AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
http://ageconsearch.umn.edu
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

STOWARZYSZENIE EKONOMISTÓW ROLNICTWA I AGROBIZNESU
Roczniki Naukowe ● tom XVI ● zeszyt 3

Lilianna Jabłońska, Dawid Olewnicki

Szkoła główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

PRZYGOTOWANIA SEKTORA OWOCÓW I WARZYW DO WDROŻENIA INTEGROWANEJ OCHRONY ROŚLIN

THE WILLINGNESS OF FRUIT AND VEGETABLES SECTOR FOR THE IMPLEMENTATION OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT

Słowa kluczowe: integrowana ochrona roślin, sektor owoców i warzyw, Polska
Key words: integrated pest management, fruit and vegetables sector, Poland

Abstrakt. Celem badań była próba oceny stopnia przygotowania producentów owoców i warzyw do wdrożenia zasad integrowanej ochrony roślin obowiązującej od 1 stycznia 2014 roku. W tym celu analizowano dotychczasowe działania w sferze legislacyjnej i praktyce rolniczej na rzecz minimalizowania negatywnych skutków chemicznej ochrony roślin, w tym wdrażanie produkcji ekologicznej, integrowanej oraz GlobalGap. Zidentyfikowano główne determinanty i bariery wdrażania powyższych systemów na przykładzie integrowanej produkcji (IP). W pracy wykorzystano także wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w 2012 roku w grupie 136 producentów owoców i warzyw. Wykazano, że sektor ogrodniczy nie jest wystarczająco przygotowany do stosowania integrowanej ochrony roślin i wskazano na potrzebę działań wspierających producentów w dostosowywaniu się do wymogów prawa.

Wstęp

Rozwój rolnictwa przez intensyfikację produkcji i związaną z nią chemizację, stwarza wiele zagrożeń dla środowiska naturalnego i zdrowia człowieka. Dlatego od wielu lat w polityce rolnej duży nacisk kładzie się na bezpieczeństwo żywnościowe i ochronę środowiska, będące elementami szerszej koncepcji zrównoważonego rozwoju. Wprowadzane w jej ramach metody gospodarowania muszą godzić ze sobą realizację celów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych [Runowski 2009]. Takich warunków, ze względu na całkowity zakaz stosowania nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony z jednej strony i barierę cen żywności z drugiej, nie spełnia dziś rolnictwo ekologiczne [Łuczka-Bakuła i in. 2004, Baum 2008, Zmarlicki, Brzozowski 2013]. Tu cele ekonomiczne w znacznym stopniu osiągane są dzięki dotacjom [Runowski 2012]. Systemem pozwalającym osiągnąć zadowalające efekty ekonomiczne przy jednoczesnej dbałości o zdrowie ludzi i zwierząt oraz środowisko naturalne jest integrowana produkcja roślin (IP), z integrowaną ochroną roślin (IO) jako podstawowym elementem oraz wykorzystaniem postępu technicznego i biologicznego w sposób minimalizujący zagrożenia [Baum 2008, Golinowska, Kruszyński 2013]. Oba systemy są dobrowolne. Równocześnie wprowadzane są mechanizmy wymuszające ograniczanie niekorzystnego oddziaływania rolnictwa konwencjonalnego na środowisko, dobrostan zwierząt i jakość produktów. Takim mechanizmem jest zasada wzajemnej zgodności (ang. *cross-compliance*) uzależniająca otrzymanie przez rolnika płatności bezpośredniej od spełnienia określonych wymogów, m.in. w zakresie prawidłowego stosowania środków ochrony roślin (ś.o.r.) [www.minrol.gov.pl], a przede wszystkim, wprowadzona do obligatoryjnego stosowania od 1 stycznia 2014 roku, integrowana ochrona roślin. Jej podstawowe zasady to przedkładanie w ochronie roślin metod niechemicznych (płodozmianu, metod hodowlanych, agrotechnicznych, biologicznych), podejmowanie decyzji o zabiegu ochrony w oparciu o monitoring i z uwzględnieniem progów ekonomicznej szkodliwości, ewidencja zabiegów i uzasadnienie użycia środka chemicznego oraz właściwe jego zastosowanie sprawnym technicznie sprzętem [Dominik, Schönthaler 2012].

