

# REPKA

ODBORNÁ PRÍLOHA *roľnícke noviny*

leto  
2023

+ agronóm

1,20 €

## KOMPLETNÝ BALÍK IDEÁLNEJ REPKY V JEDNOM HYBRIDE

# TEMPO<sup>H</sup>

### NOVÝ MODERNÝ HYBRID BUDÚCNOSTI

- vysoký úrodový potenciál
- vysokoefektívne využitie živín (najmä N)
- vysoká schopnosť regenerácie (vhodná na plochy s rizikom ohryzu zverou)
- výborný zdravotný stav, TUYV rezistencia
- adaptabilita na rôzne pestovateľské podmienky a technológie pestovania
- rýchly vývoj na jeseň a dobré prezimovanie
- vhodný aj pre neskorý termín sejby



ZDRAVOTNÝ STAN



ZIMOVZDORNOSŤ



SPOKOJNÝ FARMÁR

## KICKER<sup>H</sup>

- **plastický hybrid pre maximálnu úrodu pre každého**
- rezistencia voči Phome - gén **RImS**

**AGROFERT**

Organizačná zložka Agrochémia

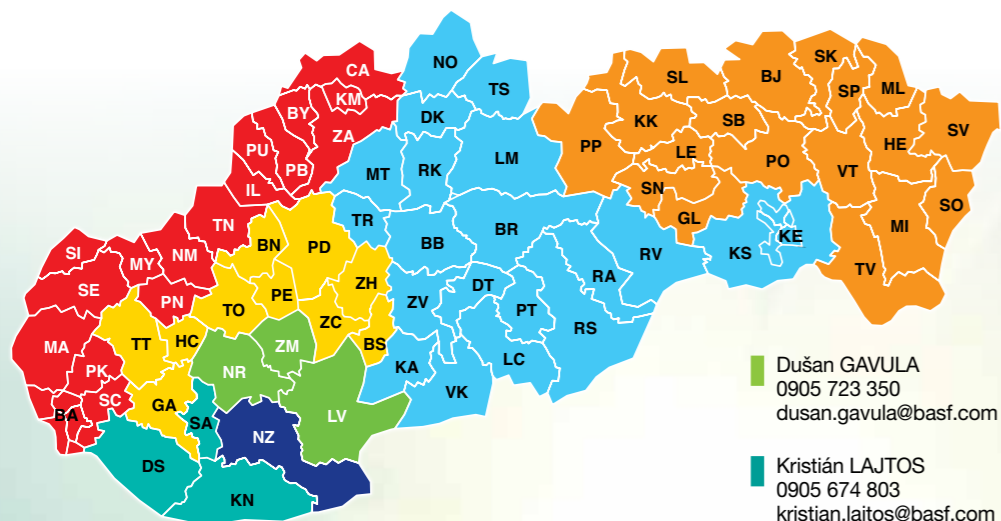
[www.agrofert.sk](http://www.agrofert.sk)

# Osivá repky ozimnej

## Prehľad

Vlastnosti hybridu	Novinka				
	InV1188	InV1170	Tuba	Crossfit	Dazzler
Úroda semena	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Obsah oleja	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Termín kvitnutia	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Výška rastliny	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Odolnosť proti vyzimovaniu	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Skorosť	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Energia vzchádzania	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Odolnosť proti poliehaniu	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Odolnosť proti abiot.stresom	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Odolnosť proti fómovej hnilobe	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●	●●●●●●●●
Hlavná charakteristika	Univerzálny a výkonný	Výborný do sucha	Výnimočná výkonnosť	Tolerantná proti TuYV	Vynikajúca olejnatosť

## Odborno-poradenský tím BASF v regiónoch



Denis ONUFER  
0915 752 781  
denis.onufer@basf.com

Jana ŽIKLOVÁ  
0905 676 905  
jana.ziklova@basf.com

Ľubomír EGED  
0907 702 514  
lubomir.eged@basf.com

Anton ONUFER  
0905 295 007  
anton.onufer@basf.com

Jozef KAKUTA  
0905 203 223

Peter OTÁHAL  
0905 295 008

Dušan GAVULA  
0905 723 350  
dusan.gavula@basf.com

Kristián LAJTOS  
0905 674 803  
kristian.lajtos@basf.com

Štefan ŠIMONKA  
špecialista na vinič a ovocie  
0917 719 239  
stefan.simonka@basf.com

**BASF**  
We create chemistry

Používajte prípravky na ochranu rastlín bezpečne. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o prípravku. Rešpektujte varovné vety a symboly uvedené v etikete.

InVigor

roľnícke noviny

Recenzovaný časopis pre rastlinnú

produkcii

Ročník XII.

Predplatné, distribúciu a fakturáciu

zabezpečuje:

Profi Press SK, s. r. o.

Dlhá 25, 949 01 Nitra

odbyt – predplatné

Tel.: +421 37 31 41 143

Mobil: +421 948 050 971

e-mail: predplatne@profiexpress.sk

Adresa redakcie

Dlhá 25, 949 01 Nitra

Redaktor

Ing. Viera Uvírová

Tel.: +421 37 31 41 144

Mobil: +421 948 050 973

e-mail: viera.uvrova@profiexpress.sk



Manažéri inzercie

Bc. Alena Štefeková

Tel.: +421 37 31 41 141

Mobil: +421 903 616 614

e-mail: alena.stefekova@profiexpress.sk

Ing. Petra Poláková

Tel: +421 372 420 002

Mobil: +421 903 555 538

petra.polakova@profiexpress.sk

Redakcia nezodpovedá za vecnú a jazykovú  
správnosť inzerátov.

Grafik

Dušan Neubauer

Vydáva Profi Press s. r. o.

