

Zapobieganie odporności chwościka buraka na fungicydy

Czynniki sprzyjające rozwojowi odporności:

- Stałe stosowanie tej samej substancji aktywnej
- Szybki rozwój pokoleń i wysoki stopień namnożenia
- Wysoki udział odpornych jednostek w wyjściowej populacji
- Mechanizm działania/odporności: objawia się nagłą selekcją przy zastosowaniu strobilurin
- Koncentracja substancji aktywnej: za małe dawki sprzyjają szybkiemu tworzeniu się odporności (strobiluriny i azole)

Wszystkie działania, które wpływają na zapobieganie i przedłużenie rozwoju odporności przyczyniają się jednocześnie do długiego utrzymania skuteczności danego preparatu (substancji aktywnej)

Odporność na strobiluriny

Udział izolatów odpornych na strobiluriny w Europie stale się zwiększa a w Polsce pojawiły się pierwsze odporności szczególnie na południu Polski.

W Austri jest zakaz stosowania strobilurin z względu na bardzo dużą odporność strobilurin na chwościka buraka. Do pierwszego zabiegu zalecono dodawać fungicyd kontaktowy i stosować różne azole.

Odporność na epoksykonazol

Wyniki laboratoryjne wskazują na izolaty z zmniejszoną wrażliwością. Silne regionalne wahania wskazują, że pomiar zmian jest różny w zależności od stosowanego azolu do azolu.

Skuteczność w polu ma kluczowe znaczenie (należy zwracać uwagę na ewentualnie zmniejszoną skuteczność działania).

Epoksykonazol wykazał w doświadczeniach IFZ dobre działanie, także przeciwko formom, które powoli zwiększają odporność na azole.

Epoksykonazol jest dalej główną s.a. w zwalczaniu chwościka buraka.

	Miejsce działania	Grupy substancji	Substancja aktywna	Fungicyd	FRAC- grupa
wysokie R Y Z K O O D P O R N O S C I niskie	Łańcuch oddechowy	Strobiluriny (fungicydy Quinon-ouste inhibitor)	Azoksysstrobin Kresoxym metylowy Pyriksostrobin Trifloksystrobin	Ortiva Jurel Retengo Plus, Qstah Sphere 267,5	G3
	Ściana komórkowa	Klasa I (Fungicydy Demetylacja-Inhibitory) Triazole Imidazole Klasa II: Piperidiny	Epoksykonazol Difekonazol Tebukonazol Propikonazol Tetrakonazol Cyprokonazol Prochloraz Fenpropidin Fenpropimorf	Rubric, Soprano Score, Daino/Porter Tebu Circon Domark 10EC / Emerald, Eminent Sphere 267,5 Circon Spirale Duet Star/Tango Star	G1
	Podział komórki	Benzimidazole i tiofenaty (fungicydy Methyl-Benzimidazol-Carbamate)	Tiofenat metylowy	Dueti Ultra/Indzam, Masador/Moderator/Yamato	G1
	Niespecyficzne	Fungicydy kontaktowe (substancje multi-site)	Wodorotlenek miedziowy Tlenochlorek miedziowy	Funguran Progress, Median 350	M

Dr. M. Meer-Rohbeck, - tłumaczenie i aktualizacja dr H. Ławiński

Wszystkie działania, które wpływają na zapobieganie i przedłużenie rozwoju odporności przyczyniają się jednocześnie do długiego utrzymania skuteczności danego preparatu (substancji aktywnej)
Zarządzanie odpornością

1. Czynniki agrotechniczne:

zmianowanie, wybór odmian, optymalna technika aplikacji (dysze, ilość i jakość wody, warunki pogodowe w czasie zabiegu

2. Terminowy zabieg z wykorzystaniem sygnalizacji, monitoringu

3. W czas rozpoznać możliwe odporności

4. Prawidłowy wybór substancji aktywnych:

- strobilurinę stosować tylko raz z azolem
- przy następnych zabiegach stosować różne s.a. azoli, w mieszaninach z innymi s.a.
- nie zmniejszać ilości substancji aktywnych
- stosować działanie zapobiegawcze zamiast leczniczego

5. Jeżeli możliwe stosować substancje z różnych grup chemicznych

Dr. Henryk Ławiński Pfeifer&Langen Polska S.A.