Ze względu na obligatoryjność integrowanej ochrony roślin podjęto próbę oceny stopnia przygotowania producentów owoców i warzyw do przestrzegania od 1 stycznia 2014 roku zasad integrowanej ochrony roślin.

Materiały i metodyka badań

Analizowano dotychczasowe działania w sferze legislacyjnej i w praktyce rolniczej na rzecz minimalizowania negatywnych skutków chemicznej ochrony roślin, wykorzystując wiedzę zawartą w aktach prawnych, opracowaniach Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW) oraz w publikacjach naukowych. Prześledzono także poziom wdrażania w polskim rolnictwie, w tym w ogrodnictwie, trzech systemów zarządzania jakością, tzn. produkcji ekologicznej, produkcji integrowanej (IP) i GlobalGap, których podstawowym założeniem jest ograniczanie zużycia preparatów chemicznych. Posłużono się danymi publikowanymi przez Inspekcję Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) i MRiRW oraz niepublikowanymi danymi biura Data Mining and Statistic Support – GLOBALG.A.P. c/o FoodPLUS GmbH w Niemczech. W pracy wykorzystano także wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w 2012 roku w grupie 136 producentów owoców i warzyw, które przez zidentyfikowanie czynników mobilizujących do wdrażania IP oraz stanowiących barierę we wdrażaniu, pozwolą, łącznie z wynikami pozostałych analiz, wskazać obszary niezbędnych działań wspierających ogrodników w dostosowaniu się do obligatoryjnych przepisów prawa.

Wyniki badań

Przygotowanie ogrodników do stosowania integrowanej ochrony w świetle przepisów o ochronie roślin

Obowiązek stosowania integrowanej ochrony (IO) roślin wynika z postanowień dyrektywy 2009/128/WE oraz rozporządzenia nr 1107/2009/WE, a rozwiązania krajowe uregulowano w 2013 roku ustawą o środkach ochrony roślin i rozporządzeniem MRiRW w sprawie wymagań integrowanej ochrony roślin. Ale znaczna część nałożonych przez te akty obowiązków została wprowadzona w Polsce już wcześniej zapisami ustaw o ochronie roślin z 1995 i 2003 roku oraz rozporządzenia MRiRW z 2002 roku [Dz.U. nr 99, poz. 896]. Ustawy wprowadzały m.in. obowiązek ewidencji zabiegów ochrony i okresowych badań sprawności technicznej opryskiwaczy oraz stosowania wyłącznie środków ochrony dopuszczonych do obrotu, według określonych zasad w odniesieniu do miejsca i warunków atmosferycznych. Tylko w 2011 roku przebadano około 69 tys. opryskiwaczy (11% ogółu) i przeprowadzono 31,3 tys. kontroli prawidłowości stosowania środków [*Krajowy Plan*... 2012]. Przewidziano także utworzenie systemu szkoleń dla osób stosujących środki ochrony. W 2011 roku szkolenia ukończyło ponad 62 tys. osób [*Krajowy Plan*... 2012], a łącznie do 2011 roku ponad 1 mln osób [Matyjaszczyk 2013], co przy liczbie 2,25 mln gospodarstw rolnych oznacza mniej niż 50% producentów. Nie były to jednak szkolenia z integrowanej ochrony roślin. Z kolei rozporządzenie ministra określało zasady magazynowania środków, mycia i czyszczenia sprzętu oraz postępowania z niezużytymi środkami i pustymi opakowaniami. Do stosowania integrowanej ochrony roślin przygotowywały producentów także wymogi *cross-compliance*, określone rozporządzeniem Rady (WE) nr 73/2009 oraz wieloma rozporządzeniami MRiRWsi [*Wymogi wzajemnej*... 2013], ale jak wynika z badań Borkowskiej i Kruszyńskiego [2012] ponad 1/3 producentów nie znała pod koniec 2011 roku szczegółowych celów i wymagań tego mechanizmu.

