

DuPont Pioneer - moderná genetika v šľachtení

Riziká pri pestovaní repky – prax čelí novým výzvam

Sú plodiny, u ktorých zavádzanie inovácií nastáva rýchlejšie. Toto všeobecne

každoročne zvyšuje počet testovacích lokalít v Európe. Cieľom je získať čo najspohľadlivejšie údaje o úrodách novo vyšľachtených hybridov a tým pomôcť ich kvalitnejšiemu štatistickému zhod-

Riziká pri pestovaní repky - prax

Tak intenzívna plodina, ako je repka ozimná, nemože byť pestovaná bez stratégie kontroly chorôb a škodcov.

zaraďujeme PT225, PT234, PT264. Novochystané odrody posúvajú túto hranicu ešte ďalej (PT271).

Hoci je náš program zameraný na šľachtenie a vý-

v prípade repky je komplexná úloha. Na jednej strane, veľa burín tejto plodiny je „blízky príbuzní“ repky, čo napr. môže viesť k poškodeniu jej rastu pri aplikácii her-

ného portfólia prvej generácie produktov **Clearfield®** vrátane tradičného hybridu PT228CL, ktorý dokázal svoj výkon aj za náročných podmienok zaburinenia.

2017 EÚ testovanie úrod



Sieť testovacích miest v strednej Európe zabezpečujúcich výkonnostné predskúšky novým odrodám repky Pioneer sa zvýšila z 21 lokalít v roku 2012 na súčasných 57.

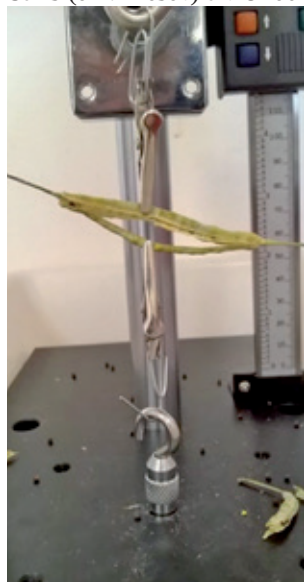
platí pre všetky plodiny na ornej pôdy a špeciálne najmä pre ozimné repky. Postupom rokov sa vždy našli pestovatelia, ktorí sa zaujímali o nové technológie, testovali ich na vlastných poliach v praxi a následne ich odobrili. Zaužívanie týchto technológií prispelo k vzniku obchodu s repkou a olejninami, stabilizovalo pestovanie repky a viedlo k začleneniu repky do osevných postupov, ako súčasť bežnej rotácie plodín. V súčasnej dobe pestovatelia a ich plodiny musia spolu čeliť závažnejším výzvam ako sú pretrvávajúce suchá, extrémne teploty, holomrazy, zvýšený tlak škodcov, rezistentné buriny.

Šľachtitelia hľadajú odpovede

Ako zabezpečiť pestovateľom v takýchto podmienkach udržateľné a čo možno najstabilnejšie úrody? Predvídateľnosť úrovne úrod je veľmi dôležitá najmä pre ozimné plodiny. Hlavnou úlohou šľachtiteľských tímov je preto identifikovať a odporučiť tie najvýnosnejšie a zároveň najstabilnejšie hybridné odrody pre maximalizáciu želaného efektu.

Úrodová stabilita závisí od vzájomného spolupôsobenia samotnej odrody a prostredia v ktorom ju pestujeme. Preto pre presnejšiu predvídateľnosť výnosov budúcich odrôd, DuPont Pioneer

noteniu a identifikácii tých najlepších pre prax. Na Slovensku sú v roku 2017 dve testovacie bázy DuPont Pioneer pre repku. V zemiakárskej výrobní oblasti na VŠS Malý Šariš (okr. Prešov) a v Okoč



Testovanie nepukavosti šesulí v laboratórnych podmienkach. Zariadenie na meranie sily, ktorú treba vynaložiť na otvorenie šesule repky.

