

Ewa Matyjaszczyk

Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu

KONSEKWENCJE ZMIAN W DOSTĘPNOŚCI ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN W POLSCE DLA AGROBIZNESU

*THE EFFECTS OF CHANGES IN ACCESSIBILITY OF PLANT
PROTECTION PRODUCTS FOR AGRIBUSINESS IN POLAND*

Słowa kluczowe: ochrona roślin, pestycydy, rejestracja, agrobiznes, zmiany, Polska
Key words: plant protection, pesticides, registration, agribusiness, changes, Poland

Synopsis. Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej obniżyły się możliwości chemicznej ochrony upraw. Spadek dostępnych środków ochrony roślin wyniósł ok. 10% i jednocześnie znacznie zmniejszyła się liczba dostępnych substancji aktywnych. W praktyce oznacza to, że chemiczna ochrona roślin w uprawach małoobszarowych została ograniczona. Spowoduje to zwiększenie ryzyka wystąpienia zjawiska odporności zwalczanych organizmów na stosowane wyselekcjonowane preparaty. Można się spodziewać negatywnych konsekwencji dla gospodarstw specjalizujących się w uprawie roślin małoobszarowych oraz większego popytu na odmiany odporne.

Wstęp

W związku z akcesją Polski do Unii Europejskiej zmieniono wiele polskich aktów prawnych, dostosowując je do wymagań unijnych. Ustawa *o ochronie roślin* [2003] wprowadziła do polskiego prawa wymagania Dyrektywy 91/414 [1991], dotyczące rejestracji środków ochrony roślin. Wymagania te obowiązują obecnie i będą obowiązywały do czerwca 2011, czyli do czasu rozpoczęcia stosowania przepisów Rozporządzenia 1107 przyjętego przez Parlament Europejski w roku 2009 [Rozporządzenie 2009].

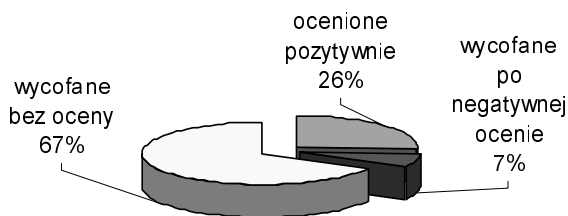
Przyjęcie przepisów unijnych, dotyczących ochrony roślin oznaczało, że od 2004 roku za dopuszczanie środków ochrony roślin do stosowania w Polsce (rejestrację środków ochrony roślin) jest nadal odpowiedzialny polski urząd (Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi), ale składniki rejestrowanych środków muszą spełniać jednolite kryteria unijne. Substancje aktywne środków, przed dopuszczeniem do stosowania w państwach członkowskich, muszą zostać ocenione, uznane za bezpieczne dla środowiska i wpisane na listę substancji aktywnych dopuszczonych do stosowania w ochronie roślin na terenie Unii Europejskiej (załącznik I do Dyrektywy 91/414). Środki nie mogą również zawierać substancji, których stosowanie w ochronie roślin jest zabronione.

Nowe przepisy spowodowały zmiany w dostępności środków ochrony roślin. Te zmiany oraz ich konsekwencje dla agrobiznesu przedstawiono i przeanalizowano w artykule.

Wpływ przyjęcia unijnych przepisów na ochronę roślin w Polsce

Cel przyświecający Dyrektywie 91/414 wyrażony został w jej preambule: „*ochrona zdrowia, ludzi i zwierząt, jak również środowiska, ma pierwszeństwo przed poprawą poziomu produkcji rolniczej*”. Innymi słowy, bez względu na to, jak skuteczny jest środek ochrony roślin w zwalczaniu określonego agrofaga, jeżeli nie jest on przyjazny środowisku naturalnemu człowieka, nie będzie dopuszczony do obrotu i stosowania. Środek ochrony roślin składa się zwykle z wielu składników, najważniejszym i odpowiedzialnym za działanie środka jest substancja aktywna.