Wdrożeniu IO sprzyjać powinno wycofanie z polskiego rynku wielu środków ochrony niespełniających rygorystycznych kryteriów dyrektywy 91/414/EWG, dotyczących głównie toksyczności i selektywności. Stąd też wszystkie zarejestrowane dziś preparaty, jako bardziej bezpieczne, nadają się do stosowania w IO [Matyjaszczyk 2012]. Ale z grupy 460 środków ochrony wycofanych w latach 2004-2010 wiele preparatów uznanych za bezpieczne, nie zostało (z powodu wysokich kosztów) zgłoszonych do ponownej rejestracji, co spowodowało, że dla niektórych upraw mało-

obszarowych w ogóle nie ma dostępnych środków chemicznych [*Krajowy Plan*... 2012]. Stawia to producentów warzyw i owoców w trudnej sytuacji – to głównie te uprawy są prowadzone na małych areałach [Jabłońka i in. 2013],. Warzywa i owoce cechuje duża podatność na choroby i szkodniki i brak ochrony może powodować znaczne obniżenie plonów, nawet do 80%. Coraz częściej producenci chcąc chronić swoje uprawy sięgają po jakiekolwiek środki dostępne na rynku i stosują je niezgodnie z instrukcją, narażając na niebezpieczeństwo zdrowie konsumentów. W rosnącej liczbie próbek wykrywane są pozostałości preparatów niedopuszczonych do ochrony danej uprawy [Matyjaszczyk 2012].

Zasady integrowanej ochrony w dotychczasowej praktyce ogrodniczej w Polsce

Systemem w pełni przygotowującym rolników do wprowadzenia obligatoryjnej IO roślin jest IP. Z uwagi jednak na dotychczasowy poziom jej stosowania w praktyce, przygotowanie polskiego rolnictwa, w tym ogrodnictwa, do wprowadzenia integrowanej ochrony roślin od sezonu wegetacyjnego 2014 roku nie może być oceniane pozytywnie. W 2012 roku certyfikaty IP posiadało tylko 2465 gospodarstw i obejmowały one uprawy prowadzone na powierzchni 15 443 ha (tab. 1). Było to jedynie 0,07% wszystkich gospodarstw i 0,11% użytków rolnych (UR). Należy podkreślić, iż większość uczestników tego systemu (80,0%) to producenci jabłek [*Krajowy Plan*... 2012]. Istotne jest, że nie ma wyraźnej tendencji wzrostu zainteresowania IP. Po okresie zwiększenia się liczby gospodarstw z certyfikatami IP, nastąpił jej spadek. W 2007 roku certyfikat IP miało 2,4-krotnie więcej producentów niż w 2004 roku, a w 2009 roku tylko o 3,3% więcej. Ponowny wzrost odnotowano w kolejnych trzech latach, a szczególnie w 2012 roku. Liczba gospodarstw z IP w tym roku była 3-krotnie większa niż w 2004 roku. W mniejszym stopniu przybyło areału upraw prowadzonych w systemie IP. Po wahaniach w poszczególnych latach w 2012 roku był on tylko 2,4-krotnie większy niż w 2004 roku.

