 2007–2013*. Polskie Stowarzyszenie Zarządzania Wiedzą, Seria Studia i Materiały, nr 56, s. 85–94.
- KUŚ J., 2012: *Specjalizacja w rolnictwie jako element zwiększający ryzyko w produkcji i sposoby przeciwdziałania*, Zagadnienia Doradztwa Rolniczego nr 1/2012, CDR w Brwinowie, Poznań.
- LESZKO D., 2000: *Organizacja unijnego rynku owoców i warzyw oraz konieczne dostosowania w Polsce*, FAPA-SAEPR, Warszawa.
- MARZEC-WOŁCZYŃSKA T., 1994: *System sprzedaży produktów ogrodnich w kilku krajach*. Ogrodnictwo nr 1, s. 5.
- MICKIEWICZ A., WAWRZYŃIAK B., 2011: *Kierunki rozwoju systemu wsparcia dla grup producentów rolnych*. Wydawnictwo Uniwersytetu w Poznaniu, Journal of Agribusiness and Rural Development nr 2 (20)2011, s. 103–113.
- MIERWIŃSKI J., 2003: *Produkcja warzyw pod osłonami*. Hasło Ogrodnicze nr 6, ss. 15–16.
- MIERWIŃSKI J., 2004: *Rynek warzyw pod osłonami w Polsce i Europie*. Studia i monografie 120. IERiGŻ, Warszawa.
- MIERWIŃSKI J., 2008: *Rynek pomidorów w Polsce w minionym dziesięcioleciu*. Owoce Warzywa Kwiaty nr 19, s. 9.
- MIERWIŃSKI J., SMOLEŃSKI T., 2008: *Ocena wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na rynek owoców i warzyw*. W: R. Mroczek (red.), *Ocena wpływu Wspólnej Polityki Rolnej na rynki rolne*. Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa.
- NIEWIADOMSKI J., MARZEC-WOŁCZYŃSKI T.: *Handel hurtowy produktami ogrodnymi*. W: *Plan rozwoju struktur handlu hurtowego produktów rolniczych*, FAPA/ASAP. Projekt nr P9205-05-02, kwiecień 1995.
- MILCZAREK-ANDRZEJEWSKA D.: *Sila przetargowa gospodarstw rolnych w łańcuchach żywnościowych*, Gospodarka Narodowa nr 1–2 (245–246) 2012, s. 135–153.
- NOSECKA B., STRYJEWSKA I., MIERWIŃSKI J., 2008: *Perspektywy polskiego rynku warzyw i ich przetworów*. Skierniewicki Portal Ogrodniczy, data odczytu: wrzesień 2009.
- NIZARD G., 1998: *Metamorfozy przedsiębiorstwa. Zarządzanie w zmiennym otoczeniu organizacji*. PWN, Warszawa.
- NOWAK A., 2011: *Rural producers horizontal integration as innovation symptom as well as its opportunities*, Contemporary Management Quartely / Współczesne Zarządzanie, Vol. 4, p. 163–171.
- Ocena Średniokresowa PROW 2007–2013 – badanie przeprowadzone na zlecenie MRiRW przez Konsorcjum Agrotec Polska Sp. z o.o., IERiGŻ-PIB, IUNG-PIB, listopad 2010, TOM 1, s. 248–250.
- PARLIŃSKA M., BEZAT A., 2008: *Efficiency of the polish wholesale markets. Validation based on the Data Envelopment Analysis*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom X. Zeszyt 5.
- PIZŁO W. 2001: *Rynek owoców w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej – ujęcie teoretyczne i empiryczne*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- POCZTA W. (red.) 2013.: *Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – wpływ WPR*, GUS, Warszawa.
- PONDEL H., PONDEL M., 2002: *Integracja pionowa rolnictwa z przetwórstwem w opinii wielkopolskich producentów rolnych*, Roczniki Naukowe SERiA, Tom IV z. 3, ss. 166–170.
- Powszechny Spis Rolny 2010, Uprawy ogrodnicze, GUS, Warszawa 2012.
- Produkcja i handel zagraniczny produktami rolnymi w 2010 r., GUS, Warszawa 2011.
- PROFEL – The European Association of Fruit and Vegetable Processing Industries, <http://www.profel-europe.eu/>, data odczytu 09.2013.

