

Ewa Matyjaszczyk

Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu

RYNEK ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN W POLSCE W 2012 ROKU W UJĘCIU ILOŚCIOWYM I WARTOŚCIOWYM

MARKET OF PLANT PROTECTION PRODUCTS IN POLAND IN THE YEAR 2012 IN TERMS OF VOLUME AND VALUE

Słowa kluczowe: środki ochrony roślin, pestycydy, rynek, Polska, sprzedaż, zużycie, wartość, ilość
Key words: plant protection products, pesticides, market, Poland, sales, use, value, volume

Abstrakt. Celem badań było przedstawienie polskiego rynku środków ochrony roślin roku w ujęciu ilościowym i wartościowym na tle Unii Europejskiej w 2012 roku. Sprzedaż środków ochrony roślin w Polsce w roku 2012 była na poziomie 400 mln euro lub 13,3 tys t substancji aktywnej. W przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych była wyraźnie niższa niż przeciętnie w UE. Wartości mierników sprzedaży dla Polski wyniosły 0,92 kg substancji aktywnej na 1 ha albo 27,7 euro/ha, przy średniej dla UE odpowiednio 1,52 kg/ha i 57,2 euro/ha. Zarówno w Polsce, jak i w UE dwoma głównymi grupami środków ochrony roślin na rynku były herbicydy i fungicydy. Jednak udział herbicydów w Polsce, zarówno w ujęciu ilościowym, jak i wartościowym, wyniósł ponad połowę, a fungicydów około 40% rynku, podczas gdy średnio w UE udział fungicydów był wyższy niż w Polsce, a herbicydów – niższy. Rynek środków ochrony roślin w segmencie „dom i ogród” miał całkowicie odmienną strukturę z wyraźną dominacją insektycydów.

Wstęp

Areal użytków rolnych (UR) w Polsce w roku 2012 wynosił ponad 14,5 mln ha utrzymanych w dobrej kulturze rolnej [Rocznik statystyczny... 2013]. W strukturze zasiewów znaczny udział miały uprawy wymagające intensywnej chemicznej ochrony, takie jak: pszenica (2 mln ha), jęczmień (1,2 mln ha), kukurydza (1 mln ha) czy rzepak (0,7 mln ha). Polska jest także ważnym producentem owoców i warzyw. Łączna powierzchnia sadów oraz warzyw gruntowych w 2012 roku znacznie przekraczała 0,5 mln ha. Ze względu na duży areal UR, strukturę upraw oraz fakt, że wiele gatunków produkowanych w Polsce wymaga ochrony chemicznej, dla uzyskania satysfakcjonujących plonów istnieje zapotrzebowanie na chemiczne środki ochrony roślin (ś.o.r.).

Celem badań było przedstawienie polskiego rynku środków ochrony roślin w ujęciu ilościowym i wartościowym na tle Unii Europejskiej (UE).

Materiały i metodyka badań

Analiza dotyczyła roku 2012, dla celów porównawczych wykorzystano także dane za lata wcześniejsze. Do analizy wykorzystano dane pochodzące z następujących źródeł:

- European Crop Protection Association (ECPA) – dane dotyczące sprzedaży ś.o.r. w Europie i w Polsce;
- Główny Urząd Statystyczny (GUS) – dane dotyczące struktury UR w Polsce;
- Eurostat – sprzedaż środków ochrony roślin na początku obecnego wieku oraz UR w UE i państwach członkowskich; najnowsze opracowanie Eurostatu w kompleksowy sposób opisujące rynek środków ochrony roślin pochodzi z 2007 roku i obejmuje dane do roku 2003; należy podkreślić, że źródła te są ze sobą powiązane, dane GUS i ECPA wykorzystywane są w analizach Eurostatu.
- Wydział Ochrony Ekosystemów Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych – dane dotyczące chemicznej ochrony lasów w Polsce;
- wywiady z ekspertami z firm agrochemicznych, którzy podali dane własne dotyczące rynku „dom i ogród” z zastrzeżeniem zachowania anonimowości.