Aby osiągnąć cel Dyrektywy, zmieniono kryteria dopuszczania nowych substancji aktywnych do stosowania w ochronie roślin, a substancje dotychczas stosowane poddano przeglądowi pod kątem ich bezpieczeństwa dla ludzi, zwierząt i środowiska naturalnego. Substancje ocenione pozytywnie są dopuszczone do stosowania w ochronie roślin na terenie Unii Europejskiej przez wpisanie na pozytywną listę (załącznik I do Dyrektywy 91/414), podczas gdy pozostałe (w tym również, te których nie poddano ocenie) są wycofywane ze stosowania w ochronie roślin w państwach członkowskich.



Rysunek 1. Rezultaty unijnego przeglądu substancji aktywnych środków ochrony roślin

Źródło: www.ec.europa.eu.

Wycofanie substancji aktywnych wpływa także na dostępność środków ochrony roślin, ponieważ zostają wycofywane wszystkie środki ochrony roślin, w których skład wchodziła ta substancja. Dlatego po akcesji do Unii Europejskiej liczba środków ochrony roślin dopuszczonych do stosowania w Polsce wyraźnie spadła.

Oczywiście nie wszystkie substancje aktywne wycofane ze stosowania na terenie Unii Europejskiej były zarejestrowane w Polsce, ponadto producenci substancji aktywnych stosowanych powszechnie w ochronie roślin i sprzedawanych w dużych ilościach chętnie pokrywali koszty oceny. Należy również pamiętać, że każdego roku na rynek wprowadzane są środki ochrony roślin, zawierające nowe substancje aktywne. Warto jednak podkreślić, że wycofanie wielu substancji aktywnych wpłynęło negatywnie na możliwości chemicznej ochrony roślin.

Inne czynniki wpływające na dostępność środków ochrony roślin w Polsce

Unijny przegląd substancji aktywnych był głównym, ale nie jedynym czynnikiem, który wpływał na dostępność środków ochrony roślin w Polsce. Na możliwość ochrony upraw wpływa nie tylko sam fakt dopuszczenia środka do obrotu, ale w dużej mierze również lista zarejestrowanych zastosowań, szczegółowo wymienionych w etykiecie. Traktowanie preparatem gatunku uprawnego niewymienionego na etykiecie jest karalne. Na możliwości ochrony upraw w Polsce wpłynęły również inne czynniki.

Strategia rynkowa firm agrochemicznych. Wycofanie z rynku niektórych środków ochrony roślin, bądź ograniczenie liczby zarejestrowanych zastosowań, wynika ze świadomych decyzji firm agrochemicznych podyktowanych względami ekonomicznymi. Producenci są zainteresowani rejestracją jedynie tych preparatów, których sprzedaż przyniesie im zyski. Dla celów rejestracji środka ochrony roślin niezbędne jest wykonanie licznych badań (badania inne niż dla substancji aktywnej i wykonywane odpłatnie przez inne jednostki) oraz poniesienia kosztów związanych z rejestracją [Matyjaszyk 2009b]. Jeżeli producent uzna, że określone zastosowanie środka ochrony roślin nie przyniesie wystarczających zysków, to nie wykonuje w tym zakresie badań skuteczności (za które musi zapłacić) i w efekcie zastosowanie to nie jest włączane do etykiety lub w przypadku ponownej rejestracji jest wykreślane z etykiety.

Decyzja o rejestracji zastosowania należy do producenta. Do wycofywania zastosowań z etykiet przyczyniły się również nowe przepisy, zwiększające wymagania dotyczące liczby badań niezbędnych dla zarejestrowania danego zastosowania.

Decyzje o niewykonaniu badań mają miejsce zazwyczaj w stosunku do tzw. upraw małoobszarowych (uprawianych na stosunkowo niewielkiej powierzchni), bądź sytuacji kiedy roślina uprawiana jest na dużym areale, ale organizm szkodliwy stanowi problem jedynie na niewielkim terenie.