Do spełnienia wymagań IO roślin przygotowani są producenci prowadzący uprawy ekologiczne, w których w zwalczaniu chorób, szkodników i chwastów wykorzystuje się prawidłowy płodozmian oraz metody biologiczne i agrotechniczne, czyli te stawiane na pierwszym miejscu w

Tabela 1. Certyfikacja produkcji integrowanej, ekologicznej i GlobalGap w Polsce w latach 2004-2012
Table 1. Certification of integrated and ecological production and GlobalGap in Poland in 2004-2012

Rok/ *Year*	Produkcja integrowana/ *Integreted production*					Produkcja ekologiczna/ *Ecological production*					GlobalGap	
	liczba certyfikatów/ *number of certificates*		powierzchnia upraw objęta certyfikatami/ *cultivated area with certificates*			liczba certyfikatów/ *number of certificates*		powierzchnia upraw objęta certyfikatami/ *cultivated area with certificates*			liczba certyfikatów/ *number of certificates*	
	szt./ *pcs*	2004 = 100%	tys. ha/ *thous. ha*	2004 = 100%	% UR/ *AL*	szt./ *pcs*	2004 = 100%	tys. ha/ *thous. ha*	2004 = 100%	% UR/ *AL*	nadanych/ *granted*	nadawanych/ *under process*
2004	811	100	6,5	100	0,04	3 760	100	82,7	100	0,50	6	.
2005	1557	192	9,3	144	0,06	7 182	191	166,3	201	1,01	79	.
2006	1891	233	10,9	169	0,07	9 194	245	228,9	276	1,42	288	.
2007	1915	236	10,6	164	0,07	12 121	322	287,5	348	1,78	351	.
2008	1174	145	7,5	116	0,05	15 206	404	314,8	381	1,95	218	417
2009	838	103	5,6	88	0,04	17 423	464	416,3	503	2,58	332	963
2010	1068	132	7,6	118	0,05	20 956	557	518,5	627	3,34	435	1 138
2011	1482	183	10,8	167	0,07	23 449	624	605,5	732	3,92	569	1 857
2012	2465	304	15,4	239	0,11	25 944	690	661,7	800	4,40	475	1 275

Źródło/Source: [*Rocznik Statystyczny Rolnictwa* 2008, 2012], Data Mining and Statistic Support GLOBALG.A.P.

integrowanej ochronie. W latach 2004-2012 liczba gospodarstw z produkcją ekologiczną wzrosła prawie 7-krotnie, a powierzchnia z uprawami ekologicznymi 8-krotnie. Takich gospodarstw jest jednak bardzo mało, bo jedynie 1,04% wszystkich gospodarstw rolnych, a produkcja ekologiczna przez nie prowadzona zajmuje 4,4% powierzchni UR. Uprawy sadownicze i warzywnicze zajmują tylko 8,9% i 1,4% areału upraw ekologicznych [*Raport o stanie...* 2012].

Bez problemu stosowanie IO będzie przestrzegane w gospodarstwach posiadających certyfikat GlobalGap, wymagany przez duże sieci handlowe (np. Tesco, Carrefour) i kooperantów zachodnich. Zasady określone tym niezależnym systemem „zintegrowanego zapewniania bezpieczeństwa i jakości" obejmują w całości zasady IP, a tym samym zasady IO [Kosik 2010]. Jednak certyfikat GlobalGap w Polsce posiada również mało gospodarstw, choć zainteresowanie nim rośnie. W grudniu 2008 roku certyfikaty miało 218 gospodarstw, a 417 było w trakcie procesu certyfikacji, w 2012 roku było to 475 i 1275 gospodarstw, a w 2013 roku – 596 i 2152. Są to prawie wyłącznie gospodarstwa ogrodnicze.

Determinanty wdrażania IP wśród producentów owoców i warzyw

W badanej populacji 50,7% ogrodników posiadało certyfikat IP, a 49,3% produkowało swoje towary metodą konwencjonalną. IP stosowali głównie ogrodnicy z wykształceniem rolniczym, z przewagą tych z wykształceniem wyższym. Ci ostatni stanowili 44,9% badanych z certyfikatem IP, zaś z średnim rolniczym – 27,6%. Natomiast wśród uprawiających metodą konwencjonalną przeważały osoby z wykształceniem nierolniczym i zawodowym (40,3 i 19,4%). Pokazuje to wyraźnie, że wykształcenie rolnicze zwiększa świadomość ogrodników o potrzebie wdrażania systemów uprawy zmniejszających zagrożenia dla zdrowia człowieka i środowiska naturalnego. Równocześnie dysponują oni wiedzą z zakresu agrotechniki, fizjologii roślin i ochrony niezbędną do właściwego zarządzania IP. Nie stwierdzono natomiast zależności pomiędzy stosowaną metodą uprawy a wiekiem producenta i długością prowadzenia gospodarstwa, choć z badań Czernyszewicz i Pawlak [2012] wynika, że wraz z wiekiem i doświadczeniem stosowanie systemów zmniejszających ryzyko zagrożeń dla ludzi i środowiska malało.