Mierniki wielkości sprzedaży środków ochrony roślin

Żadna z miar sprzedaży ś.o.r. nie jest doskonała i korzystając z nich trzeba mieć świadomość tego faktu. Stosując miernik tonażowy należy pamiętać, że środki ochrony roślin oferowane w handlu i używane przez rolników składają się z jednej lub kilku substancji aktywnych oraz licznych zazwyczaj składników formulacji, takich jak: rozpuszczalniki, sejfery, synergetyki, adiuwanty, emulgatory, stabilizatory, barwniki i inne związki. Różne rodzaje koformulantów mają na celu nadanie ś.o.r. pożądanых cech z punktu widzenia ich skuteczności, bezpieczeństwa, łatwości stosowania, atrakcyjności dla organizmów szkodliwych lub zabezpieczenia przed fałszerstwami. Zatem, jeżeli nawet dwa środki zawierają identyczne substancje aktywne, porównywanie ich zużycia w kilogramach może być mylące, gdy np. jeden z nich zawiera 80% substancji aktywnej (s.a.), a drugi 20%.

W ujęciu tonażowym słuszne wydaje się zatem wyrażanie danych w ilości s.a., a nie w ilości środka. Jednak warto podkreślić, że również to ujęcie jest obciążone pewnym błędem, wynikającym z ogromnej różnorodności związków chemicznych stosowanych w ochronie roślin. W związku z tą różnorodnością, niektóre substancje aktywne są stosowane w ilości kilku gramów na 1 ha, podczas gdy inne dla pełnej skuteczności wymagają zużycia wielu kilogramów. Przykładowo, wykonując jeden zabieg ochrony roślin przed chorobami, związki siarki stosuje się w ilości 5-7 kg/ha, natomiast popularne fungicydy z grupy triazoli stosuje się w dawkach kilkudziesięciu gramów na 1 ha. Maksymalna dawka substancji aktywnej etametsulfuron metylu (herbicyd z grupy pochodnych sulfunilomocznika) to 25 g/ha, a beta-cyflutryny (insektycyd z grupy pyretroidów) około 6 g/ha. Te fakty tłumaczą, dlaczego intensyfikacja ochrony chemicznej jest możliwa nawet przy spadku ilościowego zużycia ś.o.r. i odwrotnie. Dodawanie do siebie wartości stosowanych w tak różnej skali budzi wątpliwości. Mimo to, ujęcie tonażowe stosuje się jako miernik zużycia ś.o.r. [The use... 2007].

Natomiast ujęcie wartościowe ma jedynie ograniczony związek z ilością sprzedanych preparatów i intensywnością ochrony. W dużym stopniu jest ono powiązane z wydatkami na rozwój, rejestrację i reklamę, z przyzwyczajeniami konsumentów, a także z segmentacją rynku, strategią oraz renomą firmy, cenami produktów konkurencyjnych w danym segmencie i działaniami natury marketingowej. Powszechnie znany jest fakt rejestrowania przez producentów identycznych ś.o.r. pod różnymi nazwami handlowymi. Bywa, że takie produkty sprzedawane są następnie w różnych opakowaniach różnym segmentom rynku (np. ochrona wielkoobszarowych upraw rolniczych, ochrona warzyw, amatorska ochrona roślin warzywniczych przez działkowców), przy czym cena za 1 litr lub 1 kilogram gotowego preparatu może znacznie się różnić w zależności od grupy odbiorców produktu.

