

JOLANTA KOWALSKA  
*Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu*

## PROBLEMY ZE STOSOWANIEM CIECZY KALIFORNIJSKIEJ W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM

### 1. Wstęp

Produkcja w rolnictwie ekologicznym opiera się na ustalonych i obecnie już dość szeroko upowszechnionych zasadach dotyczących sposobu prowadzenia upraw, uwzględniając m.in.:

- odpowiedni dobór odmian roślin uprawnych,
- termin ich siewu,
- płodozmian,
- metody agrotechniczne i ochrony oraz
- stosowanie dozwolonych nawozów i środków ochrony roślin w przypadku, kiedy jest to uzasadnione. Użycie tych ostatnich z wymienionych jest regulowane za pomocą ustaw i rozporządzeń.

W trakcie prowadzenia uprawy ekologicznej zwykle pojawiają się problemy z jej ochroną. Niestety należy przyznać, że w rolnictwie ekologicznym nadal brakuje pewnych środków ochrony roślin, pomimo tego, że są one dostępne na rynku i spełniają zasady produkcji ekologicznej. Jak dotychczas nie zostały one jednak zgłoszone przez producentów bądź dystrybutorów do zakwalifikowania ich dla upraw ekologicznych w Polsce. Zdarzają się więc przypadki, kiedy producenci ekologiczni chcąc chronić swoje plantacje sięgają po środki nie dozwolone w Polsce, a stosowane w niektórych innych krajach europejskich. Takim środkiem jest np. ciecz kalifornijska, którą rolnicy chcą zwalczać m.in. parcha jabłoni lub też szkodliwe roztocza. Sytuacje takie powodują problemy z certyfikowaniem powierzchni i produktów ekologicznych. Głosy oburzenia podnoszą również rolnicy produkujący metodami konwencjonalnymi, gdyż oni stosują tylko te środki, które są zarejestrowane. Jest to silnie przestrzegane. W Polsce ciecz kalifornijska nie jest

środkiem zarejestrowanym, a pomimo tego czasami jest ona przygotowywana samodzielnie przez rolników ekologicznych i stosowana. Są to mieszaniny powstałe z dużą dowolnością i bez standaryzacji składu.

## 2. Obecny stan prawny

Wspomniane powyżej zasady prawne opierają się na aktualnie obowiązującej Ustawie o rolnictwie ekologicznym z dnia 20.04.2004 r. (Dz. U. Nr 93, poz. 898), która uwzględnia Rozporządzenie Rady nr 2092/91/ EWG z 24.06.1991 w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych (Dz. Urz. WE L 198, 22.07.1991 z późn. zm.). Dobór środków ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym obok przepisów dotyczących rolnictwa ekologicznego musi również uwzględniać obowiązujące ogólne przepisy dotyczące ochrony roślin, tj.: Ustawę o ochronie roślin dnia 18.12. 2003 (Dz. U. Z 2004r. Nr 11, poz.94) oraz Dyrektywę WE 91/414, która wymienia substancje aktywne dopuszczone do stosowania przez Komisję Europejską.

Zgodnie z Ustawą o rolnictwie ekologicznym, środek ochrony roślin może zostać zakwalifikowany do stosowania w polskich uprawach ekologicznych, jeżeli:

- znajduje się w wykazie środków ochrony roślin zarejestrowanych i dopuszczonych do obrotu oraz
- zawiera w swoim składzie „wyłącznie substancje biologicznie czynne, mikroorganizmy i organizmy żywe” wymienione w załączniku II B do Rozporządzenia Rady nr 2092/91/EWG. Są to dwa warunki, które muszą być bezwzględnie i jednocześnie spełnione.

Rozporządzenie Rady nr 2092/91/ EWG posiada VIII Załączników, gdzie Załącznik II B dotyczy produktów przeznaczonych do ochrony roślin. Stosowanie tych produktów jest uzależnione od ogólnych warunków dotyczących wszystkich produktów ochrony roślin składających się lub zawierających substancje czynne, a te muszą być stosowane zgodnie z

- postanowieniami Załącznika I 2092/91 (dot. zasad produkcji ekologicznej na poziomie gospodarstwa) oraz
- z oddzielnymi postanowieniami przepisów dotyczących środków ochrony roślin obowiązujących w państwach członkowskich.

W Załączniku IIB wymienione są takie substancje czynne, które w niektórych krajach członkowskich nie są traktowane jako środki ochrony roślin. Wtedy stosowanie ich nie musi być zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi tych środków. Jednak w przypadku cieczy kalifornijskiej wymienionej w Załączniku IIB takiego wyjątku nie umieszczono. Dlatego, aby móc ją rekomendować musiała by ona być środkiem ochrony roślin zarejestrowanym w danym kraju. W Polsce, jak już wspomniano, nie ma rejestracji dla cieczy kalifornijskiej, co jednocześnie uniemożliwia jej zalecanie w praktyce.

Niektóre inne substancje czynne podane w Załączniku IIB można zastosować jedynie w przypadkach uzasadnionych, po wyrażeniu zgody przez jednostkę kontrolującą, ale również wtedy muszą zostać uwzględnione krajowe przepisy dotyczące środków ochrony roślin.