Najistotniejszą przyczyną wprowadzenia IP było wymaganie certyfikatu IP przez odbiorców – 46,2% wskazań (tab. 2). Ten motyw wskazywali głównie producenci posiadający certyfikat nie dłużej niż 3 lata – 71,1% wskazań. Im dłuższy był okres posiadania certyfikatu, tym mniej producentów go wskazywało. W grupie prowadzącej IP dłużej niż 5 lat było to tylko 25,6% wskazań. Wynika to z faktu, iż z roku na rok rośnie świadomość odbiorców z gwarancji jakości i bezpieczeństwa jakie niesie za sobą certyfikat IP, zmniejszając ich ryzyko handlowe. Coraz częściej wymuszane jest na dostawcach wprowadzenie tego systemu. W ubiegłych latach certyfikat

Tabela 2. Stopień wdrożenia IP w zależności od wieku, wykształcenia i doświadczenia w produkcji
Table 2. IP implementation level depending on age, education and experience in production

Charakterystyki/ *Characteristics*	System produkcji/ *Production system* [% osób/*persons*]	
	integrowana/ *integrated*	konwencjonalna/ *coventional*
Wykształcenie/*Education*		
Wyższe/*Higher:*		
– rolnicze/*agricultural*	44,9	23,9
– nierolnicze/*nonagricultural*	5,8	16,4
Średnie/*Secondary:*		
– rolnicze/*agricultural*	27,6	16,4
– nierolnicze/*nonagricultural*	11,6	23,9
– zasadnicze/*vocational*	10,1	19,4
Wiek producenta/*Producer age*		
– ≤ 29 lat	24,6	35,8
– 30-45 lat	43,5	30,0
– ≥ 46 lat	31,9	34,2
Doświadczenie w produkcji/*Production experience*		
– ≤ 20 lat	33,3	38,8
– 21-30	29,0	35,8
– ≥ 31 lat	37,7	25,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Golański 2013]
Sources: own study based on [Golański 2013]

IP był głównie czynnikiem sprzyjającym sprzedaży, zwiększającym pozycję konkurencyjną. Możliwość zdobycia nowych rynków zbytu stanowiło 27,6 i 17,9% wskazań producentów mających certyfikat 4-5 lat i dłużej niż 6 lat, podczas gdy tylko 10,5% tych z certyfikatem od maksimum 3 lat. Tak więc niezależnie od okresu wprowadzenia IP, było ono wywołane głównie przez rynek zbytu. Istotnym motywem była także chęć poprawienia bezpieczeństwa i jakości owoców i warzyw – 22,6% wskazań. Ale odsetek tych wskazań wyraźnie rósł wraz z długością posiadania certyfikatu – od 10,5%, przez 17,3% do 38,5% w kolejnych grupach. Pokazuje to, że im dłużej prowadzona jest IP, tym szersze jest widzenie korzyści jakie niesie. W dalszym ciągu jednak niewielka jest potrzeba dbania o środowisko naturalne, jako dobro wspólne. Wdrożenie IP w celu zmniejszenia zużycia środków ochrony uzyskało 6,6% wskazań, a ochrona środowiska 1,9%. Taki poziom świadomości nie napawa optymizmem, jeśli chodzi o szybkie wdrożenie IO roślin. Czynnikiem mobilizującym może być raczej obawa nieuzyskania dopłaty bezpośredniej lub kara grzywny, przewidziana w ustawie o środkach ochrony roślin.