Mozna z dużym prawdopodobieństwem przypuszczać, że większość zakupionych środków zostaje wykorzystanych w danym sezonie wegetacyjnym. Są to produkty kosztowne [Golinowska 2009] i rolnikom na ogół nie opłaca się zamrażać gotówki zakupując preparaty, które nie zostaną zużyte. Jednak okres przydatności środków ochrony roślin wynosi na ogół 2 lata i może się zdarzyć sytuacja, w której rolnik dokona zakupów na zapas. Ponadto w przyrodzie występuje wiele sytuacji, które trudno przewidzieć. Zakupione produkty mogą okazać się niepotrzebne z powodu braku problemów z organizmem szkodliwym bądź nie jest możliwe ich zastosowanie (np. silne wiatry trwające przez wiele dni albo grząski grunt uniemożliwiający wjazd na pole i wykonanie zabiegu chemicznego). Nie można więc postawić znaku równości pomiędzy sprzedażą ś.o.r. a ich zużyciem. Warto natomiast przypomnieć, że swoboda przemieszczania towarów jest ograniczona, jeżeli chodzi o ś.o.r. Dlatego można założyć, że (o ile nie doszło do złamania prawa) preparaty sprzedane na terenie danego państwa członkowskiego będą zużyte w tym kraju bądź przeznaczony się je do likwidacji.

W pracy odniesiono sprzedaż ś.o.r. do areału UR. Jest to uproszczenie i należy podkreślić, że preparaty do ochrony roślin stosowane są także poza rolnictwem, sprzedaż ś.o.r. do stosowania pozarolniczego ma jednak niewielki udział w rynku. Dwa główne kierunki tej sprzedaży, to ochrona lasów oraz odchwaszczanie różnego typu ciągów komunikacyjnych, np. torów kolejowych. Agrolotnicze zabiegi chemiczne w lasach państwowych w Polsce są wykonywane jedynie sporadycznie, w sytuacjach szczególnie zagrożenia. Sprzedaż preparatów nie jest więc duża i w 2012 roku jej udział wyniósł niewiele ponad 1 promil rynku w ujęciu ilościowym [Dane statystyczne... 2014]. Odniesienie

sprzedaży do arealu UR nie uwzględnia również faktu, że pewne typy upraw są chronione bardzo intensywnie, podczas gdy inne nie wymagają chemicznej ochrony albo wymagają jej w bardzo ograniczonym zakresie. W przypadku gdy udział niechronionych upraw w strukturze upraw jest duży (np. udział pastwisk w Wlk. Brytanii), może to dać zafałszowany obraz intensywności produkcji. Nietypowym segmentem rynku: małym w ujęciu ilościowym, ale stanowiącym 7% wartości sprzedaży, jest także dział „dom i ogród”.

Wartość sprzedaży środków ochrony roślin w Polsce na tle Unii Europejskiej

W 2012 roku wartość ś.o.r. sprzedanych w Europie wyniosła 9,867 mld euro. Zdecydowana większość tej kwoty (8,314 mld euro, czyli ponad 84% rynku europejskiego) stanowił rynek UE. Wartość sprzedaży ś.o.r. w Polsce wyniosła 399,8 mln euro. Stanowiło to około 4% rynku europejskiego i 4,8% rynku UE [ECPA 2013].

Udział wartościowy poszczególnych grup ś.o.r. w rynku polskim i UE przedstawiono odpowiednio na rysunkach 1 i 2. Można zaobserwować, że zarówno w polskim, jak i w unijnym rynku największy udział mają środki chwastobójcze, drugie miejsce zajmują środki stosowane przeciw chorobom, trzecie – insektycydy. Najmniejszą grupą są tzw. inne preparaty, do których należą środki z wielu różnych grup w tym moluskocydy (przeznaczone do zwalczania ślimaków), preparaty gryzoniobójcze, repelenty (przeznaczone do odstraszania – głównie zwierzyny leśnej), a także regulatory wzrostu i rozwoju roślin oddziałujące nie na organizmy szkodliwe, ale na roślinę uprawną. Udział poszczególnych grup nie jest jednak identyczny – w Polsce herbicydy stanowią ponad połowę wartości rynku, podczas gdy średnio w UE – 44%. Z kolei w Polsce jest niższy niż średnio w UE udział insektycydów.