Mała aktywność organizacji rolniczych. Ustawa o ochronie roślin (artykuł 49.1) daje legalną możliwość poszerzania zakresu zastosowania zarejestrowanych środków ochrony roślin z inicjatywy społeczno-zawodowych organizacji rolników lub izb rolniczych. Uzyskanie takiej zgody wymaga oczywiście wysiłku w postaci przygotowania odpowiedniej dokumentacji, jednak jest to możliwe, o czym świadczy sześć pozytywnie rozpatrzonych wniosków [Rejestr środków... 2010]. W Polsce organizacje rolnicze występują o takie rozszerzenia stosunkowo rzadko. Nie są one zainteresowane zlecaniem badań skuteczności środków ochrony roślin. Wobec zmniejszającej się liczby

Dyrektywę 91/414 przyjęto w 1991 roku, a unijny przegląd substancji aktywnych został zakończony w 2009 roku. Wyniki tej oceny przedstawiono na rysunku 1. Przeglądowi poddano około 1000 substancji aktywnych. Zdecydowana większość z nich (74%) wycofano. Warto podkreślić że tylko niewielką część z nich (7%) wycofano z powodu negatywnej oceny. 67% wycofano, ponieważ ich producenci nie zdecydowali się pokryć kosztów oceny i kosztów niezbędnych badań, które wynosiły zazwyczaj powyżej 1 mln euro.

preparatów do ochrony upraw małoobszarowych, zdziwienie budzi niewielka aktywność organizacji rolniczych, które nie wykorzystują możliwości prawnych umożliwiających legalne poszerzenie zakresu etykiet środków ochrony roślin.

Problemy z finansowaniem badań naukowych. W Polsce istnieją kompetentne placówki naukowe o dużym potencjale badawczym w dziedzinie ochrony roślin i posiadające fachową kadre. Placówki te mogłyby podjąć wysiłek opracowania alternatywnych programów ochrony upraw. Wykonanie tego zadania wymagałoby kompleksowych, często wieloletnich programów badawczych. Niestety od lat brakuje funduszy na finansowanie takich badań.

Aktywność Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w zakresie rejestracji. W rejestracji środków ochrony roślin w Polsce widoczne były (nieraz znaczne) opóźnienia. Przyczyny takiego stanu rzeczy były złożone. Nałożyły się tu m.in. przeniesienie (na podstawie ustawy o ochronie roślin z 2003 roku) rejestracji środków ochrony roślin z Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (co wiązało się z koniecznością stworzenia w Ministerstwie Rolnictwa odpowiedniego zaplecza), jak również jednoczesne funkcjonowanie dwóch różnych procedur rejestracji środków ochrony roślin (starej i nowej), a także problemy z zabezpieczeniem odpowiedniej liczby fachowych pracowników dla potrzeb rejestracji. Opóźnienia powodowały wydłużony czas oczekiwania na wprowadzanie na rynek nowych środków. Jednak najtrudniejszy okres został już zakończony. W ostatnim okresie nastąpiło wyraźne przyspieszenie prac dotyczących rejestracji. W roku 2009 liczba środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu (111 decyzji) była wyraźnie wyższa, niż środków wycofanych (56 decyzji).

Skala zmian w dostępności środków po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej

- Na dostępność środków ochrony roślin dla agrobiznesu wpłynęły dwa zasadnicze zjawiska:
- zmiany liczby i składu chemicznego środków znajdujących się w obrocie handlowym,
 - ograniczanie liczby zarejestrowanych zastosowań.

Na początku 2010 roku do obrotu i stosowania w Polsce dopuszczonych było 863 środków ochrony roślin [Rejestr środków... 2010]. Zmiany w rejestracji środków ochrony roślin w Polsce po przystąpieniu do Unii Europejskiej przedstawiono w tabeli 1. Stwierdzono, że w czasie pierwszych pięciu lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej, liczba zarejestrowanych środków ochrony roślin w naszym kraju spadła o ok. 10%. Wyraźnie spadła liczba zarejestrowanych insektycydów i herbicydów, a nieznacznie wzrosła fungicydów.

Tabela 1. Rejestracja środków ochrony roślin w Polsce w pierwszych pięciu latach członkostwa w Unii Europejskiej (01.05.2004 - 30.04.2009)

Środki ochrony roślin	Liczba zarejestrowanych środków ochrony roślin				
	fungicydy	herbicydy	insektycydy i akarycydy	inne	łącznie
Nowe rejestracje	83	70	29	30	212
Wznowienia rejestracji	53	41	24	18	136
Wycofania	74	128	68	38	308

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rejestr środków... 2010.