Jako główny motyw niewprowadzania IP ogrodnicy wskazywali wyższe koszty niż w produkcji konwencjonalnej przy zbliżonym poziomie cen owoców i warzyw, a także wysokie koszty uzyskania certyfikatu (35,5 i 17,3% odpowiedzi) (tab. 3). Przekonanie o wysokich kosztach ma swoje źródło w opiniach głoszonych przez posiadaczy certyfikatu. Według 65,0% badanych posiadaczy certyfikatu nie uzyskali oni zwrotu kosztów wprowadzenia IP, a 74,0% nie odczuwa korzyści materialnych z jego wprowadzenia. Takie przeświadczenie, rozpowszechnione wśród producentów może być też barierą w szybkim wdrożeniu IO, choć wycinkowe badania nie wskazują na wyższe koszty bezpośrednie tego systemu [Koźmierski 2009, Golański 2013]. Dodatkowe koszty mogą być poniesione w okresie wdrażania, m.in. na właściwe przygotowanie magazynów dla środków ochrony lub badania sprawności technicznej opryskiwaczy. Aż 55,0% badanych z certyfikatem IP musiało zainwestować w przygotowanie magazynów, a 15,0% w zakup i atestację odpowiednich opryskiwaczy. Należałoby więc rozpatrzeć możliwość dofinansowania takich działań w początkowym okresie. Tomalak i współautorzy [2011] wskazują także na potrzebę dotacji wynikającą z relatywnie wyższych cen środków biologicznych.

Kosztem wprowadzenia certyfikatu IP, który był poniesiony przez 25% badanych, były również koszty związane z pogłębieniem wiedzy specjalistycznej, w tym opłata szkoleń oraz zakup fachowej literatury. W przypadku IO koszty te będą zminimalizowane, gdyż dużą rolę w jej upowszechnianiu ma odegrać doradztwo rolnicze. Ale choć ustawa wprowadza obligatoryjność szkoleń, to ich realizacja może być trudna ze względu na małą liczbę doradców, tym bardziej,

Tabela 3. Motywy wdrożenia IP (suma wskazań danej grupy = 100%)
Table 3. Reasons for the implementation of IP (sum of indications of a given group = 100%)

Motyw/*Reason*	Ogółem badani/*Total population*	Długość posiadania certyfikatu [lata]/ *Length of certification possession [years]*		
		≤ 3	4-5	≥ 6
	% wskazań/*indications*			
Wymuszenie przez odbiorców/*Forced by buyers*	46,2	71,1	41,4	25,6
Zdobycie nowych rynków zbytu/*Gaining new markets*	17,9	10.5	27,6	18,0
Poprawa bezpieczeństwa i jakości owoców i warzyw/ *Improving the safety and quality of fruit and vegetables*	22,6	10,5	17,3	38,5
Zmniejszenie użycia środków chemicznych/ *Reducing the use of chemicals*	6,6	2,6	3,5	12,8
Ochrona środowiska/*Protecting the environment*	1,9	2,6	3,5	0,0
Otrzymanie dopłat/*Receiving the subsidies*	4,7	2,6	6,9	5,1