Dlhá 25, 949 01 Nitra

Tel.: +421 37 31 41 143

http://www.profiexpress.sk

www.mo.sk

## „Studený máj, v stodole raj“ – v úvode platí

Príslovie „studený máj, v stodole raj“ neplatí len pre obilniny. Takéto poveternostné podmienky, teda nižšie teploty a častejšie zrážky sú vhodné aj pre repku s výhľadom dosiahnutia vyšších úrod. Odpovedal tomu priebeh počasia v apríli 2023, ktorý podľa údajov SHMÚ skončil po teplotnej stránke na celom území ako podnormálny, respektíve chladný až veľmi chladný. Najvyššia priemerná mesačná teplota vzduchu bola 9,7 °C v Hurbanove. Najnižšia priemerná mesačná teplota vzduchu bola 3,2 °C v obciach Stratená a Vyšná Boca. Čo sa týka zrážok bol apríl 2023 na území Slovenska zrážkovo podnormálny (suchý) až mimoriadne nadnormálny (mimoriadne vlhký). Percento normálu 1991 – 2020 mesačného úhrnu zrážok bolo najvyššie 231,3 percenta v Kuchyni a najnižšie 52 percent v Liptovskom Mikuláši. Najnižší mesačný úhrn zrážok bol Liptovskom Mikuláši 20,9 milimetra. Naopak, najvyšší mesačný úhrn zrážok bol zaznamenaný v obci Pernek 124,8 milimetra.

Nadviažuc na uvedené dlhšie zrážkové obdobie podľa doc. Ing. P. Bokora, PhD., vytvára podmienky vhodné pre infekciu rastlín repky rôznymi patogénmi. Ako ďalej objasňuje vo svojom odbornom príspevku – infekcie rastlín v období kvitnutia negatívne ovplyvňujú priebeh dozrievania. V dôsledku porúch vodivých systémov rastliny predčasne, núdzovo dozrievajú, tvoria menej semien, ktoré sú nekvalitné, drobné, niekedy scvrknuté. Infikované šesule pred zberom praskajú. To všetko zvyšuje straty a pri zbere sa prejaví znížením dosiahnutej úrody semien. Pre aplikáciu fungicídov v jednotlivých termínoch sa pestovatelia musia rozhodnúť na základe aktuálnych podmienok pre vývoj patogéna v danom ročníku, priebehu počasia, rizika infekcie, stavu porastov, pestovanej odrody a pod. K faktorom, ktoré podporujú vznik a rozvoj ochorenia patria zapojené a husté porasty, skoro a dlho kvitnúce porasty, skôr siate porasty, porasty na pôdach s dostatočnou zásobou pôdnej vody, blízkosť vodných zdrojov, hmla, rosa, striedanie daždivých dní s obdobím bez zrážok, teploty nad 15 °C. To všetko musia pestovatelia zobrať do úvahy pri prijímaní stratégie ošetrovania repky.

Polnohospodárska sezóna je aktuálne v plnom prúde, na dosiahnutí čo najvyšších úrod sa stále pracuje avšak v pozadí už máta príprava novej sezóny. Pestovatelia sú pred voľbou aké odrody pestovať v nasledujúcom hospodárskom roku. Venovať pozornosť výberu odrody, respektíve hybridu repky (nielen) je veľmi dôležité. Cenným zdrojom informácií sú výsledky dosiahnuté v registračných a postregistračných skúškach ÚKSÚP-u, či ÚKZÚZ-u. Taktiež výsledkom dosiahnutých vo firemných a podnikových odrodových pokusoch. Za pozornosť stoja odrody, ktoré okrem vyššie spomenutej registrácie v slovenských podmienkach, alebo im podobným v susedných štátoch, vykazujú nadpriemernú výkonnosť vo všetkých typoch pokusov. Zvlášť cenným zdrojom informácií pre pestovateľa sú odrodové pokusy v jeho okolí, resp. lokalite, v ktorej hospodári. Dôležité je poznať vlastnosti odrody, pretože či chceme alebo nie väčšinou každá odroda má svoje „slabé miesta“ a je dobré zistiť aké to sú, napr. vyššia náchylnosť k chorobám, alebo k poliehaniu. Správne zvolenou agrotechnikou, výživou a hnojením, ochranou, či reguláciou sa dajú tieto nedostatky úplne alebo významne eliminovať. V konečnom dôsledku záleží na pestovateľovi, akým spôsobom bude k tej-ktorej odrode pristupovať, akú technológiu pestovania uplatní vo svojich výrobných podmienkach.

Okrem množstva podnetných informácií z oblasti pestovania repky, zameraných, napr. aj na zhodnotenie výskytu chorôb a škodcov v aktuálnej sezóne v kontexte podmienok ročníka, je súčasťou tejto odbornej prílohy aj prehľad odrôd, resp. hybridov repky pre ďalšiu sezónu.

VIERA UVÍROVÁ

## Obsah

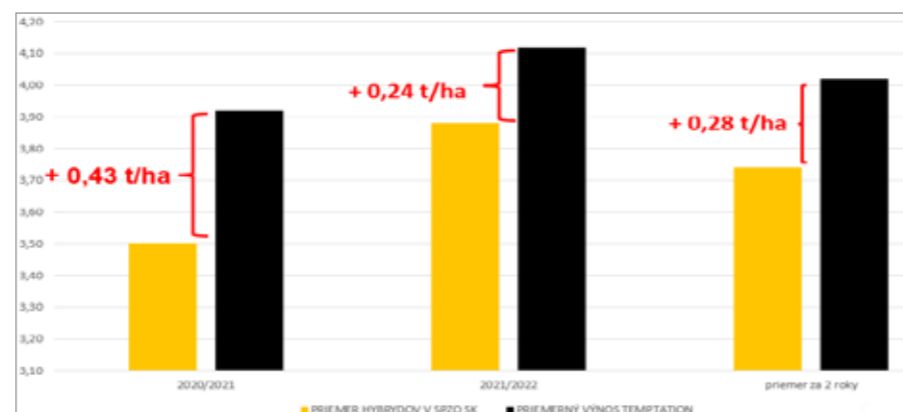
- 4 Zisky rastú s genetikou RAPOOL
- 6 Škodcovia repky olejky v sezóne 2022 – 2023
- 9 Ďalší rok repky s CANDORom
- 10 Ako ďalej v pestovaní repky? – 5 komplexnou technológiou
- 12 Polyfosfáty – nová nádej vo výžive rastlín
- 13 Choroby repky ozimnej v rastovej fáze kvitnutia s dosahom na tvorbu úrody
- 16 Komplexná a inovatívna ponuka osív repky ozimnej
- 18 Repka, čo nemrhá dusíkom
- 20 Nové odrody repky olejky ozimnej
- 24 Manažment repky na jeseň
- 27 AGRONÓM
- 33 Pestovanie repky bez použitia pesticídov
- 36 Predzberové ošetrovanie repky ozimnej
- 38 31 rokov na slovenskom poľnohospodárskom trhu 1992 – 2023 Arimex Bratislava, spol. s r. o.
- 41 Perla medzi repkami

# Zisky rastú s genetikou RAPOOL

Katalóg odrôd repky pre rok 2023 je určité vodítko pre pestovateľa a taktiež dobrá pomôcka aj pre predajcov osív. Každoročne je doplnený o mnoho skvelých odrôd, ktoré prešli náročnou šľachtiteľskou selekciou, aby sa dostali až do predaja. Každá zúčastnená odroda má svoje špecifiká, ale nachádzajú sa tu aj výnimky, ktoré svojimi vlastnosťami preskakujú konkurenčné odrody.