Podstawowym składnikiem preparatu, decydującym o oddziaływaniu na organizmy jest jego substancja aktywna. Na skuteczność w danych warunkach wpływają również inne czynniki, jak np.: forma użytkowa oraz sposób wykonania zabiegu. Jednak o skuteczności preparatu w głównej mierze decyduje substancja aktywna. W ochronie upraw konieczna jest rotacja stosowanych substancji aktywnych, ponieważ zwalczane organizmy wykazują zdolność do uodporniania się.

Często środki rejestrowane pod odmiennymi nazwami niewiele różnią się po względem składu, a czasem są to preparaty identyczne. W praktyce oznacza to, że mimo iż dla ochrony niektórych upraw zarejestrowanych jest kilka środków to nie ma możliwości rotacji substancji aktywnych.

Podobne (w sensie prawnym) konsekwencje, co wycofywanie środków ochrony roślin z obrotu, przynosi ograniczanie liczby zarejestrowanych zastosowań. Dla producenta konkretnej uprawy, np. buraka lub brokołu – wykreślenie zastosowania z etykiety przynosi formalnie identyczne konsekwencje, jak wycofanie środka z obrotu: brak możliwości ochrony przy użyciu tego preparatu. Należy podkreślić słowo formalnie. W praktyce wycofanie środka z obrotu oznacza, że jest on

niedostępny w handlu i niemożliwy, bądź bardzo trudny do zdobycia przez rolnika. Jeżeli natomiast z etykiety zostanie wykreślony gatunek rośliny uprawnej, preparat nadal znajduje się w obrocie i można go kupić. Zastosowanie preparatu jest nielegalne i podlega karze, ale jest możliwe. Praktyka pokazuje, że rolnicy stosują środki niedozwolone.

Bardzo restrykcyjne przepisy, dotyczące stosowania środków ochrony roślin mają na celu zapewnienie bezpieczeństwa konsumenta. Konsekwencje zastosowania niedozwolonego środka mogą być dotkliwe finansowo dla producentów preparatu po wycofaniu towaru z sieci sklepów w przypadku stwierdzenia niedozwolonych substancji aktywnych. Przestrzeganie przez rolnika zaleceń zawartych w instrukcji stosowania zgodnie z ich zakresem stosowania, jest niezmiernie istotne.

Bardzo ścisły nadzór nad stosowaniem środków ochrony roślin (Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin) obejmuje kontrole u rolników oraz sprawdzanie pozostałości środków ochrony roślin w płodach rolnych. Ponadto, niektórzy nabywcy (np. przetwórcy lub eksporterzy) na własną rękę przeprowadzają kontrole pozostałości w zakupionych płodach rolnych. Sytuacje, w których niezgodne z prawem stosowanie środków ochrony roślin nie zostaje wykryte z pewnością się zdarzają.

Dla upraw małoobszarowych, dla których producenci ze względów finansowych nie są zainteresowani wykonywaniem badań, często brakuje programów ochrony. Należy wyraźnie podkreślić, że na dostępność środków ochrony roślin dla danej uprawy, w zdecydowanym stopniu wpływa zainteresowanie finansowe producentów ochrony roślin. Przykładowo, w badaniach Matyjaszczyk [2009a], przeanalizowano liczbę środków zarejestrowanych w Polsce w latach 2002 i 2008, do ochrony upraw: pszenicy ozimej (największa obszarowo uprawa w Polsce – prawie 1,8 mln ha), marchwi (uprawianej na areale około 32 tys. ha) i mięty – (powierzchnia uprawy około 1 tysiąca ha). Stwierdzono, że mimo wycofania wielu środków z obrotu w analizowanym okresie, liczba dostępnych środków przeznaczonych do ochrony pszenicy ozimej przeciw chorobom wzrostu. Natomiast liczba herbicydów i insektycydów spadła, ale jest wystarczająca, z punktu widzenia strategii zapobiegania odporności. Możliwości ochrony marchwi wyraźnie zmalały i zapewnienie odpowiedniego programu ochrony, z zachowaniem strategii zapobiegania odporności, nie jest już możliwe. Uprawy mięty nie mają zapewnienia jakiegokolwiek ochrony.

W przypadku upraw gdzie ochrona chemiczna jest konieczna, a nie ma możliwości przemiennej stosowania środków ochrony roślin, wystąpienie odporności u zwalczanych organizmów jest bardzo prawdopodobne. Wykształcenie przez zwalczane organizmy odporności na wszystkie zarejestrowane preparaty jest równoznaczne z brakiem możliwości chemicznej ochrony.

