

## Z ŻYCIA ŚODR

- 2 XX Jubileuszowa Konferencja Pszczelarska w Częstochowie
- 3 Andrzejkowe uciechy - wróżby i gościna
- 4 Dni Świni 2014 w woj. śląskim
- 6 Relacja z udanego szkolenia drobiarskiego

## ROZWÓJ OBSZARÓW WIEJSKICH

- 7 Zapraszamy na szkolenia

## SPECJALIŚCI RADZĄ

- 8 Jakie odmiany owsa siać w woj. śląskim
- 10 Problem odporności
- 11 Parch zwykły ziemniaka – choroba skórki
- 11 Lepszy rydz niż nic
- 12 Zagrożenie zanieczyszczeniami mikotoksynami
- 13 Prawnik radzi
- 14 Mleczność owiec, a ilość i skład paszy treściwej
- 16 A może hodowla ślimaków? (cz. I.)

## ŚRODOWISKO W KTÓRYM ŻYJEMY

- 18 Efektywność energetyczna w budownictwie

## NOTOWANIA

- 22 Ceny rynkowe

## SYGNAŁY

- 26 Podsumowanie konkursów realizowanych w ramach KSOw w 2014 roku
- 27 Zagłębiowska gala pszczelarska
- 28 Grudniowe seminarium pszczelarskie
- 30 Czy aby nie przesadzona jest ochrona zwierząt domowych?

## DOM I OGRÓD

- 36 Przyjęcia karnawałowe
- 38 Odżywianie i profilaktyka antynowotworowa



Przyjmujemy do druku  
REKLAMY, OGŁOSZENIA, ARTYKUŁY  
SPONSOROWANE - zgodnie z cennikiem.

Drobne ogłoszenia rolników  
zamieszczamy bezpłatnie.

PRENUMERATĘ można zamówić  
bezpośrednio w redakcji lub u doradców.

*Redakcja nie odpowiada za treść reklam, ogłoszeń  
i artykułów sponsorowanych.*

*Redakcja zastrzega sobie prawo do dokonywania  
skrótów i przetwarzania materiałów prasowych.*

**Adres wydawcy i redakcji**  
**ŚLĄSKI OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO**  
**ODDZIAŁ W MIKOŁOWIE**

ul. Gliwicka 85, 43-190 Mikołów, skr. poczt. 85  
tel.: 32 325 01 41, 32 325 01 57, fax 32 325 01 44  
e-mail: M.Hankiewicz@odr.net.pl, B.Pieter@odr.net.pl

**Redakcja:** Maurycy Hankiewicz - redaktor naczelny,  
Barbara Gąsiorowska, Bernadeta Pieter,  
Aleksandra Bednarczyk, Karina Kwaśniewska  
Fot. na okładce - K. Kwaśniewska

ŚODR, nr 28/2014, nakład 2600 egz.

# PROBLEM ODPORNOŚCI

Każdy rolnik stosujący środki ochrony roślin spotkał się czy to z słabą skutecznością, czy wręcz z jej całkowitym brakiem, po zastosowaniu danego preparatu.

Brak efektu działania pestycydu może być powodowany kilkoma czynnikami: sfalszowany preparat, źle skalibrowany opryskiwacz, nieodpowiednio dobrany preparat do agrofaga, bądź jego fazy rozwojowej, degradacja środka w środowisku, wykształcenie odporności u zwalczanego agrofaga.

Trzy pierwsze czynniki są bardzo łatwe do usunięcia, czwarty wymaga przestrzegania wszystkich zasad obowiązujących przy stosowaniu środków ochrony roślin (temperatura powietrza podczas stosowania, liczba zabiegów w sezonie itp.).

Największy problem pojawia się w momencie, gdy rolnik ma pewność, że nie popełnił żadnego z wyżej wymienionych błędów, a preparat nie zadziałał. Oznacza to bowiem, że zwalczany agrofag wykształcił odporność.

**Odporność** definiowana jest najczęściej jako **dziedziczna zmiana wrażliwości** populacji patogena, która przejawia się powtarzalną nieskutecznością środka chemicznego. Patogen przeżywa i jest płodny, pomimo przyjęcia śmiertelnej dla jego gatunku dawki.

Na podstawie mechanizmu obrony rozróżnia się kilka rodzajów odporności:

**Prosta** – odporność na jedną grupę chemiczną wynikająca z mechanizmu odporności. Dany pestycyd „przyczepia się” do określonego enzymu lub białka blokując jego syntezę. Agrofag zaś zmienia trochę jego budowę, co uniemożliwia „przyczepienie się” substancji aktywnej. Ten rodzaj odporności nazywany też „odpornością miejscową”. Można ją stosunkowo łatwo pokonać przez zmianę substancji aktywnej.

**Celowo krzyżowa** - odporność na dwie lub więcej grup o tym samym mechanizmie działania. Dotyczy najczęściej chwastów, gdzie substancje aktywne oddziałują na procesy życiowe (tzw. mechanizm działania opisany w numerze październikowym). W tym przypadku nie wystarczy sama zmiana substancji aktywnej. Trzeba sprawdzić czy ona ma inny mechanizm działania.

**Nielcelowo krzyżowa** - to zwiększony metabolizm i detoksykacja oraz więcej enzymów rozkładających. Ten

problem rozwiązuje zastosowanie wyższej dawki tego samego preparatu, aby zwiększony metabolizm nie był w stanie rozłożyć większej ilości substancji aktywnej.

**Negatywna krzyżowa** - (u owadów) populacja niewrażliwa na jedną substancję, ale super wrażliwa na inną.

**Wielokrotna** - odporny biotyp ma kilka mechanizmów odporności, niewrażliwy na kilka substancji o różnych mechanizmach działania. Najniebezpieczniejszy rodzaj odporności, bardzo trudny do przełamania, jednak rzadko występujący. W medycynie taki problem dotyczy np. grzyba wywołującego aperylozę płuc, który jest odporny na kilkanaście antybiotyków.

Przyczyny wykształcania się odporności:

**Zbyt częste stosowanie tego samego preparatu na tym samym polu** - prowadzi do szybkiego wytworzenia odporności prostej

**Bank nasion chwastów w glebie** - im większy tym mniejsze ryzyko powstania odporności. Nasiona chwastów nie kiełkują wszystkie równocześnie czy nawet w jednym roku. Te nie wschodzące nie wykształcają odporności na herbicyd stosowany w danym roku.

**Sposób rozmnażania** - gatunki samopylne uodparniają się szybciej, gdyż nie ma corocznego krzyżowania z innymi nieodpornymi osobnikami.

**Liczebność nasion lub osobników w pokoleniu** - im wyższa tym gorzej, ponieważ w przypadku uodpornienia liczba potomków odpornego pokolenia jest większa.

**Zdolność przystosowawcza osobników odpornych** - osobniki pokoleń odpornych mają najczęściej słabsze zdolności przystosowawcze do środowiska. Gorzej adaptują się do zmieniających warunków.

Bardzo ważną sprawą jest więc lustracja pól przed ale także po wykonanym zabiegu, aby ocenić jego skuteczność i ustalić przyczynę w razie niezadowolających efektów.

Marek Grzegorzcyk  
PZDR w Mikołowie  
Zdj. Ł. Pieter