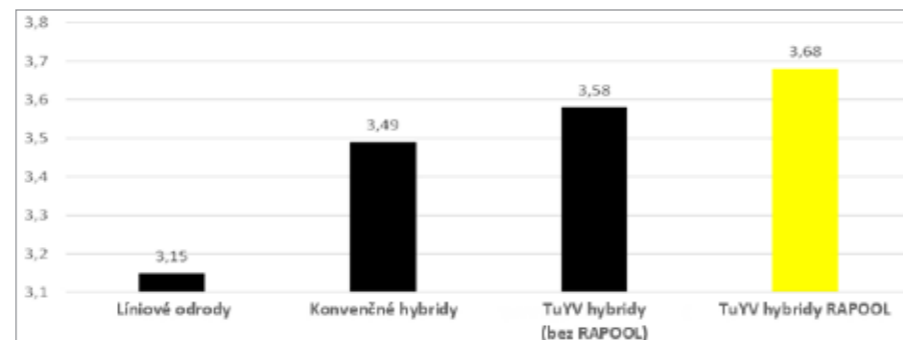
Jednou takouto výnimkou je ako vravíme „hybrid všetkých dôb“. Toto pomenovanie nedostane odroda len tak. Výnimočné odrody dosahujú výnimočné výsledky v každom roku. Ukazovateľ výnosovej stability je hlavný faktor pre toto pomenovanie, podmienené je ďalšími faktormi ako sú úroda semien, obsah oleja, výnos oleja, efektívnosť príjmu dusíka a v neposlednom rade nadštandardný zdravotný stav. S radosťou môžeme napísať, že takýmto hybridom sa stal hybrid z portfólia RAPOOL. Už štvrtý krát po sebe zvíťazil TEMPTATION v prestížnych nezávislých skúškach SPZO CZ. Je to niečo fenomenálne, čo sa nepodarilo ešte žiadnemu hybridu. V POP SPZO CZ od roku 2019 až do 2022 jednoznačne dokazuje svoju dominanciu s priemernou štvorročnou úrodou 4,67 t.ha<sup>-1</sup> (priemer prvých miest v POP SPZO CZ). Ide o plastický hybrid, ktorý má miesto v osevnom postupe, naprieč celým územím Slovenskej republiky. TEMPTATION v rámci konkurencie desiatich najpredávanejších odrôd repky v rámci prvovýrob zapojených do SPZO SK, dosiahol prvé miesto s úrodou 4,02 t.ha<sup>-1</sup> (priemer úrod v rokoch 2020/2021 a 2021/2022). Po prepočítaní úrody voči konkurencii, TEMPTATION dosiahol o 280 kg.ha<sup>-1</sup> vyššiu úrodu v priemere za dva roky v porovnaní s konkurenčnými hybridmi. Opäť si treba položiť otázku s akým hybridom plánovať sezónu. Pretože pri takejto turbulencii, aká nastala je každé euro z hektára dobré a rozdiel 125 Eur na hektár (448 Eur za tonu repky na MATIF 26. 4. 2023) je na túto dobu významný ekonomický faktor. Tieto zaujímavé výsledky by nebolo možné dosiahnuť, bez vynikajúceho zdravotného stavu. Nové moderné odrody zo šľachtiteľského programu RAPOOL vstupujú do predaja už štandardne s génom rezistentné voči žltacke okrúhlice TuYV. Napadnutie vírusom žltacke okrúhlice spôsobuje zníženie počtu bočných vetiev, zníženie počtu semien v šešuliach a redukciu množstva oleja v semenách. V rámci nemeckých výskumov sa zistilo, že napadnutie voškami na jeseň a aj počas jarneho vývoja rastlín znižuje úrodu o 12 – 34 %. To znamená, že infekcia spôsobená voškami vie spraviť škodu 6 – 12 kg pri 1-percentnom znížení úrody. Opäť sme sa dostali do eko-

Prínos hybridu TEMPTATION z praxe u členov SPZO SK



Zdroj: SPZO SK, priemerný úroda hybridov repky u členov SPZO SK 2020/2021 a 2021/2022

Prínos RAPOOL TuYV hybridov v praxi



Zdroj: SPZO CZ, priemerný výnos odrôd repky u členov SPZO CZ 2020 – 2022

nomiky, kde minimálne zníženie len o 12 % sa rovná 32,16 Eur (448 Eur za tonu repky na MATIF 26. 4. 2023). Aby sa predišlo väčším ekonomickým stratám pri úrode semien, hybridy s genetikou RAPOOL majú už vo svojej genetickej výbave gén rezistencie voči phome (Rlm7 alebo RlmS) a taktiež aj súbor zvýšených odolností voči ostatným hospodársky významným chorobám repky. Minuloročná novinka BATIS je najskorší hybrid v portfóliu, vhodný aj do vyšších nadmorských výšok s vysokým úrodovým potenciálom. DUPLO charakterizuje okrem rekordného 44 % obsahu oleja v semenách (POP SPZO CZ, sortiment A, 2022) aj nepukavosť šešúľ, pričom výborne zvláda aj suché lokality. Dve tretiny úrody sa tvoria na bočných vetvách. Práve intenzívne vetvenie je silnou stránkou hybridov TEMPO a KICKER. TEMPO je vhodné do intenzívnych podmienok pestovania. Výnimočnou je schopnosť

kompenzovať škody spôsobené požerom divjej zveri. Skúsenosti farmárov len potvrdzujú vhodnosť umiestnenia tohto hybridu do lokalít, ktoré sú takto postihnuté. V neposlednom rade by sme spomenuli novinky pre sezónu 2023/2024. Sú nimi MANHATTAN a JANOSH. MANHATTAN (potomok DARIOTa) je ideálnou voľbou do suchých a príuškových oblastí navyše so zvýšenou odolnosťou na pukanie šešúľ. JANOSH sa vyznačuje výborným zdravotným stavom a odolnosťou voči všetkým hospodársky významným chorobám repky, obzvlášť voči sclerotínii. Tak ak váhate s akým hybridom ísť do sezóny, radi vám odporučíme istotu v neistých časoch – TEMPTATION. Pokiaľ riešite špecifické situácie je vám k dispozícii obchodný tím spoločnosti RAPOOL Slovakia, ktorý vám rád pomôže s výberom vhodného hybridu.