Uprawa roślin w warunkach braku chemicznej ochrony

Konsekwencje braku możliwości chemicznej ochrony zwalczanych organizmów zależy od uprawianego gatunku. W nielicznych przypadkach, brak chemicznej ochrony oznacza całkowity brak możliwości uprawy danego gatunku, bądź odmiany. Stosunkowo rzadko pozostaje bez wpływu na plon, najczęściej natomiast powoduje redukcję zbieranego plonu lub pogorszenie jego jakości [Nowacki 2006]. Sytuacja taka dotyczy głównie chorób lub szkodników występujących w dużym nasileniu i powodujących całkowite zniszczenie roślin uprawnych, lub utratę wartości handlowej, albo pozostawiających ślady które powodują, że nieznacznie uszkodzona uprawa traci wartość handlową. Całkowita utrata wartości handlowej po stosunkowo nieznacznym uszkodzeniu jest dość częstym zjawiskiem, np. w przypadku roślin ozdobnych. Istnieje możliwość ręcznego lub mechanicznego zwalczania niektórych organizmów szkodliwych (głównie chwastów i niektórych szkodników). Podnosi to jednak koszty robocizny [Nowacki 2008] i prowadzi do wzrostu cen płodów rolnych.

Metody chemiczne nie są jedynym możliwym sposobem ochrony upraw [Kowalska, Pruszyński 2007, Jaczewska-Kalicka 2007]. Występowanie niektórych organizmów szkodliwych skutecznie ogranicza konsekwentne stosowanie metod agrotechnicznych. Dobre rezultaty daje także stosowanie biologicznych metod ochrony roślin, co jest często podkreślane przez organizacje proekologiczne. Należy jednak podkreślić, że stosowanie tych metod umożliwia zapewnienie ochrony jedynie przed niektórymi organizmami szkodliwymi. Ponadto, jest trudniejsze i wymaga od rolnika więcej wiedzy i wysiłku. Zakres stosowania metody biologicznej nie przekracza obecnie 2% arealu upraw [Pruszyński 2010]. Stosowanie metod agrotechnicznych jest kosztowne i w ostatnich latach, ze względu na ekonomiczne obserwujemy tendencję do ograniczania zabiegów uprawowych.

Konsekwencje braku chemicznej ochrony zależą od biologii rośliny uprawnej, dostępnych odmian oraz od występowania organizmów szkodliwych w naszych warunkach klimatycznych i są następujące:

- całkowity brak lub radykalne ograniczenie możliwości produkcji w Polsce i w innych krajach UE; roślina nie jest uprawiana poza UE, albo nie jest możliwy jej import (np. ze względu na niedozwolone pozostałości) – płody rolne znikają z rynku; jest to przypadek teoretycznie możliwy,
- znaczne zmniejszenie produkcji krajowej, możliwy import z innych krajów UE, bądź spoza Unii; zmniejszenie podaży krajowej wpływa na wzrost cen; zmniejsza się możliwość zarobkowania niektórych rolników i możliwość stosowania płodozmianu; możliwy wpływ na funkcjonowanie przemysłu przetwórczego; jako przykład może tu posłużyć zmniejszenie produkcji kukurydzy w Polsce w ostatnich latach [Rocznik Statystyczny 2009] na co m.in. wpływ miała stonka kukurydziana, która po raz pierwszy pojawiła się w Polsce w roku 2005 [Sahajdak i in. 2006] i brak możliwości jej zwalczania,
- zachowanie poziomu produkcji przez zmianę uprawianych odmian (możliwe wyłącznie w sytuacji, gdy istnieją dobrze plonujące odmiany odporne); odmiany niewymagające intensywnej ochrony, posiadają zazwyczaj inne właściwości technologiczne; przetwórcom pozostaje dostosowanie technologii do innych odmian, bądź import; przykładowo, w przypadku ziemniaka polskie odmiany, które nie wymagają intensywnej ochrony, są niedostosowane do obecnych technologii przetwarzania na frytki lub czipsy,
- brak chemicznej ochrony tylko w niewielkim stopniu wpływa na możliwości produkcji; ewentualny wzrost nakładów na robociznę jest rekompensowany spadkiem nakładów na zakup agrochemikaliów; sytuacja taka ma miejsce w przypadku roślin niewymagających intensywnej chemicznej ochrony (np. żyto, orkisz).

