

Vyšší výnosy bez příplatku

Tradiční konvenční hospodaření je založené na několika intenzifikačních faktorech. Kromě hnojení minerálními hnojivy jsou to také přípravky na ochranu rostlin. Mnoho účinných látek však vypadává ze sortimentu povolených přípravků, a tak se v posledních letech musí zemědělci čím dál častěji spolehnout jen na několik málo účinných látek a aplikovat správné agrotechnické postupy. Účinnou a nejlevnější ochranou proti některým chorobám či škůdcům je volba rezistentní odrůdy. Šlechtitelům firmy Limagrain se podařilo vyšlechtit již několik takovýchto unikátních odrůd.

A které výjimečné vlastnosti můžete získat bez příplatku u vybraných odrůd Limagrain? Například:

- Rezistenci proti pravému stéblolamu (danou genem Pch1) u odrůd LG Absalon, LG Imposanto.

- Rezistenci proti larvám plodomorky plevové (danou genem Sm1) u odrůd LG Mocca, Crossway, LG Rozarka, Sheriff a dalších odrůd.

- Rezistenci proti viru žluté zakrslosti ječmene (BYDV) – řízenou genem Yd2 u odrůdy LG Zoro.

- Rezistenci proti virovému komplexu mozaiky ječmene (proti virům BaYMV-1, BaYMV-2 a BaMMV) u odrůd Picasso a Valerie.



Samotní dospělci plodomorky plevové (*Sitodiplosis mosellana*) neškodí – problémy způsobují larvičky, které sají v klasech pšenice
Foto archiv

Pravý stéblolam vám sebere až 30 % výnosu

V České republice dochází často k setí pšenice po obilnině, což s sebou nese pěstební rizika. Jednou z problematických chorob je pravý stéblolam (*Oculimacula yallundae* dříve *Pseudocercospora herpotrichoides*). Škodlivost tohoto patogenu se pohybuje mezi 5 a 10 %. Škodlivost choroby však rapidně stoupá, pokud napadení pravým stéblolamem způsobí zlomení stébel a výrazné polehnutí porostu – tím se dostáváme ke ztrátám na výnosu 15 až 30 %. Kromě toho se zvyšuje náročnost sklizně a významně snižuje kvalita sklizeného zrna.

Volbou odrůdy s rezistencí Pch1 si farmář může významně snížit riziko spojené se škodlivostí pravého stéblolamu. V seznamu doporučených odrůd pro ČR 2021 je jen pět odrůd z 37 s touto rezistencí. Ze sortimentu odrůd Limagrain se touto odolností vyznačuje novinka LG Absalon a prověřená odrůda LG Imposanto.

Plodomorka plevová – neviditelný zloděj výnosu

Plodomorka plevová (*Sitodiplosis mosellana*) je významným škůdcem především ozimé pšenice, který se podílí nejen na snížení výnosu (ztráty až 20 %), ale i na zhoršení kvality sklizeného zrna (zadivovitost, snížení

ČP, snížení HTZ, OH i obsahu NL, pokles klíčivosti a sekundární poškození fuzarií). Škodí sytější oranžové larvy velké 2 až 3 mm, které poškozují základy květů pšenice od začátku metání porostů. Larvičky sají v klasech dva až tři týdny. Škodlivost stoupá zejména na pozemcích, kde byla předplodinou pšenice a v nadprůměrně vlhkých a chladnějších letech. Pravidelné výskyty jsou sledovány zejména z oblasti Moravy. Bohužel výskyt plodomorky není v ČR systematicky monitorován. Chemická ochrana je těžce řešitelná – dá se směřovat pouze proti dospělým, kteří před nasklazením vajíček žijí v průměru jen tři dny.

Nejefektivnějším řešením jsou rezistentní odrůdy, u kterých si se dojde k napadení klasu, ale díky vyšší syntéze kyseliny kumarinové a ferulové se larvy nevyvinou. Tato rezistence (daná genem Sm1) je vysoce efektivní a zatím nedošlo k jejímu překonání. Vysokou důležitost této rezistenci přikládají zejména zemědělci a šlechtitelé v západní Evropě, kde je plodomorka plevová vážným škůdcem pšenice. Přibližně 10 % nových odrůd v Německu nese tuto rezistenci, ve Francii je to už 15 % odrůd a ve Velké Británii dokonce přes 50 % nově zkoušených odrůd pšenice.