### 3. Wątpliwości

Ciecz kalifornijska została dopisana do listy produktów w załączniku IIB w roku 1997 na wniosek kilku państw członkowskich, w których ówczesnie ten środek był dopuszczony do stosowania. Obecnie jest ona zakazana m.in. w Szwajcarii. W przypadkach silnie uzasadnionych są wydawane *czasowe* zgody na jej użycie w Austrii, Włoszech, Słowenii, Hiszpanii i W. Brytanii [Kowalska 2005]. Jest ona wymieniana w standardach IFOAM (w Europie) i OCIA (w USA) dotyczących sposobu prowadzenia upraw ekologicznych w poszczególnych krajach, z zaznaczeniem jednak, że *wyjątkowo* stosować ją można w przypadku braku innych odpowiedniejszych środków oraz z zakazem wykonywania oprysków łącznie z preparatami miedziowymi lub olejowymi [Speiser & Schmid 2004]. Przytaczane są wyniki badań wskazujące na silne właściwości cieczy do przerzedzania kwiatostanów jabłoni, co skutkuje przyspieszeniem dojrzewania owoców [Stopar 2004]. Te jednak mogą wykazywać objawy nekrozy oraz nie nadają się do dłuższego przechowywania i przetwórstwa [Hasło Ogrodnicze 2005]. Obserwuje się też spadek plonów. Bardzo ważnym mankamentem cieczy jest jej szkodliwość dla pszczoł i pozostałych owadów pożytecznych (drapieżne roztocza) [Bryk 2006]. Wielokrotne zastosowanie cieczy kalifornijskiej w sezonie produkcyjnym podnosi nie tylko koszty produkcji (tzw. robocizna, która w rolnictwie ekologicznym jest wyższa niż w konwencjonalnym, a którą się często pomija w kalkulacjach), ale również powoduje silne pobielenie blaszek liściowych oraz widoczne i utrzymujące się efekty fitotoksyczności cieczy dla roślin: liście drzew oraz traktowane rośliny wykazują objawy oparzeń, wolniej przyrastają lub ich przyrost zostaje całkowicie wstrzymany [Stopar 2004]. Traktowane rośliny znacznie słabiej akumulują energię słoneczną, a znajduje to swoje odbicie w osłabieniu kondycji roślin.

Obok cieczy bordoskiej (opartej na bazie siarczanu miedzi i wodorotlenku wapnia) ciecz kalifornijska (wielosiarczek wapniowy) była jednym z pierwszych środków mającym działanie grzybobójcze i roztoczobójcze. Jednak środek ten został wycofany z użycia w kilku krajach, a w innych jest dopuszczony tylko czasowo lub w przypadku braku innych środków. Brakuje dla niej dokładnych i powtarzalnych badań dotyczących jej skuteczności, fitotoksyczności, kumulacji w płodach i glebie oraz jej wpływu na inne organizmy żywe i zdrowie osoby stosującej. Badania prowadzone przez FiBL w Szwajcarii wskazują również, że nie jest ona obojętna dla zdrowia stosujących ją rolników (komunikacja ustna).

Na zakończenie warto również wspomnieć, że w Polsce jest wiele odmian jabłoni odpornych na parcha jabłoni, które charakteryzują się także dobrym smakiem (Topaz, Rajka, Rubinola) [Bryk 2006]. W ramach prewencji, przy zakładaniu nowych sadów powinno się więc stosować właśnie te odmiany. Ponadto, w ramach środków ochrony roślin zakwalifikowanych dla rolnictwa ekologicznego znajdują się fungicydy zalecane do zwalczania m.in. parcha jabłoni (Cuproflow 375 SC, Miedzian 50 WP, Miedzian 50 WG, Miedzian Extra 350 SC), a do zwalczania szkodliwych roztoczy (przędziorki) zalecane są Pavoil 95 SC i Promanal 60 SC.

#### 4. Podsumowanie

Ze względu na obecny stan prawny regulujący stosowanie środków ochrony roślin w naszym kraju, jak również słabą wiedzę na temat długotrwałych efektów stosowania cieczy kalifornijskiej, należy stwierdzić, że obecnie nie może ona być wykorzystywana w praktyce w Polsce. Stwarza to jednocześnie konieczność podjęcia badań zmierzających do wyjaśnienia zaistniałych wątpliwości, które w przypadku pozytywnych efektów mogą przywrócić możliwość stosowania cieczy kalifornijskiej w przyszłości w Polsce.

#### LITERATURA

1. Bryk H. (2006): Perspektywy ochrony sadów przed chorobami w systemie ekologicznym. *Progress in Plant Protection/Postępy w ochronie roślin*. 46(1), XLVI Sesja Naukowa Instytutu Ochrony Roślin, w przygotowaniu do druku.
2. Dyrektywa Rady z dnia 15 lipca 1991 roku nr 91/414/EWG dotycząca wprowadzania do obrotu środków ochrony roślin.
3. Kowalska J. (2005): Wymagania dla środków ochrony roślin stosowanych w rolnictwie ekologicznym w Europie. *Zagadnienia Doradztwa Rolniczego*, vol. 42: 111-117.
4. Lepsze i tańsze od cieczy kalifornijskiej. *Hasło Ogrodnicze* nr 3 2005.
5. Rozporządzenie Rady nr 2092/91/ EWG z 24.06.1991 w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych (Dz. Urz. WE L 198, 22.07.1991 ze zm.).
6. Speiser B. & Schmid O. (2004): Current Evaluation Procedure for Plant Protection Products Used in Organic Agriculture - Summary. (ed. by Speiser B & Schmid O) FiBL. *Proceedings of a workshop in Frick, 25-26 September, Switzerland*.
7. Stopar M. (2004): Thinning of flowers/fruitlets in organic apple production. *J. Fruit Ornament. Plant Res. Special ed. vol. 12: 77-83*.
8. Ustawa o rolnictwie ekologicznym z dnia 20.04.2004 r. (Dz. U. Nr 93, poz. 898).
9. Ustawa o ochronie roślin dnia 18.12. 2003 (Dz. U. Nr 11 z 2004 r., poz. 94).