Ing. ROMAN SPIŠÁK  
produktový manažér Rapool Slovakia

# Zisky rastú s genetikou RAPOOL

## TEMPTATION<sup>H</sup>

Pokušenie vysokých úrod

## TEMPO<sup>H</sup>

Maximálne nasadenie

## DUPLO<sup>H</sup>

Padne vám do oka

## BATIS<sup>H</sup>

Zapísaný v rekordoch

**ROZUMIEME  
REPKE**

**WE KNOW  
RAPSEED**

**NOVINKA  
MANHATTAN<sup>H</sup>  
JANOSH<sup>H</sup>**

**rapool**  
Der Raps

# Škodcovia repky olejky v sezóne 2022 – 2023

Vývoj škodcov a chorôb pestovaných plodín a tým aj intenzitu napadnutia porastov zásadne ovplyvňuje priebeh počasia. A ten je každý rok iný a týka sa aj výskytu škodcov. Aké to bolo v sezóne 2022 – 2023? V auguste zrážky na západe Slovenska boli nad dlhodobým priemerom (110 percent dlhodobého normálu), kým na východe boli hlboko pod priemerom (iba 49 percent normálu). Teplotne bol august normálny. V septembri boli zrážky vysoko nad priemerom (187 percent normálu), teplotne bol tento mesiac podpriemerný. Október bol suchý, priemerne spadlo 43 percent v porovnaní s dlhodobým priemerom, pričom teploty boli silne nadpriemerné.

Na jeseň 2022 museli pestovatelia často zasahovať najmä proti skočkám, ktoré poškodzovali vzižené porasty. Avšak pestovatelia poučení z predchádzajúcich rokov, keď skočka repková spôsobila vážne škody, aplikovali insekticídy aj tri- až štyrikrát. Preto škody spôsobené skočkou repkovou na jar 2023 boli oveľa menšieho rozsahu ako na jar 2021. Tomu dopomohli najmä postreky aplikované v období pred začiatkom kladenia vajíčok samicami skočky repkovej, t. j. koncom septembra – začiatkom októbra. Tiež morenie osiva moridlami na báze účinných látok *cyantraniliprole* a *flupyradifurone*.

Na jeseň 2022 sa vyskytovali piliarky a kvetárky. Na niektorých lokalitách škodili aj larvy siatiek. Špecifikom minuloročnej jesene bolo nalietavanie krytonosov do porastov.

## Skočka repková

V posledných rokoch sa skočka repková stáva najvýznamnejším škodcom repky. Je zvláštna tým, že ide o jesenného škodcu, ale hlavné škody spôsobuje v štádiu larvy na jar. Ochrana proti tomuto škodcovi sa realizuje na jeseň aplikáciou insekticídov na začiatku obdobia kladenia vajíčok s cieľom zničiť samičky kým nenakladú vajíčka. Nie je to ten zásah, ktorý sa zvyčajne robí proti skočkám na začiatku septembra so zámerom zachrániť vzhádzajúce



Rezistencia blyskáčikov sa nejaví ako veľký problém, kým sú ich výskyt nízke, ako tomu bolo posledných niekoľko rokov.

porasty a ktorý je síce dôležitý a opodstatnený a farmármi zaužívaný, nemá ale v hľadisku vplyvu na počet lariev v rastlinách veľký význam. Imága skočky repkovej nalietavajú do porastov novozaloženej repky aj po týchto septembrových zásahoch, ich migrácie trvajú oveľa dlhšie ako nálety skočiek z rodu *Phylotreta* a preto, ak chceme predísť problémom s larvami, musí sa aplikácia urobiť na začiatku poslednej dekády septembra (v teplých oblastiach v polovici septembra). Proti imágom skočiek sú registrované prípravky zo skupiny pyreteroidov. Vieme, že už v minulých rokoch boli v ČR zaznamenané populácie skočiek menej citlivých na tieto prípravky. Preto potrebujeme použiť aj insekticídy s iným mechanizmom účinku, ako napríklad insekticídne modridlá na báze účinných látok *cyantraniliprole* a *flupyradifurone*.

### Môžeme zasiahnuť na jar?

Častá otázka pestovateľov je, či je možné znížiť počet lariev skočky repkovej insekticídmi zásahmi

na jar. Do istej miery áno, ale účinnosť nie je vysoká bez ohľadu na použitý insekticíd. Napriek tomu je môžeme zabrániť novému kladeniu vajíčok, ku ktorému dochádza po oteplení na konci zimy a na začiatku jari, i keď to nie je tak významné z hľadiska zníženia výšky škôd, lebo z vajíčok nakladených po zime vznikajú larvy pre porast oveľa menej nebezpečné. Je ale možné časť populácie lariev (40 až 50 percent) prítomných v rastlinách zlikvidovať. Larvy skočiek totiž niekedy opúšťajú chodby v pletivách rastlín a preliezajú do iných listov. K tomu dochádza v predjari, keď začínajú stonky, v ktorých larvy zimovali, hniť. Larvy sa vtedy môžu vyskytnúť i na povrchu rastlín, čo je príležitosť pre kontaktný účinok pyreteroidov. A keďže tieto aplikácie nie je možné presne načasovať, je dobré kombinovať pyreteroid s neonikotinoidom.

### Škodcovia na začiatku jari 2023

Teploty v januári 2023 boli skoro počas celého mesiaca nad dlhodo-

bým priemerom, ale stále na úrovni okolo 5 °C. Teploty nad 10 °C pretrvávali len krátku dobu v druhej polovici mesiaca, aj to len na niektorých lokalitách južného Slovenska. Podobné počasie bolo aj v prvom týždni februára, druhý týždeň bol nadpriemerne chladný a v treťom týždni boli znovu zaznamenané zvýšené teploty aj nad 10 °C. V tom období sme na lepkových doskách zaznamenali prvé jedince stonkových krytonosov na lokalite v blízkosti Senca a Nitry. Chytených bolo 30 jedincov krytonosa štvorzubého a tri jedince krytonosa repkového. Pitvaním samiciek sme zistili, že žiadna z nich nebola pripravená na kladenie vajíčok.