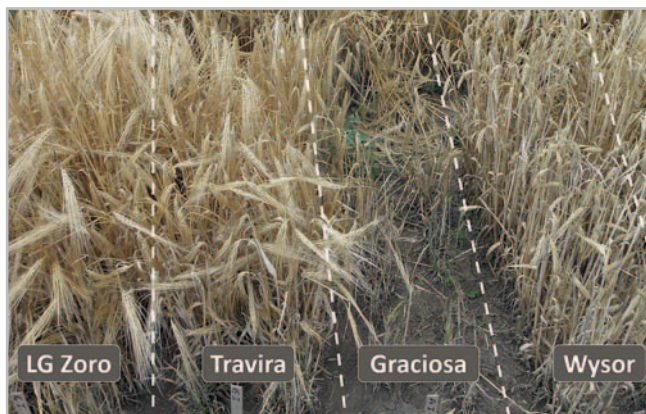
Z odrůd společnosti Limagrain se tímto typem rezistence může pochlubit hned několik úspěšných odrůd, jako jsou: LG Mocca, Sheriff, LG Initial, Lear. Tuto rezistenci nesou také úplné novinky Crossway a LG Rozarka.

Spolehlivé řešení virózy ječmene

Virus žluté zakrslosti ječmene (BYDV) je závažné onemocnění obilnin – největší škody působí na ječmeni. Virus v infikovaných rostlinách omezuje celkový růst kořenů i nadzemní biomasy. Mezi hlavní příznaky patří žluté zbarvení listů, různě silná zakrslost, redukce odnoží až předčasné odumírání rostlin. Kalamitní rozšíření virózy v porostu vede k velkým výnosovým ztrátám a v krajním případě k předčasné likvidaci porostu.

Ochrana proti virovým chorobám vyžaduje komplexní přístup zahrnující agrotechnická opatření (zpracování půdy, likvidace zdrojů infekce, pozdější termín výsevu, ...). Přímá chemická ochrana přímo proti virózám v podstatě neexistuje. K dispozici je pouze nepřímá chemická ochrana (insekticidy) zaměřená proti přenašečům (v případě BYDV zejména mšicím). Proto stále více nabývá na významu odolnost odrůd. V případě BYDV je řešením volba odrůd s vyšším stupněm rezistence (gen Yd2), mezi které patří odrůda LG Zoro.

Kromě viru žluté zakrslosti ječmene, který přenáší především mšice, působí škody na ozimém ječmeni také půdní viry, které jsou přenášeny půdní houbou *Polyomyxa graminis*, tedy i mechanicky.



Rezistenci LG Zoro proti BYDV prokázaly genetické rozbory i testy v podmínkách umělé infekce v rámci zkoušek ÚKZÚZ; Travira = výnosová rezistentní kontrola, Graciosa = náchylná kontrola, Wysor = rezistentní kontrola
Foto archiv

V České republice zatím nebyla dostatečně prozkoumána škodlivost těchto virů, které způsobují žlutou a mírnou mozaiku ječme-

ne, ale v západní Evropě, včetně Německa jsou to běžně se vyskytující viry způsobující ztráty na výnosu.

Účinnou obranou proti těmto virům je rezistence, která dává odrůdám ječmene odolnost vůči celému komplexu žluté mozaiky ječmene, tedy odolnost proti virům BaYMV-1, BaYMV-2 (virus žluté mozaiky ječmene typ 1 a 2) a zároveň proti viru BaMMV (virus mírné mozaiky ječmene). V sortimentu Limagrain najdeme hned dvě takovéto odrůdy, novou šestiřadou ranou odrůdu Picasso a velmi ranou dvouřadou Valerii.

Shrnutí

Při konvenční ochraně zemědělských plodin získávají stále více na významu také nechemické způsoby ochrany plodin anebo předcházení škodám využitím rezistentních odrůd. Časté setí pšenice po obilnině s sebou nese zvýšené riziko napadení pšenice pravým stéblolamem.

Řešením je zvolit odrůdu s rezistencí Pch1, kterou je LG Absalon nebo LG Imposanto.

Crossway, LG Mocca, LG Rozarka si v genomu zase nesou insekticidní rezistenci proti larvičkám plodomorky plevové, které škodí v klasech pšenice.

Ozimý ječmen trpí na časté napadení virózami, především virem žluté zakrslosti ječmene (BYDV), který přenáší především mšice. Odrůda LG Zoro je proti této chorobě vybavená genem rezistence Yd2.

Odrůdy Picasso a Valerie jsou zase rezistentní proti půdním virům, a to odolné viru žluté mozaiky ječmene (BaYMV-1, BaYMV-2) a zároveň odolné viru mírné mozaiky ječmene (BaMMV).

Ing. Stanislav Doležal,
Limagrain Česká republika, s. r. o.