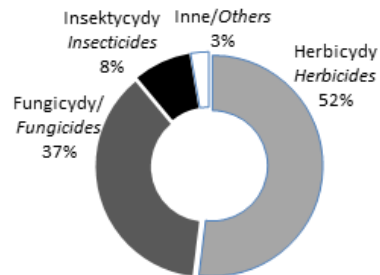
Areal UR w Polsce wynosi około 8,4% arealu UR w UE [Key figures... 2013]. Wartość sprzedaży ś.o.r. w przeliczeniu na 1 ha UR wynosiła 57,2 euro średnio dla UE i 27,7 euro dla Polski. Dla porównania, wartość sprzedaży ś.o.r. w przeliczeniu na 1 ha UR w 2012 roku wynosiła w: Niemczech 89,7 euro, Holandii 122,3 euro, Wielkiej Brytanii 38,2 euro, Czechach 64,3 euro i Rumunii 17,4 euro.

Rysunek 3. Udział poszczególnych grup ś.o.r. w segmencie „dom i ogród” w Polsce w 2012 r. (100% = 28 mln euro)

Figure 3. Value share of “home and garden” part of plant protection products market in Poland in 2012 (100% = 28 mln EUR)

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych ekspertów firm agrochemicznych

Source: own study based on unpublished data experts agrochemical companies

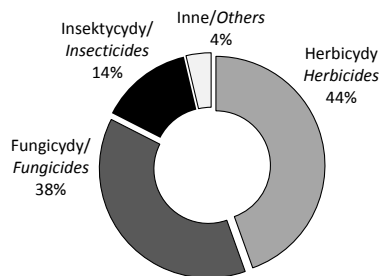


Rysunek 1. Udział poszczególnych grup w polskim rynku ś.o.r. wartościowo w 2012 r. (100% = 399,8 mln euro)

Figure 1. Value share of plant protection products market in Poland in 2012 (100% = 399,8 mln EUR)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [ECPA 2013]

Source: own study based on [ECPA 2013]

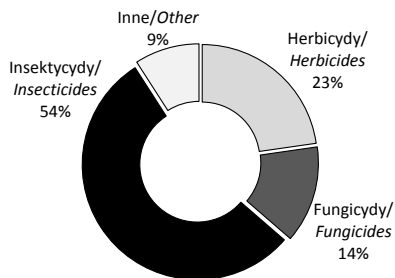


Rysunek 2. Udział poszczególnych grup ś.o.r. w rynku UE wartościowo (2012 = 100% = 8,314 mld euro)

Figure 2. Value share of plant protection products market in EU (2012 = 100% = 8,314 bln EUR)

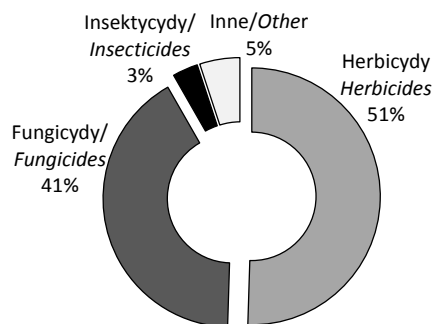
Źródło: opracowanie własne na podstawie [ECPA 2013]

Source: own study based on [ECPA 2013]



Szybko rosnącym segmentem rynku ś.o.r. są produkty „dom i ogród”. Dla określenia tego segmentu (również w języku polskim) powszechnie używana jest nazwa angielska „*home and garden*”. Są to preparaty przeznaczone do użycia przez amatorów. Wykorzystuje się je głównie do ochrony roślin ozdobnych uprawianych w mieszkaniach, na balkonach i na działkach oraz w amatorskiej uprawie roślin warzywniczych i sadowniczych. Rynek ten w ujęciu ilościowym jest niewielki, ale jego wartość to około 28 mln euro, czyli 7% wartości polskiego rynku ś.o.r. (rys. 3). Ze względu na brak oficjalnych danych statystycznych wykorzystano niepublikowane dane własne firm agrochemicznych działających w Polsce na rynku „dom i ogród”.