Prvý týždeň marca bol chladný, teploty sa pohybovali do 5 °C. Nálety počas tohto obdobia neboli zaznamenané. Ale už v druhom týždni prišlo k otepleniu a teploty presahovali aj 10 °C. Vtedy sme znovu zaznamenali nálet krytonosov. Obdobie so zvýšenými teplotami bolo striedané s krátkym obdobím chladného počasia. V tomto období pestovatelia vykonali aj prvé aplikácie insekticídmi. Najčastejšie na tento postrek použili insekticídy zo skupiny pyreteroidov. Tí pestovatelia, ktorí prvý postrek vykonali začiatkom marca, druhý postrek vykonali už v druhej polovici marca – najviac použili kombináciu pyreteroidu a jedinej povolenej účinnej látky zo skupiny neonikotinoidov, ktorou je *acetamiprid*.

» 8

# STAVTE NA ISTOTU S ENAGOLDOM

**ĽUDMILA LUPTÁKOVÁ** Vedúca oddelenia osív  
+421 918 388 965 | ludmila.luptakova@interagros.sk

**MARTINA VANČOVÁ** Junior produktový manažér – osív  
+421 917 695 102 | martina.vancova@interagros.sk

**RICHARD IVANČO**  
Senior obchodný manažér  
+421 917 844 571 | richard.ivanco@interagros.sk

**MIROSLAV LUČKAI**  
Senior obchodný manažér  
+421 905 692 166 | miroslav.luckai@interagros.sk

**RASTISLAVA JURČIŠINOVÁ**  
Senior obchodný manažér  
+421 918 983 530 | rastislava.jurcisinova@interagros.sk

**MARIÁN PETRO**  
Senior obchodný manažér  
+421 940 992 319 | marian.petro@interagros.sk

**STANISLAV VILLÁNYI**  
Obchodný zástupca  
+421 918 630 234 | stanislav.villanyi@interagros.sk

**VLADIMÍR KALOČAY**  
Obchodný zástupca  
+421 918 360 126 | vladimir.kalocay@interagros.sk

**PETER SUČKO**  
Obchodný zástupca  
+421 918 478 746 | peter.sucko@interagros.sk

**ATTILA LENDVAY**  
Obchodný zástupca  
+421 905 516 419 | attila.lendvay@interagros.sk

**MICHAL ADAME**  
Obchodný zástupca  
+421 915 503 128 | michal.adame@interagros.sk

## ODDELENIE PRE KLÚČOVÝCH ZÁKAZNÍKOV

**MARTIN KURAN**  
Senior manažér pre klúčových zákazníkov  
+421 918 360 125 | martin.kuran@interagros.sk

**MARTIN AČ**  
Senior manažér pre klúčových zákazníkov  
+421 905 722 243 | martin.ac@interagros.sk

**OLÍVIA FLICKINGEROVÁ**  
Senior manažér pre klúčových zákazníkov  
+421 917 974 289 | olivia.flickingerova@interagros.sk

6 ►► V prvej polovici apríla boli teploty pod dlhodobým priemerom a pohybovali sa medzi 5 až 10 °C. Výskyt škodcov v tomto období bol nízky. V druhej polovici apríla sa výrazne oteplilo a zvýšila sa aj aktivita škodcov, zaznamenaný bol nárast náletu imág blyskáčika repkového. V tomto období pestovatelia vykonali ďalšiu insekticídnu aplikáciu. Najviac boli využívané prípravky na báze účinnej látky *etofenprox*, ktorá má účinnosť najmä na krytonosov aj blyskáčika.

Výskyt stonkových krytonosov bol rôzny v závislosti od lokality. Vo všeobecnosti na lepkových doskách bolo zachytených oveľa menej jedincov ako vlní, čo ale nemusí znamenať, že sa v poraste nevyskytovali. To uvidíme až neskôr na základe poškodenia stoniek larvami krytonosov.

#### Stonkové krytonosy

V ochrane repky proti stonkovým krytonosom je viac problémov, ktoré ju komplikujú. Jeden z hlavných je výber insekticídu po zákaze používania organofosfátov (*chlorpyrifos-ethyl* a *chlorpyrifos-methyl*). Pestovateľom spôsobujú problémy aj zmeny v správaní škodcov, ktorými sú: časté výrazne nadprahové výskyt jednotlivých druhov stonkových krytonosov, veľmi dlhé obdobie kladenia vajíčok, skoré migrácie do porastu spojené so skorším začiatkom kladenia vajíčok, ale tiež pretiahnutie obdobia kladenia do neskorších fenologických fáz. Zmeny v správaní škodcov vyžadujú aj zmeny v ochrane, najmä si vyžadujú zmenu v termíne aplikácie prípravkov a často aj zmenu v počte aplikácií. Na riešenie týchto problémov potrebujeme precízny monitoring škodcu. Preto sa pozrime, ako by sa mal robiť monitoring stonkových krytonosov.

#### Monitoring

Na monitoring (sledovanie výskytu) stonkových krytonosov v porastoch repky s cieľom stanoviť potrebu robiť ochranné

opatrenia a zistiť správny termín ochranných opatrení sa využívajú žlté vodné misky alebo žlté lepkové dosky. Dôležité je včasné sledovanie, lebo oneskorenie vedie k chybným záverom. Inštalovať žlté vodné misky do porastu treba vtedy, keď maximálna denná teplota dosahuje 10 °C, čo je zvyčajne vo februári. Do porastu treba umiestniť najmenej tri misky, rozmiestniť ich na troch rôznych miestach vo vzdialenosti (jedna od druhej) najmenej 50 až 100 metrov. Kontrolovať ich treba raz do týždňa, ideálne dvakrát do týždňa. Na zber treba použiť sitko alebo gázu. Jedince treba zosypať do fľašky a po príchode do laboratória/kancelárie ich vytriasť na filtračný papier a nechať vysušiť. Po vysušení roztriediť krytonosy na jednotlivé druhy: k. repkový a k. štvorzubí. Tiež treba vedieť rozlíšiť samičku od samčeka. Samičky treba pitvať a zistiť či sú pripravené na kladenie vajíčok. Na základe zistenia prítomnosti vajíčok v tele samičiek určujeme termín aplikácie insekticídu.