Źródło: jak w tab. 2
Source:see tab. 2

że powinny być one prowadzone systematycznie, gdyż stosowanie IO wymaga bardzo szerokiej wiedzy i praktycznej umiejętności rozpoznawania chorób, szkodników i chwastów, ich monitorowania oraz oceny zasadności zabiegu chemicznego. Ponadto, zadaniem doradztwa powinno być nie tylko przekazanie zasad i wiedzy koniecznej do poprawnego i skutecznego stosowania IO, ale także zmiana spojrzenia producentów na chemizację, ochronę środowiska oraz ochronę zdrowia i życia konsumenta. Uzupełnieniem szkoleń jest m.in. stworzona przez MRiRW platforma internetowa poświęcona wyłącznie tej problematyce, zawierająca m.in. metodyki IO, będące zbiorem wskazówek i informacji dla producentów. Dziś dostępnych jest jednak tylko 37 metodyk, na planowanych około 100, w tym 27 dla warzyw i owoców. Ponadto, poprawić się ma dostęp do usług doradczych weryfikujących istniejące progi szkodliwości w oparciu o aktualne warunki atmosferyczne, z podziałem na regiony, a także system wspomagania decyzji wykonania zabiegu ochrony. Obecnie funkcjonuje kilka takich systemów dla wybranych upraw, dostępnych na różnych stronach internetowych [Dominik, Schönthaler 2012]. Poza dalszym ich rozwojem, istotnym jest tu sposób dotarcia z doradztwem do szerokiej rzeszy rolników, z których wielu nie korzysta z usług doradczych. W badanej populacji tylko 36,0% ogrodników stosujących konwencjonalne metody produkcji korzystało z tych usług, podczas gdy aż 84,0% tych z certyfikatem IP. Niedostateczny jest także dostęp do internetu – ma go tylko 61,2% gospodarstw domowych na wsi.

Wnioski

Z uwagi na wdrażaną od wielu lat wspólnotową i krajową legislację mającą na celu zmniejszenie ryzyk wynikających ze stosowania środków ochrony roślin, większość gospodarstw rolnych w Polsce, w tym ogrodnicze, powinny być w znacznym stopniu przygotowana do wprowadzenia integrowanej ochrony. W praktyce, jak wynika z przeprowadzonych analiz, poziom przygotowania nie jest wystarczający. Zarówno pod względem dostępności środków ochrony, wyposażenia gospodarstw w odpowiednią infrastrukturę, jak i szczegółowej wiedzy producentów z zakresu stosowania środków ochrony roślin i zasad ochrony integrowanej oraz ich świadomości z bieżących i przyszłych korzyści społecznych i ekologicznych wynikających ze zmniejszenia chemizacji. Konieczne jest przyspieszenie działań upowszechniających i zwiększenie dostępności doradztwa rolniczego, ale równocześnie należałoby się zastanowić nad finansowymi instrumentami wspierającymi proces wdrażania i zwiększyć asortyment możliwych do stosowania środków ochrony. Z badań wynika, że we wdrażaniu systemów zarządzania jakością w gospodarstwach istotne są głównie bodźce materialne, decydujące o bycie producenta, a dopiero w miarę funkcjonowania systemu wzrasta widzenie go w kontekście interesu ogólnospołecznego.

Literatura

Baum R. 2008: *Zrównoważony rozwój rolnictwa i kryteria jego oceny. Journal of Agribusiness and Rural Development,* www.jardu.edu.pl, odczyt: 12.12.2013.

Borkowska M., Kruszyński M. 2012: *Knowledge about cross-compliance possessed by farmers from Opolskie voivodship,* Acta Oeconomia 11 (4), 5-13.

Czernyszewicz E., Pawlak J. 2012: *Uwarunkowania i kierunki zapewnienia bezpieczeństwa i jakości owoców i warzyw,* http://zif.wzr.pl/pim/2012_3_3_10.pdf, odczyt: 10.10.2013.

Dominik A., Schönthaler J. 2012. *Integrowana ochrona roślin w gospodarstwie. Poradnik praktyczny – zasady ogólne.* Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, Oddział w Radomiu. Radom.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/128/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania na rzecz zrównoważonego stosowania pestycydów, Dz.Urz. UE 24.11.2009, 309,71-86.

Golański B. 2013: *Stan wiedzy i zorganizowania producentów ogrodniczych dotyczący Integrowanej Produkcji w Polsce*, Praca magisterska, SGGW.

Golinowska M., Kruszyński M. 2013: *Organization structure in relation to the system of integrated production in farms,* Acta Oeconomia, 12(3), 17-82.

Jabłońska L., Gunerka L., Olewnicki D. 2013: *Przemiany strukturalne w polskim ogrodnictwie w latach 2002-2010*, RERiROW, seria G, t. 100, z. 3,62-72.