(okr. D. Streda) s rajonizáciou v teplejšej KVO. Výber odrôd otestovaných v domácom prostredí pomáha skvalitňovať ponuku hybridov Pioneer repky pre našich pestovateľov a tak povediac „ušiť im hybrid na mieru“.

Prvými takýmito hybridmi sa stali PT225 a novinka PT264.

A to bez ohľadu na ochorenia, kombinácia stratégií je zvyčajne stratégiou s najvyššou vyhlídkou na úspech.

V tomto prípade je rezistencia voči **fómovej hnile** (*Phoma lingam*) veľmi dobrým príkladom: hoci súčasné odrody sa vo všeobecnosti zlepšili, pokiaľ ide o úroveň rezistencie, je stále istota úrody všeobecne zaisťovaná fungicídnymi postrekmi. Hybridy DuPont Pioneer kombinujú obe súčasné možnosti rezistencie, kvantitatívnu (s najvyššou úrovňou v produktoch PT225, PT264, PT211) a kvalitatívnu v podobe génov ako Rlm6, Rlm7 (napr. Rlm7 v produkte PX113). Vedci neustále zaraďujú do kombinácií pre nové hybridy aj nové špecifické gény (Rlm7E, Rlm3, RlmS). Niektoré hybridy môžu tiež obsahovať aj dvojitú rezistenciu (napr. PT269).

Vývojom nových rodičovských línií a založením tzv. škôlok na testovanie **pevnosti ich šesulí** sa výrazne za posledné roky znížili straty semien vypadávaním z prezretých šesulí repky. Zlepšila sa charakterizácia hybridu po stránke dozrievania a precíznejšia je aj práca pri výbere vhodných fenotypov s použitím nových nástrojov (tzv. polné dúchadlo). Pioneer hybridy majú dobrú toleranciu voči vypadávaniu semien. Medzi hybridy so zvýšenou odolnosťou



Testovanie nepukavosti šesulí v poľných podmienkach. Experimentálne polné dúchadlo simulujúce veterné podmienky a nádoba na zachytávanie vypadaných semien. FOTO – DuPont Pioneer

voj repky mladý v porovnaní s kukuricou a slnečnicou, naše významné investície do inovácií a šľachtiteľského úsilia viedli k preventívnu, čo sa týka šľachtenia odrôd tolerantných voči **nádorovitosti kapusovitých** (*Plasmidiophora brassicae*) – PT242, PT235. Pre účinnejší boj proti viacerým patotypom tohto ochorenia

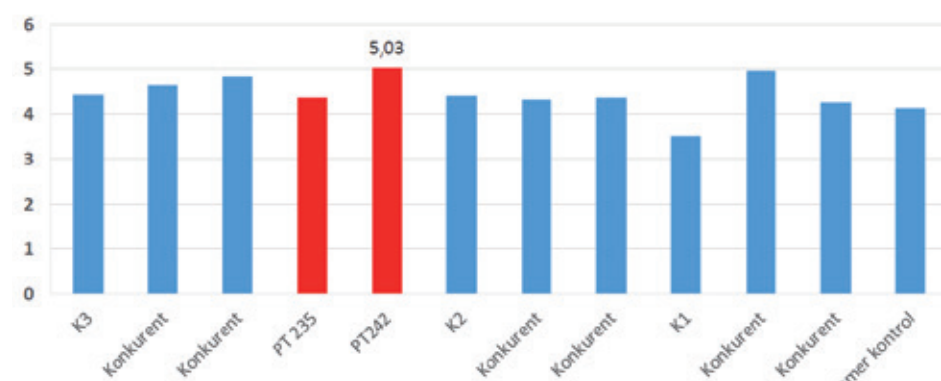
bicídov, a to najmä v prípade skorej aplikácie. Na strane druhej, problematické buriny alebo novo zavlečené druhy spochybňujú úspešnosť konvenčnej stratégie ochrany rastlín. To má za následok nižší zisk a vylúčenie problematických polí z osevej rotácie. To má zasa obratom negatívny účinok na úrody plodín z dôvodu neexistencie

Je nutná zmena?