#### Termín aplikácie

Termín aplikácie je rovnako dôležitý ako výber insekticídu. Chybou je predčasne aplikovať insekticíd. Práh škodlivosti je tri imága na jeden deň/jedna miska. Keď zistíme prítomnosť vyvinutých vajíčok v tele samičiek – treba vykonať aplikáciu insekticídu. Po ošetrení je potrebné ďalej monitorovať škodcov v poraste. Ak je chytených do 30 imág v jednej miske – dá sa to vyriešiť jednou aplikáciou. Ak chytíme viac ako 100 imág, je potrebné do 14 dní urobiť i druhú aplikáciu a to bez ohľadu či sú blyskáčky prítomné v poraste.

#### Výber insekticídu

Na Slovensku sú proti stonkovým krytonosom registrované prípravky zo skupiny pyretroidov a zo skupiny neonicotinoidov je zaregistrovaná len jedna účinná látka – *acetamiprid*. Citlivosť stonkových krytonosov k pyretroidom sa znižuje, ale zatiaľ to

nie je problematické. Na základe testovania vykonaných iba na populáciách v ČR boli zistené iba populácie citlivé (stupeň 2) a vysoko citlivé (stupeň 1). Tieto výsledky ukazujú, že situácia je celkom dobrá, ale dôvod na pokoj tu úplne nie je, lebo v predchádzajúcich sezónach, v rokoch 2019 a 2020, na niektorých lokalitách ČR už narazili na populácie k. štvorzubého so zníženou citlivosťou k pyretroidom (šlo o strednú rezistentnú populáciu = stupeň 3 a v jednom prípade o rezistentnú populáciu = stupeň 4). Výskyt stonkových krytonosov, najmä krytonosa štvorzubého sa z roka na rok zvyšuje a vieme, že tento druh má dobu kladenia vajíčok veľmi dlhú, trvá od konca marca až po koniec apríla a často aj v máji. To v praxi znamená častejšie opakovanie aplikácií a vo väčšine prípadov sa používajú pyretroidy. Tak ako v prípade skočky repkovej je nutné do ochrany porastov proti stonkovým krytonosom vnašať niečo iné než pyretroidy aby sa znížil selekčný tlak vyvíjaný na populáciu hmyzu touto skupinou a spomaliť vývoj rezistentných populácií. Z nepyretroidných insekticídov je na stonkové krytonosy registrovaný neonicotinoid *acetamiprid*. Z laboratórných testov vykonaných v roku 2021 (opäť len na českých populáciách) vyplýva vysoká úroveň citlivosti krytonosov (testované na populáciách k. štvorzubého) k tomuto insekticídu. *Acetamiprid* je teda dobrý partner do kombinácii s pyretroidom, kde môže plniť úlohu akejsi brzdy vývoja rezistencie k pyretroidom a posilniť účinnosť pyretroidov. Z poľných pokusov tiež vyplýva nie príliš vysoká účinnosť *acetamipridu* zabrániť poškodeniam spôsobených krytonosmi (najmä pri ich vysokom výskyte a dlhej dobe kladenia vajíčok), ak je aplikovaný sólo (bez pyretroidu). *Acetamiprid* teda dávať do kombinácie s pyretroidom. Ako alternatívu k bežným esterickým

pyretroidom môžeme považovať aj *etofenprox*.

#### Blyskáčik repkový

Rezistencia blyskáčikov sa nejaví ako veľký problém, kým sú ich výskyt nízke, ako tomu bolo niekoľko posledných rokov. Prakticky sa dopad rezistencie javí až pri vyšších výskytach. Blyskáčik neprestal byť nebezpečným škodcom repky. Z výsledkov v ktorých sú zhrnuté výsledky testovania českých a slovenských populácií na citlivosť k *lambda-cyhalothrinu* (referenčná látka pre skupinu esterických pyretroidov), je zrejme, že bežné esterické pyretroidy v poľných podmienkach úplne zlyhajú v Česku a tiež na mnohých lokalitách Slovenska. To nie je nová informácia, je to známe už niekoľko rokov. Z výsledkov získaných v roku 2021 tiež vyplýva, že situácia na Slovensku, i keď nie je zďaleka ideálna sa v tomto zmysle nezhoršovala v posledných niekoľko rokov tak dramaticky ako v ČR. Pyretroidy teda v prípade väčšieho výskytu nepomôžu. Istou výnimkou medzi týmito insekticídmi je *etofenprox*, k nemu si blyskáčik repkový aspoň čiastočne citlivosť zatiaľ zachoval. Za možnú, ale zďaleka nie ideálnu alternatívu miesto zlyhávajúcich pyretroidov, je možné považovať neonicotinoid *acetamiprid*. Z výsledkov testovania citlivosti blyskáčikov k tejto látke v roku 2021 vyplýva, že sa hlavne v ČR vyskytujú i značne necitlivé populácie k tejto látke. Na Slovensku sa javí situácia podstatne lepšia. V ČR sa bohužiaľ znižuje aj citlivosť k *indoxacardu*. Napriek tomu je táto látka stále najviac účinná na blyskáčky v Česku tak aj na Slovensku. Z porovnania údajov vyplýva, že blyskáčky sú napr. o dost citlivejšie k *indoxacardu* ako skočka repková.

Ing. JÁN TANCIK, PhD.

Ecophyta, s. r. o. Nitra

Ing. MAREK SEIDENGLANZ, PhD.

Agritec Plant Research, s. r. o., Šumperk

FOTO – J. TANCIK

# Ďalší rok repky s CANDORom

Napriek všeobecnej neistote na trhu má repka svoje stabilné miesto v oševných postupoch a je najvýznamnejšou olejninou u nás. Preto je dobrou správou, že väčšina porastov zvládla prezimovanie a jarný štart tento rok veľmi dobre. V západnej časti Slovenska bol jarný rozjazd poznačený suchom, ale plochy našich hybridov aj línií už kvitnú a na očakávané úrody sa pozeráme veľmi optimisticky. Radi by sme vám ich priblížili.

Vyberieme spolu s vami odrodu šitú na mieru vášmu poľu. Nie šírka sortimentu, ale stabilita je podstatná pri tvorbe portfólia Candoru.