Analizując dane na rysunku 3 stwierdzono, że polski rynek „dom i ogród” znacznie różni się od rynku ś.o.r. Zdecydowanie dominują w nim preparaty do zwalczania szkodników, co związane jest z ochroną roślin ozdobnych. Na drugim miejscu, ale tylko z 23-procentowym udziałem są herbicydy, przy czym większość z nich to preparaty totalne, zawierające glifosat, stosowane w odchwasczaniu chodników i ścieżek. 14% udziału w rynku „dom i ogród” mają środki przeznaczone do zwalczania chorób, a niewiele mniejsze inne preparaty – głównie rodentycydy przeznaczone do zwalczania myszy i szczurów.

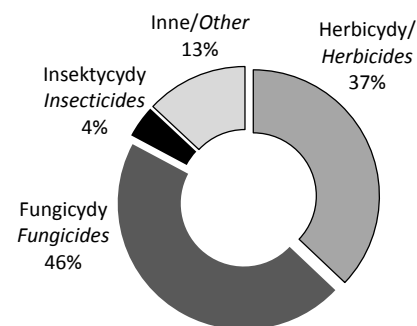


Rysunek 4. Udział poszczególnych grup w polskim rynku środków ochrony roślin ilościowo (100% = 13,3 tys. t s.a.)

Figure 4. Volume share of plant protection products market in Poland in 2012 (100% = 13,3 thous. t of active substance)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [ECPA 2013]

Source: own study based on [ECPA 2013]



Rysunek 5. Udział ilościowy poszczególnych grup ś.o.r. w rynku UE w 2012 (100% = 261,7 tys. t s. a.)

Figure 5. Volume share of plant protection products market in EU in 2012 (100% = 261,7 thous. t of a.s.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [ECPA 2013]

Source: own study based on [ECPA 2013]

Wielkość sprzedaży środków ochrony roślin w Polsce na tle Unii Europejskiej

W 2012 roku na rynek europejski trafiło 319,1 tys. ton substancji aktywnych ś.o.r. Zdecydowana większość (261,7 tys. t, czyli 82% sprzedaży), trafiła na rynek UE. W Polsce sprzedano w 2012 roku 13,3 tys. ton s.a. ś.o.r. i wielkość ta stanowiła 4,2% rynku europejskiego oraz około 5% rynku UE [ECPA 2013].

Ilościowy udział poszczególnych grup ś.o.r. w sprzedaży przedstawiono na rysunkach 4 i 5. Można zaobserwować większe rozbieżności pomiędzy rynkiem Polski i UE niż podczas analizy wartości sprzedaży. Ilościowo w Polsce sprzedawano najwięcej s.a. herbicydów, które stanowiły ponad połowę wszystkich sprzedanych s.a., na drugim miejscu (ponad 40% udział w sprzedaży) były fungicydy, a insektycydy i inne ś.o.r. stanowiły łącznie 8% rynku. W UE najważniejszą pod względem wielkości sprzedaży grupę stanowiły fungicydy, herbicydy z udziałem 37%, czyli dużo niższym niż w Polsce, były na drugim miejscu. Na trzecim miejscu były tzw. inne środki z udziałem 13%, czyli dużo wyższym niż w Polsce, a insektycydy stanowiły 4% rynku.

Jeżeli odniesie się wielkość sprzedaży do areálu UR, to średnio dla UE sprzedaż wynosiła 1,52 kg s.a./ha, a dla Polski – 0,92 kg s.a./ha. W 2012 roku sprzedaż ilościowa dla wybranych krajów UE w przeliczeniu na 1 ha UR wyniosła w: Niemczech 1,63 kg, Holandii 3,09 kg, Wielkiej Brytanii 0,88 kg, Czechach 1,15 kg i Rumunii 0,52 kg.