Konsekwencje dla agrobiznesu

Najbardziej prawdopodobnym skutkiem problemów z ochroną jest zatem wzrost cen płodów rolnych. Inne konsekwencje to redukcja lub pogorszenie jakości plonów oraz (przy wycofaniu danej rośliny z uprawy) mniejsze możliwości płodozmianu. Wzrost cen płodów rolnych jest niekorzystny dla konsumentów, ale również dla przemysłu przetwórczego. Jednak brak wzrostu cen przy spadku plonów (np. z powodu niskich cen na rynkach światowych), przynosi również negatywne konsekwencje, w postaci spadku dochodów gospodarstw.

Też, że brak stosowania chemicznych środków ochrony roślin zazwyczaj wpływa na wzrost cen potwierdza przykład rolnictwa ekologicznego. Płody rolne pochodzące z produkcji ekologicznej mają na ogół wyższe ceny, niż pochodzące z produkcji konwencjonalnej. Wynika to z faktu, że plony osiągane w gospodarstwach ekologicznych są o około 20% niższe [Rembiałkowska 2007].

Największe problemy z ochroną dotyczą roślin małoobszarowych, czyli m.in. większości warzyw, owoców i ziół. Uprawy te są często bardzo ważne dla skomponowania prawidłowej diety oraz niezwykle ważne dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego. Ze względu na stosunkowo wysoki przychód, który można uzyskać z hektara, rośliny małoobszarowe stanowią podstawę dochodu tysięcy niewielkich gospodarstw. W przypadku braku możliwości ochrony niezwykle trudno rolnikom i ogrodnikom podjąć decyzje o przestawieniu produkcji, z powodu koniecznej specjalistycznej wiedzy oraz zaplecza niezbędnego do produkcji wielu roślin małoobszarowych, jak również ze względu na wcześniej poczynione inwestycje.

W Polsce, zarówno ze względu na strukturę upraw (produkcja wielu gatunków warzyw i owoców), jak i duże rozdrobnienie gospodarstw, a także brak silnych organizacji rolniczych, problemy ochrony roślin małoobszarowych są szczególnie silnie odczuwane. Wobec całkowitego braku lub ograniczonych możliwości stosowania środków ochrony roślin należy zwrócić uwagę iż liczba organizmów szkodliwych (chorób, szkodników i chwastów), które w występują w uprawach małoobszarowych, nie jest niższa, niż w uprawach wielkoobszarowych.

Stopień organizacji polskich rolników jest wciąż bardzo niski, a kwestia rozdrobnienia agrarnego jest podawana jako pośrednia lub bezpośrednia przyczyna niskiej wydajności produkcji rolnej, niskiej jakości produkcji i niskich dochodów rolników [Chlebicka i in. 2008]. Ze względu na brak przynależności do organizacji rolniczych lub niską aktywność tych organizacji, producenci upraw małoobszarowych mają nikłe możliwości skutecznego wyrażania swoich opinii jako grupy, przy opracowywaniu nowych aktów prawnych i zapobiegania negatywnym skutkom niektórych postanowień, np. w postaci wycofywania zastosowań z etykiet środków ochrony roślin.

Podsumowanie

Po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej spadły możliwości chemicznej ochrony upraw. Wynika to zarówno z nowych przepisów, jak i z innych czynników, które zostały wyżej omówione. Spadek dostępnych środków ochrony roślin wyniósł ok. 10%. Jednocześnie znacznie zmniejszyła się liczba dostępnych substancji aktywnych. Ponadto, spadkowi liczby środków ochrony roślin i substancji aktywnych towarzyszy wycofywanie zastosowań z etykiet. W praktyce oznacza to, że dla wielu upraw małoobszarowych spadek dostępnych środków był znacznie większy. Chemiczna ochrona wielu upraw małoobszarowych, albo nie jest możliwa, albo można się spodziewać wystąpienia odporności organizmów szkodliwych na nieliczne dostępne środki.