Do ďalšieho pestovateľského roka štartujeme s hybridmi, kde si každý z nich udržuje svoju jedinečnosť a úrodný potenciál. Medzi naše stálice patrí **HAMOUR**, hybrid registrovaný na Slovensku v roku 2017, odkedy potvrdzuje svoju vyrovnanosť a plasticitu. Je vhodný do vyššej intenzity, kde bude mať šancu naplno prejavíť svoje kvality. Viac ako inokedy môžu v ďalšej sezóne zavážiť kvalitatívne ukazovatele ako obsah oleja v sušine semien, ktorý pri tomto hybride dosahuje vyššie hodnoty okolo 47 %, na základe skúšania UKSUPu. Produkcia oleja sa v dvojročnom priemere skúšania pohybovala na úrovni 2,53 t.ha<sup>-1</sup>, čo s určitou pravdepodobnosťou poukazuje na vysokú HTS a vysoký hektárový výnos semien s nízkym obsahom glukozinolátov. Úspešným pokračovateľom pochádzajúcim z novšieho šľachtenia je hybrid **HAMBRE**. Jeho správanie na poli a výsledky sledujeme štvrtý rok a udomácnil sa u nás ako repka vhodná do širokej škály pestovateľských podmienok. Má vyš-

šiu odolnosť voči prísuškom, vyznačuje sa rýchlym jarným vývojom, výborným prezimovaním a vysokou odolnosťou najmä voči poliehaniu. Rastliny sú silné s vysokým počtom vlhkosť, ktorá je o 0,5 – 1,0 % nižšia oproti konkurenčným hybridom.

Poslednou novinkou nášho portfólia je **RYTHMIE**. Hybrid dopĺňa portfólio svojou viditeľnou skorosťou, a zároveň vhodnosťou aj do ťažších agronomických podmienok. Veľmi dobre znáša neskorú sejbu. Má spoľahlivé vyššie rastliny odolné voči pukaniu šesúľ, poliehaniu a širokej škále chorôb.

**ES AZURIO** je hybrid so stredne vysokými rastlinami vyznačujúcimi sa plasticitou a odolnosťou. Má bohaté vetvenie a vysoký počet šesúľ odolných voči pukaniu. Pestovateľské podmienky sa každoročne sťažujú a my sa s nimi snažíme vysporiadať čo najlepšie. Príkladom je aj naše

ES Azurio, ktoré má zvýšenú rezistenciu napríklad voči Phome – prítomnosť génu RLM3, RLM7. Pravdepodobne aj to bude za jeho úspechom v pokusoch a minulý rok prvýkrát aj na reálnych plochách.

V našom portfóliu majú početné a stabilné zastúpenie línie. Dôvodom je samozrejme ich vysoká konkurencieschopnosť voči hybridom, skvelé kvalitatívne aj úrodné parametre. Zároveň ich môžeme bez váhania odporučiť aj do špecifických podmienok.

Do vyššej intenzity a kvalitnej pôdy sa hodí línia **ES MAMBO**. Osivo množené na Slovensku svojou úrodou prekonáva hybridy. Zabezpečuje to využitím všetkých lokálnych pôdnoklimatických podmienok, odolnosťou voči prísuškom, poliehaniu, chorobám. Má výraznú HTZ a zároveň vysokú olejnatosť ako bonus. Prednosti, s ktorými máte úrodu vo svojich rukách.

Tím spoločnosti

CANDOR, s. r. o.

ES AZURIO potvrdzuje svoju plasticitu v pokusoch Chemos, s. r. o.

Výsledky pokusov Chemos s.r.o. 2021/2022

Pokusné miesto	Okr.	Výnos t/ha	Priemer pokusu %
AGRO-RACIO s.r.o.	LM	3,63	101,68
AGROCHEM-ÚPOR, s.r.o.	TV	5,46	99,82
Agrocoop - PVD Hul	NZ	3,93	101,55
PPD Pražice	TO	6,01	102,91

2023  
REPKA  
ktorá Vás presvedčí

**HAMOUR**  
Výnimočne stály a spoľahlivý!

**RYTHMIE**  
Výrazne skorý a perspektívny!

**ES AZURIO**  
Veľmi plastický a výnosný!

**ES MAMBO**  
Konkurencia tým najlepším hybridom!

Kde kľúči kvalita,  
rastie výnos

CANDOR, s. r. o.

Ulica SNP č. 82/86, 900 91 Limbach  
+421 948 383 893, candor@candor.sk

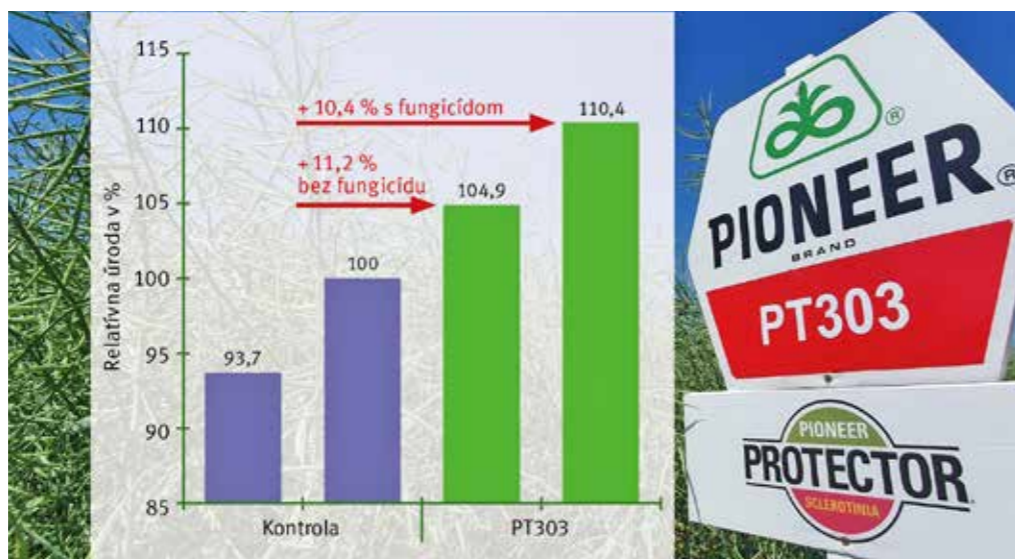
www.candor.sk

# Ako ďalej v pestovaní repky? – S komplexnou technológiou

Pestovanie repky už nie je také jednoduché ako v minulosti. Jednak pre znižujúce sa množstvo účinných látok na jej ochranu, ale aj vzhľadom na meniacu sa klímu (neskoré jarné mrazy, sucho pri zakladaní porastov alebo počas vegetácie, extrémne vysoké teploty počas dozrievania...).

