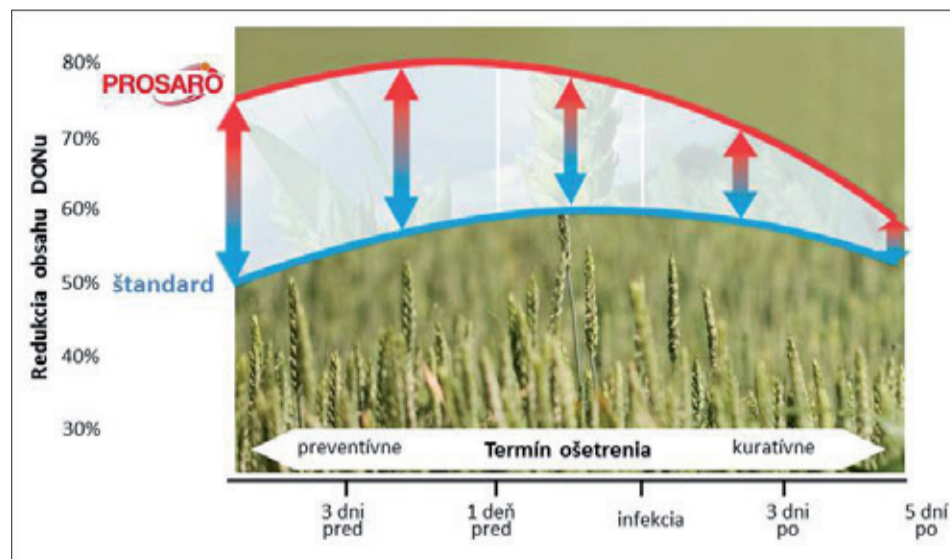


Aktívna ochrana proti fuzariózam zrna obilnín a kukurice

Ponechanie porastu hustosiatych obilnín a kukurice bez účinného ochranného zásahu proti fuzariózam v klase je veľkým rizikom v súčasnosti pri aktuálnych požiadavkách na kvalitu produkcie. Fuzariózy v pozberanej úrode spôsobujú závažné problémy, ktoré sa prejavujú nielen zhoršením technologickej akosti zrna, znížením klíčivosti osív, pekárenskej a sladovníckej kvality, ale aj kontamináciou zrna hygienicky a zdravotne nebezpečnými mykotoxínmi. Fuzariózy v klasoch sú schopné výrazne zredukovať úrodu i napriek tomu, že sa ostatné významné listové choroby počas vegetácie nevyskytovali.

Ochrana porastu proti fuzariózam je založená na viacerých opatreniach, ktoré komplexne vedú k zníženiu ich výskytu a dosiahnutiu vysokej úrody kvalitného zrna. K zníženiu ohrozenia porastov fuzariózami prispieva dodržiavanie osevného postupu, nezvyšovanie podielu obilnín a kukurice v tejto rotácii a vhodná voľba odrôd, ktoré sú menej citlivé voči fuzariózam. Hlavným zdrojom infekcie pre napadnutie porastu sú nezpracované pozberové zvyšky predplodiny, najmä obilnín a kukurice. Vhodné počasie v období klásenia podporuje uvoľňovanie spór, ktoré sú vetrom prenášané až do klasov, kde spôsobujú počiatočné napadnutie. Bežné fungicídy a ich účinné látky nie sú dostatočne rozvážané z listov do klasov, preto skoré aplikácie pred klášením chránia listy, zatiaľ čo neskôr objavené klasy zostávajú nechránené. Z tohto dôvodu je najskorší vhodný termín aplikácie fungicídov proti fuzariózam až po objavení sa celých klasov, na začiatku obdobia kvitnutia. V nevyrovnaných porastoch obilnín je častokrát rozdiel niekoľko dní v termíne kvitnutia hlavného stebľa v porovnaní s odnožami kvôli

Širší aplikačný termín znamená efektívnejšiu kontrolu obsahu mykotoxínov



rôznej vývojovej fáze. V poľných podmienkach neraz musí byť z dôvodu zrážok a premočenia pôdy odložené ošetrenie kým sa aplikačná technika dostane do porastu, čo často môže trvať aj niekoľko dní. Pri väčšine takýchto prípadov, je potrebné použiť fungicíd, ktorý má široký aplikačný interval a dosahuje vysokú účinnosť niekoľko dní pred aj po termíne infekcie.