Kosik M. 2010: *Metody i systemy zapewniania i zarządzania jakością w produkcji podstawowej. GlobalGap – dobrowolna konieczność,* [w:] E. Czernyszewicz (red.), *Jakość owoców. Wymagania prawa i rynkowa konieczność*, Uniwersytet Przyrodniczy, Lublin,49-57.

Koźmierski G. 2009: *Zużycie pestycydów i nawozów mineralnych oraz struktura odmian jabłoni w Ośrodku Integrowanej Produkcji Owoców w Wisowej w latach 2002-2006*, Praca inżynierska, SGGW.

Krajowy Plan Działania na rzecz ograniczenia ryzyka związanego ze stosowaniem środków ochrony roślin na lata 2013-2017. MRiRW, Warszawa 2012. www.minrol.gov.pl, odczyt: 15.11.2013.

Łuczka-Bakuła W., Smoluk J., Czubak W. 2004: *Conditions and perspectives of the development of the organic farming in Poland,* Roczniki Akademii Rolniczej w Poznaniu – CCCLIX, 3, 109-118.

Matyjaszczyk E. 2012: *Dostępność środków ochrony roślin w Polsce a integrowana ochrona roślin i bezpieczeństwo żywnościowe*. REiROW, seria G, t. 99, z. 4,145-149.

Matyjaszczyk E. 2013: *Wybrane problemy rolnictwa i obszarów wiejskich w kontekście zmian przepisów dotyczących ochrony roślin w ostatnim dziesięcioleciu*, RNEiROW, seria G, t. 100, z. 3: 82-89.

Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2011-2012. 2012: IJHARS. www.minrol.gov.pl

Runowski H. 2009: *Rolnictwo ekologiczne. Rozwój czy regres?* Rocz. Nauk Roln., seria G, t. 96, z. 4, 182-193.

Runowski H. 2012: *Rolnictwo ekologiczne w Polsce – stan i perspektywa*, [w:] J. Zegar (red.), *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, IERiGŻ-PIB nr 50, 38-78.

Rocznik Statystyczny Rolnictwa. 2008, 2013: GUS, Warszawa.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych, Dz.U. nr. 99 poz.896 oraz z dnia 5 maja 2005 nr 88, poz.752.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 z dnia 21 października 2009 r. dotyczące wprowadzenia do obrotu środków ochrony roślin i uchylające dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG. Dz. Urzędowy Unii Europejskiej, 24.11.2009, 309, 1-50.

Tomalak M., Sosnowska D., Lipa J. 2011: *Czynniki biologiczne w integrowanej ochronie roślin,* Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin, 514), 1776-1786.

Ustawa z 18 grudnia 2003 o ochronie roślin, Dz.U.2004, nr 47, poz 94, www.minrol.gov.pl

Wymogi Wzajemnej Zgodności (ang. cross-compliance), www.minrol.gov.pl, 15.05.2013.

Zmarlicki K., Brzozowski P. 2013: *Porównanie cen hurtowych owoców z produkcji konwencjonalnej i ekologicznej*, Rocz. Nauk. SERiA t. XV, z. 2, 386-390.

Summary

This paper attempts to assess the degree of preparation of fruit and vegetable producers to implement principles of integrated pest management from 1 January 2004. For this purpose, previous activities in the field of legislation and agricultural practice for minimizing the negative effects of chemical plant protection have been analyzed, including the implementation of organic and integrated production, as well as GlobalGap. Through empirical study the main determinants and barriers of these systems implementation on the example of the IP were identified, as well. It has been shown that the horticultural sector is not sufficiently prepared for the use of integrated pest management.

Adres do korespondencji
prof. dr hab. Lilianna Jabłońska, dr. Dawid Olewnicki
Samodzielna Pracownia Organizacji i Ekonomiki Ogrodnictwa
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. (22) 593 20 24
e-mail: lilianna_jablonska@sggw.pl, dawid_olewnicki@sggw.pl