- Przegląd unijnego systemu regulacji sektora owoców i warzyw, Konsultacje społeczne w sprawie wariantów strategicznych i oceny ich skutków*, 2012: Komisja Europejska DG ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich, źródło: http://ec.europa.eu/agriculture/fruit-and-vegetables/policy/consultation/consultation-paper_pl.pdf, odczytane 20.06.2013 r.
- Raport Komisji UE, 2012: *Support for Farmers' Cooperatives*, Final Report, European Commission.
- REMBISZ W., 2011: *Analityczne właściwości funkcji produkcji rolniczej*, Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2011, 2012. GUS, Warszawa.
- Rozporządzenia Komisji (UE) nr 543/2011 z dnia 7 czerwca 2011 r. ustanawiające szczegółowe zasady stosowania wcześniej wymienionego rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw.
- Rozporządzenia Rady (UE) nr 2200/1996 z 28 października 1996 r. w sprawie wspólnej organizacji rynków owoców i warzyw świeżych wprowadzono na mocy (Dz.U. L 297 z 21.11.1996 r.).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie warunków wstępnego uznawania grup producentów owoców i warzyw, uznawania organizacji producentów owoców i warzyw oraz warunków i wymagań, jakie powinny spełniać plany dochodzenia do uznania (Dz.U. 2009 r., Nr 5, poz. 27).
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1234/2007 z dnia 22 października 2007 r. ustanawiającego wspólną organizację rynków rolnych oraz przepisy szczegółowe dotyczące niektórych produktów rolnych („rozporządzenie o jednolitej wspólnej organizacji rynku”).
- Rozporządzenie wykonawcze Komisji (UE) nr 302/2012 z dnia 4 kwietnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie wykonawcze (UE) nr 543/2011 ustanawiające szczegółowe zasady stosowania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do sektora owoców i warzyw oraz sektora przetworzonych owoców i warzyw.
- RUNOWSKI H., 2009: *Tendencje zmian w organizacji i ekonomice przedsiębiorstw rolnych – aspekty teoretyczne*, Zeszyty Naukowe SGGW Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 75 (2009), Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- SARJUSZ – WOLSKI T., 1998: *Strategia zarządzania zaopatrzeniem*. Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa.
- SIKORSKA A. 2013: *Przemiany w strukturze agrarnej indywidualnych gospodarstw rolnych*, Projekt badawczy nr 0021/B/H03/2011/40, Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa.
- SIUTAJ W. 2006: *Supermarkety i dyskonty a rynki hurtowe*. Owoce, Warzywa, Kwiaty nr 8, s. 4.
- SOBCZAK W., JABŁOŃSKA L., OLEWNICKI D., 2013: *Stopień zorganizowania producentów owoców i warzyw w Polsce*, Zeszyty Naukowe SGGW: Problemy Rolnictwa Światowego, Tom 13 (XXVIII) Zeszyt 1.
- Sprawozdania z działalności ARiMR za lata 2004–2011.
- Sprawozdania z działalności ARR za lata 2004–2012.
- SPYCHAŁSKI G., 2007: *Wspieranie działalności grup producentów rolnych w polskiej polityce rolnej*. ACTA Oeconomia nr 6 (4), s. 95–103.
- STEFKO O., JABŁOŃSKA L., OLEWNICKI D., 2014: *Efektywność produkcji polskich gospodarstw ogrodniczych*, Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich Tom 101, Zeszyt 1, Warszawa.
- STROJEWSKA I., 2013: *Spożycie owoców, warzyw i ich przetworów oraz soków na świecie, w Unii Europejskiej i w Polsce*, Wydawnictwo IERiGŻ, Komunikaty, Raporty, Ekspertyzy, Warszawa.
- Światowy rynek owoców i warzyw – opracowanie sygnałne, 2007–2012*, Zespół Monitoringu Zagranicznych Rynków Rolnych FAPA (FAMMU/FAPA), Warszawa.