Sytuacja ta prowadzi do łamania prawa przez rolników. W związku z brakiem legalnych możliwości chemicznej ochrony można spodziewać się wzrostu cen żywności, negatywnych konsekwencji dla gospodarstw specjalizujących się w uprawie roślin małoobszarowych oraz większego popytu na odmiany odporne.

Literatura

- Chlebicka A., Falkowski J., Wolek T.** 2008: Powstawanie grup producentów rolnych a zmienność cen. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, Warszawa [www.fapa.com.pl/gfx/saepr/Grupy%20producentow%20rolnych%20a%20zmienosc%20cen-raport%2011_08.pdf], 15.03.2010.
- Dyrektywa Rady 91/414/EEC z 15 lipca 1991 *dotycząca wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin*. *Official Journal*, L 230, 19/08/1991 P. 0001 0032.
- Jaczevska-Kalicka A.** 2007: Rola ochrony roślin w różnych systemach produkcji zbóż. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. IX, z. 1, s. 184-187.
- Kowalska J., Pruszyński S.** (red.) 2007: Metody i środki proponowane do ochrony roślin w uprawach ekologicznych. Instytut Ochrony Roślin PIB, Poznań, ss. 145.
- Matyjaszczyk E.** 2009a: Konsekwencje zmian na liście środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu i stosowania w Polsce dla wybranych roślin uprawnych. *Progress in Plant Protection*, vol 49, nr 2, s. 492-499.
- Matyjaszczyk E.** 2009b: Koszty rejestracji środków ochrony roślin w Polsce. *Progress in Plant Protection*, vol 49, nr 2, s. 500-507.
- Nowacki W.** 2006: Straty plonu handlowego ziemniaków powodowane przez choroby i szkodniki w 2005 roku. *Progress in Plant Protection*, vol 46, nr 1, s. 193-201.
- Nowacki W.** 2008: Porównanie opłacalności upraw konwencjonalnych i ekologicznych na przykładzie ziemniaka. Poszukiwanie nowych rozwiązań w ochronie upraw ekologicznych, (red. E. Matyjaszczyk). Instytut Ochrony Roślin PIB, Poznań, s. 48-62.
- Pruszyński S.** 2010: Miejsce metody biologicznej we współczesnej ochronie roślin. Ochrona upraw sadowniczych w świetle nowych wymogów UE. Instytut Sadownictwa i Kwiaciarnictwa, Skierniewice, s. 20-32.
- Rejestr środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi. [www.bip.minrol.gov.pl/DesktopDefault.aspx?TabOrgId=633], 6.01.2010.
- Rembalska E.** 2007: Quality of plant products from organic agriculture. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 87, s. 2757-2762.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa. 2009: GUS, Warszawa.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1107/2009 *dotyczące wprowadzenia do obrotu środków ochrony roślin i uchylające Dyrektywy Rady 79/117/EWG i 91/414/EWG*. Dz. U. UE 24.11.2009 L 309/1.
- Sahajdak A., Beres P., Uznańska B., Konefal T.** 2006: Zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa – nowe zagrożenie dla upraw kukurydzy w Polsce. *Prog. Plant Prot./Post. Ochr. Roślin*, nr 46(1), s. 256-261.
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003r. *o ochronie roślin*. Dz. U z 2008 r. Nr 133, poz. 849.

Summary

After Polish accession to the European Union the possibilities of chemical protection of crops have decreased. The number of registered plant protection products decreased below 10% but it was accompanied by significant decrease of available active substances and withdrawal of registered uses from the labels. It means that for numerous minor crops the reduction of chemical protection possibilities was very significant. The chemical protection of numerous minor crops at present is either not possible or the possibility of resistance development for the few available plant protection products is very high. The lack of legal possibilities of chemical protection may cause increase in the prices of food, negative consequences for the minor crops farmers and a higher demand for the resistant varieties.

Adres do korespondencji:

dr Ewa Matyjaszczyk
Instytut Ochrony Roślin – PIB
Zakład Ekspertyz i Opinii o Środkach Ochrony Roślin
ul. Władysława Węgorka 20, 60-318 Poznań
tel. (61) 867 57 17
e-mail: e.matyjaszczyk@iorpib.poznan.pl