Dyskusja

Zapotrzebowanie na ś.o.r. wynika z wielu czynników [Kochmann, Węgorok 1997]. Ma ono związek m.in. z klimatem i strukturą upraw. Zwalczenie szkodników ma szczególnie duże znaczenie w południowej części Europy, podczas gdy w Polsce główny problem stanowi ochrona przed chwastami [Dobrzański, Adamczewski 2013]. Choroby stanowią największy problem w regionach o wilgotnym klimacie. Na terenach, gdzie dominują uprawy wrażliwe na organizmy szkodliwe (warzywa i owoce oraz wiele upraw rolniczych, takich jak rzepak i ziemniaki), chemiczna ochrona odgrywa bardzo istotną rolę. Z kolei na terenach łąk i pastwisk lub w rejonach, w których prowadzona jest ekstensywna uprawa roślin mało wrażliwych na organizmy szkodliwe, korzystanie z ochrony chemicznej może być zbędne.

Zgodnie z danymi Eurostatu zużycie środków ochrony roślin w 15 państwach członkowskich UE, liczone w tonach s.a., od początku 90. lat XX wieku rosło, ustabilizowało się w drugiej połowie lat 90., a następnie zaczęło powoli maleć [*The use...* 2007]. Dane ECPA potwierdzają, że łagodny trend spadkowy utrzymywał się także w ostatnich latach [ECPA 2013]. Zużycie ś.o.r. w ujęciu ilościowym w 10 nowych państwach członkowskich UE rosło pod koniec 90. lat XX wieku i na początku XXI [*The use...* 2007], a w Polsce nadal obserwuje się niewielki trend wzrostowy [ECPA 2013].

Sprzedaż ś.o.r. w ujęciu wartościowym ma w UE tendencje rosnącą. Wzrost sprzedaży w ujęciu wartościowym w 2012 roku w porównaniu do 2007 roku wyniósł 24.6% w liczbach bezwzględnych lub około 16,1%, gdy weźmie się pod uwagę skalę inflacji. Wzrost wartości sprzedaży dotyczył wszystkich grup ś.o.r. [ECPA 2013].

Spadek wielkości sprzedaży s.a. w krajach UE-15 prawdopodobnie nie miał związku z redukcją intensywności ochrony chemicznej, ale z wymianą s.a. agrochemikaliów na nowocześniejsze i stosowane w mniejszych ilościach. Potwierdzają to dane dotyczące silnego wzrostu wartości sprzedawanych produktów. Nowe ś.o.r., znajdujące się w okresie ochrony patentowej są zwykle znacznie droższe niż stare i znane. Firmy agrochemiczne rekompensują dzięki temu wydatki, które poniosły na badania i rozwój. Rolnicy używają nowych produktów, mimo ich wysokiej ceny, ze względu na potrzebę zapobiegania rozwojowi odporności organizmów szkodliwych [Adamczewski 2014, Węgorok 2007], a ponadto w ostatnim dziesięcioleciu wiele starych i tanich s.a. zostało z różnych względów wycofanych z rynku [Matyjaszczyk 2011]. Z kolei wzrost sprzedaży ś.o.r. w Polsce w ostatnich latach wynika z różnych czynników, do których m.in. należą: intensyfikacja produkcji roślinnej oraz intensywności ochrony roślin, dostępność szerokiej gamy odmian z Europejskiego Katalogu Odmian o lepszych parametrach jakościowych, lecz niejednokrotnie o wyższych wymaganiach pod względem ochrony chemicznej [Gacek 2008] oraz z faktu, że rolnicy otrzymujący dopłaty do produkcji rolnej mają większe fundusze na zakup środków do produkcji rolnej [Kałużyńska i in. 2009].