- URBAN S., 1996: *Marketing produktów spożywczych*, Wydawnictwo AE, Wrocław, s. 128.
- Urban S., 2005: *Zmiany w przetwórstwie owoców i warzyw oraz ich przyczyny i następstwa*. Roczniki Naukowe SERiA, Warszawa, Tom VII zeszyt 3, s. 229–234.
- URBAN S., SZLACHTA K., 2000: *Ekonomika i organizacja handlu żywnością*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Ustawa z dnia 15 września o grupach producentów rolnych i ich związkach oraz zmianie innych ustaw (Dz.U. Nr 88, poz. 983 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2003 r. o organizacji rynków owoców i warzyw, rynku chmielu, rynku tytoniu, rynku suszu paszowego oraz rynków lnu i konopi uprawianych na włókno (Dz.U. z 2011 r., Nr 145, poz. 868).
- WALCZAK J., 2008: *Reforma wspólnej organizacji rynków owoców i warzyw w Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Małopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego, Kraków.
- WICKI L., 2010: *Efekty upowszechniania postępu biologicznego w produkcji roślinnej*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- WINNICKI T., 2007: *Dystrybucja warzyw w Polsce w kontekście rynku UE*, Roczniki Naukowe SERiA nr 4, Tom IX, Warszawa.
- WIŚNIEWSKI R., 1994: *Kierunki rozwoju gospodarki ogrodniczej w Polsce*, SGGW (maszynopis pracy doktorskiej), Warszawa, s. 7.
- WOJCIECHOWSKI T., 1998: *Zarządzanie sprzedażą i zakupem materiałów*. PWN. Warszawa.
- ZAWADZKA D., 2006: *Formy koordynacji pionowej w sektorze trzody w Stanach Zjednoczonych i w Danii*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej nr 1/2006, Wydawnictwo IERiGŻ, Warszawa.
- ZIĘTARA W. 2009: *Model polskiego rolnictwa – wobec aktualnych wyzwań*. Zeszyty Naukowe Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej nr 73 (2009), Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- ZIĘTARA W., JÓZWIĄK W. (red.), 2012: *Zmiany zachodzące w gospodarstwach rolnych w latach 2002–2010*, GUS, Warszawa.

Strony internetowe:

ARiMR, odczytane czerwiec 2013:

<http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/platnosci-bezposrednie/oddzielna-platnosc-z-tytulu-owocow-i-warzyw-platnosc-do-pomidorow.html>,

http://www.arimr.gov.pl/fileadmin/pliki/PB_2013/10_OB_2013.pdf

Portal Spożywczy, odczytane czerwiec 2013.

PROFEL (European Association of Fruit and Vegetable Processing Industries) - <http://www.profel-europe.eu/>, odczytane czerwiec 2013,

Farmer, odczytane czerwiec 2013:

<http://www.farmer.pl/prawo/nieruchomosci/sredni-wzrost-ceny-ziemi-rolnej-na-swiecie-w-2002-2010-411-proc,42471.html>

Fundusze strukturalne, 2007: *Analiza wyników realizacji poszczególnych działań Programu SAPARD w świetle celów Programu oraz wpływ zmian społeczno-ekonomicznych na realizację Programu w latach 2002–2006*,

<http://www.fundusze-strukturalne.gov.pl/NR/rdoonlyres/4E41CBAE-F849-48BE-BAC9-0614753930AA/37605/analizasapard.pdf>

FAPA, 2005: *Studium oceny końcowej Programu Aktywizacji Obszarów Wiejskich*, http://www.fapa.com.pl/jkp/context/fsrc/sok_PAOW.pdf