Pre udržanie kontaminácie zrn mykotoxínmi pod úrovňou platných limitov je najdôležitejšie cielené ošetrenie klasov a aplikáciu je potrebné realizovať v období kvitnutia obilnín (BBCH 61 – 69). Kombinácia dodržania správneho termínu a pokrytia klasu aplikačnou dávkou je polovicou úspechu, druhou je výber dostatočne účinného fungicídu. Väčšina vedeckých autorít uvádza protioconazol, tebuconazol a metconazol ako látky najefektívnejšie v boji proti fuzariózam. V prípravku Prosaro® 250 EC je osvedčený *tebuconazole* doplnený práve azolovou molekulou *prothioconazole* s unikátnou šírkou i úrovňou fungicídnej účinnosti. *Prothioconazole* sa od iných azolových účinných látok líši tým, že pozitívne ovplyvňuje fyziologické procesy v rastlinách, zvyšuje odolnosť voči stresujúcim nepriazni-



Pre udržanie kontaminácie zrn mykotoxínmi pod úrovňou platných limitov je najdôležitejšie cielené ošetrenie klasov.

vým podmienkam (sucho, teplo) a zlepšuje výkonnosť fotosyntézy. Hlavným argumentom pre výber prípravku Prosaro® je registrovaná účinnosť na fuzariózy klasov v jednotnej dávke 0,8 l.ha⁻¹ v pšenici a súčasne aj v jačmeni. Navyše dosahuje výbornú účinnosť aj na listové choroby: septoriózu pšenice, hrdze, hnedú škvrnitosť jačmeňa, rynchospóriovú škvrnitosť jačmeňa, múčnatku trávovú a stebloľam. Niektoré obilniny, najmä

jačmeň dvojradový a ovos, nie vždy vysunú viditeľne peľnice z kvietkov, a preto v tomto období môže byť ťažké presne určiť ich fázu kvitnutia. Pri jačmeni aplikáciu fungicídu proti fuzariózam odporúčame od konca klásenia až do obdobia 3 dní po objavení sa celého klasu z listovej pošvy. V pšenici sa efektívne aplikuje Prosaro® proti fuzariózam od fázy začiatku kvitnutia až do fázy 50 % kvitnúcich kvietkov v klase. Prosaro® poskytuje pestovateľom obilnín reálnu možnosť efektívnej kontroly obsahu mykotoxínov v zrne umožňujúcu rešpektovanie hygienických noriem a tým aj vysoké ekonomické zhodnotenie produkcie.

V kukurici infekcia fuzariózami môže prebiehať viacerými spôsobmi. V prvom rade je to infekcia klíčiakmi rastlinami, pričom zdrojom infekcie sú pozberové zvyšky alebo samotné osivo. Druhým miestom napadnutia je perikarp – tkanivo obklopujúce zrno, na ktorom sa vplyvom abiotických faktorov tvoria mikroskopické trhlínky a ďalším je infekcia spôsobená hmyzom, v našich podmienkach je to najmä víjačka kukuričná, mora bavlníková a imága kukuriciara koreňového, ktoré poškodzujú rastlinné pletivá šúľkov. Počas kvitnutia je najvýznamnejšie napadnutie

prostredníctvom kvitnúcich blizien, pričom spóry klíčia a prerastajú skrz blizny dovnútra šúľkov. Výsledky ošetrenia Prosarom dokazujú výrazné zníženie obsahu mykotoxínov v zrne pod úrovňou bezpečnej hranice pre výkup a spracovanie zrna kukurice. Aby sa dostatočne využil potenciál tohto prípravku, je potrebné aplikovať Prosaro® pomocou špeciálnych samoходných postrekovačov v dávke 1 l.ha⁻¹ v množstve 300 l vody na hektár. Pri tejto dávke vody a aplikácii

nízkych úrovni mykotoxínov v zrne kukurice.

Pestovatelia s väčšou výmerou obilnín, kukurice, repky a slnečnice pre optimalizáciu nákladov môžu využiť jednorazovú XL objednávku v množstve 200 litrov Prosara a celých násobkov tohto množstva, balenie je rovnaké, 5 l kanistre ako pri bežnej objednávke, ale cena je o 5 % výhodnejšia. Prípravok Prosaro® je univerzálnym riešením fungicídnej ochrany pšenice, jačmeňa, kukurice, slnečnice a repky v období ich kvit-



Infikovaný šúľok osivového porastu kukurice fuzariózami.

z výšky 3 metrov nad zemou sa dostane dostatočné množstvo postrekovej látky aj do zóny tvoriacich sa šúľkov. Aplikáciu je nutné vykonať v čase kvitnutia kukurice pokým sú blizny na šúľkoch zelené. Na základe skúsenosti odporúčame spoločnú aplikáciu insekticídu Decis® 50 EW a fungicídu Prosaro® 250 EC pre dosiahnutie

nutia na široké spektrum chorôb. V jednom ošetrení je obsiahnutá ochrana klasu a aj udržanie zdravej zelenej listovej plochy, ktorá je dôležitá pre kvantitu a kvalitu úrody. Používajte prípravok na ochranu rastlín bezpečným spôsobom. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o prípravku.

Ing. JÁN HANUSKA, Bayer



Ukážka účinnosti jednotlivých fungicídov v Želiezovciach.



Klas, zrno a plevy ošetrené a neošetrené Prosarom.