Podsumowanie

Zarówno w ujęciu ilościowym, jak i wartościowym sprzedaż ś.o.r. w Polsce w przeliczeniu na 1 ha UR jest wyraźnie niższa od przeciętnej w UE i dużo niższa niż w państwach sąsiednich (Czechy, Niemcy), które charakteryzują się podobną strukturą produkcji roślinnej i presją agrofagów. Największy udział w polskim rynku mają herbicydy, które zarówno w ujęciu ilościowym, jak i wartościowym stanowią ponad 50% sprzedaży. Duże znaczenie w Polsce mają także fungicydy, które stanowią około 40% rynku (ilościowo ponad 40%, wartościowo poniżej 40%). Insektycydy oraz inne środki ochrony roślin mają niewielki udział w rynku, przy czym w przypadku insektycydów obserwujemy stosunkowo dużą różnicę pomiędzy udziałem ilościowym (3%) i wartościowym (8%). W UE fungicydy i herbicydy to także dwie dominujące grupy. Jednak fungicydy i inne środki w UE mają większe znaczenie w strukturze sprzedaży niż w Polsce, podczas gdy herbicydy – mniejsze. Rynek produktów „dom i ogród” ma w Polsce zupełnie inną strukturę od rynku ogółu środków, ze zdecydowaną przewagą insektycydów.

Literatura

- Adamczewski K. 2014: *Odporność chwastów na herbicydy*, PWN, Warszawa, 276.
- Dane statystyczne dotyczące zużycia środków ochrony roślin do zabiegów agrolotniczych w lasach w Polsce w roku 2012. 2014: Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Wydział Ochrony Ekosystemów, Dane niepublikowane.
- Dobrzański A., Adamczewski K. 2013: *Niechemiczne metody zwalczania chwastów – stan obecny i perspektywy*, [w:] R. Hołownicki, M. Kuboń (red.), *Współczesna inżynieria rolnicza – osiągnięcia i nowe wyzwania*, Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, Kraków, vol. 3, 55-96.
- ECPA Statistical Review 2012. 2013. STAT/13/EJ/23397, Brussels, ss. 45.
- Gacek E. 2008: *Charakterystyka krajowego rejestru odmian roślin rolniczych i warzywnych oraz znaczenie list odmian roślin rolniczych zalecanych do uprawy w Polsce*, Hod. Rośl. Nas., 2, 2-15 .
- Golinowska M. 2009: *Nakłady na chemiczną ochronę roślin w gospodarstwach wielkoobszarowych na początku XXI wieku*, J. Agribus. Rural Dev., 2(12), 53-60.
- Kałużyńska M., Smyk K., Wiśniewski J. 2009: *5 lat Polski w Unii Europejskiej*, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa.
- Key figures on Europe*. 2013: Eurostat, Luxembourg, Publications Office of the European Union, ss. 190.
- Kochmann J., Węgorzek W. (red.). 1997: *Ochrona roślin*, Plantpress, Kraków, 701.
- Matyjaszczyk E. 2011: *Active substances used in plant protection in Poland after the European Union accession*, J. Plant Prot. Res., vol. 51, no. 3, 217-223.
- Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2013*. 2013: GUS, Warszawa, 915.
- The use of plant protection products in the European Union data 1992-2003*. 2007: Eurostat 2007. European Communities, ss. 222.
- Węgorzek P. 2007: *Historia odporności owadów na insektycydy*, Instytut Ochrony Roślin, Poznań, 68.

Summary

Sales of plant protection products in Poland per hectare of arable land was in 2012 significantly lower than European Union (EU) average, both in terms of volume and value. The data for Poland amounted to 0.92 kg of active substance/ha or 27.7 EUR/ha with EU average respectively 1.52 kg/ha and 57.2 EUR/ha. Both in Poland and in the EU the two main groups of plant protection products on the market were herbicides and fungicides. However the share of herbicides in Poland both in the terms volume and value was more than half and fungicides about 40% of the market, while in the EU the share of fungicides was higher than in Poland, and the share of herbicides – lower. „Home and garden” plant protection products market in Poland had completely different structure with clear dominance of insecticides.

Adres do korespondencji
 dr hab. Ewa Matyjaszczyk, profesor IOR-PIB
 Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu
 ul. Węgorka 20, 60-318 Poznań
 tel. (61) 867 57 13
 e-mail: e.amtyjaszczyk@iorpib.poznan.pl