K dispozícii sú praktické riešenia

Hoci situácia nie je "život ohrozujúca", v súčasnej dobe nie je pestovanie repky zďaleka také pohodlné. Sme preto presvedčení, že teraz je na rade pestovateľská prax, ktorá vyžaduje riešenia na ich problémy pri pestovaní

VÝSLEDKY POKUSOV S PLASMODIOPHOROU
zdroj: SPZO 2014-15



Výkonnostné testovanie odrôd na lokalite zamorenej nádorovitou v Hrádku nad Nisou (Česká republika). Najvyššia úroda bola u rezistentnej odrody Pioneer PT 242 (5,03 t/ha).

vyskytujúcim sa v Európe a v Kanade, kombinujeme viacero génov nesúcich toleranciu, ako napr. M3M8 (tzv. Mendel), M3T3 alebo Gelria - nový, vysoko efektívny zdroj tolerancie.

Boj proti problematickým burinám

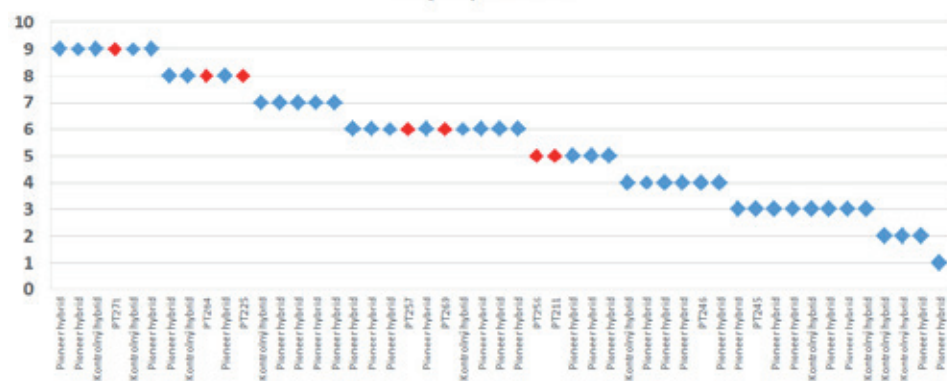
Ochrana proti burinám

optimálnej predplodiny následnej plodiny. Nové technológie, ako sú napríklad odrody repky s toleranciou **Clearfield®** môžu napraviť vzniknutú situáciu. Aj keď máme v pláne uviesť v budúcom roku **Clearfield®** hybridy novej, už tretej generácie PT-278CL, PT279CL, PX125CL, PX130CL, budeme tiež pokračovať s ponukou komplet-

repky. Tieto riešenia existujú. Radi Vám môžeme ponúknuť rozličné prístupy, ktoré už ohlasujú úspešnosť, výsledky a široké uznanie zavedenia niekoľkých rozličných technológií medzi pestovateľmi repky.

S priáním úspešnej sezóny
Ing. Marek Jakubec
produktový a marketingový manažér, Pioneer Hi-Bred Slovensko

TEST NEPUKAVOSTI ŠESULÍ
zdroj: Dupont Pioneer



Výsledky na nepukavosť šesulí u novošľachtencov (Pioneer hybrid) a komerčne využívaných odrôd (PT). (1 – nízka, 10 – vysoká nepukavosť)

ÚKSÚP 2016 - úroda semena podľa pestovateľských oblastí
(t.ha⁻¹, K1+K2+K3 = priemer kontrolných hybridov)



Všimnime si výnosovú stabilitu PT264 počas registračných skúšok ÚKSÚP (registrovaný v SR v marci 2017) vo všetkých výrobných oblastiach Slovenska (K1-Jenifer, K2-Kodiak, K3-Sensation), čo poukazuje na správny smer výberu hybridov založený na domácich predskúškach.