Aj preto by mal pestovateľ zväziť komplexné plánovanie výroby repky – od osiva, morenia, pesticídov, obrábania pôdy... Pretože zanedbaním jednej časti môže dôjsť k nezvratným stratám na úrode. **Spoločnosť Corteva Agriscience** ponúka pre pestovateľov repky komplexné riešenie: kvalitné hybridy, vysoko účinné morenie, prípravky proti škodcom, burinám a chorobám, a od tohto roka aj prípravok pre biologickú fixáciu N s pomocou baktérií.

Počas posledných rokov vidíme, že správne načasovanie ochrany je občas limitujúce. Niekedy nám aplikácie pesticídov komplikujú teploty, silný vietor, rozbahnená pôda po privalovom daždi atď. Aj preto je vhodné na tieto faktory myslieť už pred sejbou. Vhodný plastický hybrid s vysokou odolnosťou voči chorobám, s rýchlym vývinom na jeseň, s vysokou olejnatosťou zaručí, že aj pri nie úplne vhodnej vegetácii repky vie pestovateľ dosiahnuť špičkový výsledok: kvantitu a kvalitu produkcie



Relatívna úroda hybridu PT303 vs. úroda jedného z najpestovanejších hybridov v SR (v %). Lavý stĺpec je vždy fungicidne neošetrený variant. Zdroj: Interné štátnické pokusy Corteva Agriscience.

(olejnatosť). Takýmto plastickým hybridom je **PT303 – Sclerotinia Protector®**. Je to prvý hybrid na trhu tolerantný k bielej hnoľobe (*Sclerotinia sclerotiorum*), a tiež je rezistentný k TuYV. Tento stredne skorý hybrid vyniká aj vysokou olejnatosťou semien. Keďže sklerócia dokáže v pôde prežiť aj niekoľko

rokov, je preto ideálnou voľbou do osevných postupov s vysokým zastúpením olejnin. Šírenie nákazy je pomalšie, úroda je tak vyššia. V poraste sú nižšie straty zapríčinené touto chorobou. Aj pri nižšom počte fungicídnych ošetrení je vždy prínos genetiky tohto hybridu viditeľný na úrode (graf).

Pre lepšie vzídenie porastu a ochranu mladých rastlín je k osivu ponúkané aditívne morenie rastovým stimulátorom **LumiGEN™** a insekticídne morenie **LUMIPOSA®**. Táto kombinácia zabezpečí lepšie vyživené rastliny, ochranu proti skočkám rodu *Phyllotreta*, skočke repkovej, kvetárke kapustovej a piliarke repkovej. Rastliny sú tak vitálne, s nepoškodeným koreňom (foto). Sú tak schopné lepšie dosiahnuť dostatočnú hrúbku koreňového krčka pred zimou. Navyše, účinná látka **cyantraniliprole** je výborná aj pre antirezistentnú stratégiu, ktorá je čoraz dôležitejšia kvôli reštrikcii insekticídnych účinných látok.

Veríme, že komplexná technológia je odpoveďou pre úspešné pestovanie repky v tomto období. Vyberte si preto tú správnu – od Cortevy!

Tím Corteva Agriscience



Insekticídne morenie Lumiposa spolu so stimulátorom rastu sú na jeseň predpokladom silného porastu repky pred zimou.



## PT303

- 1. hybrid tolerantný k *Sclerotinia sclerotiorum* na trhu
- TuYV rezistentný
- Vhodný do osevných postupov s vysokým podielom olejnin
- Znižuje šírenie nákazy v poraste a riziko núdzového dozrievania porastu

# Polyfosfáty – nová nádej vo výžive rastlín

Poľnohospodári sa veľmi často stretávajú s polyfosfátmi vo výrobkoch potravinárskeho priemyslu, kde sa využívajú za účelom udržania žiaducej vlhkosti vo výrobkoch. V rožkoch a v mäsových výrobkoch je to Grahamova soľ, v syroch je používaná podobná Máderova soľ.

Slovenskému výrobcovi listových hnojív napadlo túto vlastnosť solí využiť pre výživu rastlín. Vyššie uvedené soli nie sú vhodné pre výživu rastlín, preto hľadali ich obdobu vhodnú pre rastliny. Kurrolova soľ je draselný variant polyfosfátov, v chemickej nomenklatúre je to hexametafosforečnan draselný. Je vo vode nerozpustný, rozpúšťa sa v organických kyselinách. Po prevedení do roztoku boli skúmané jeho úžitkové vlastnosti pre rastliny.

Zistilo sa, že táto látka veľmi rýchlo preniká cez kutikulu (obr. dole) do bunecnej štruktúry rastlín, hromadí sa najmä v bunecnom jadre. Makroergické väzby polyfosfátov vo forme P-O-P, pôsobia ako energetické „platidlo“, poháňajúce zložité procesy, ako napríklad delenie buniek v koreňových špičkách (obr. vpravo).

V situácii keď väčšina pôd na Slovensku vykazuje obsah fosforu pod 50 mg.l<sup>-1</sup> kg (Melich 2) je

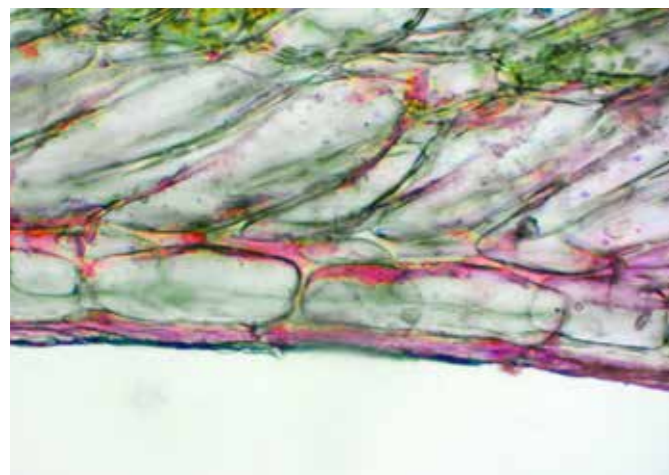
dôležité zvýšiť jeho obsah v rastlinách na štandardné optimum. Pre jarne porasty vykazujúce viditeľné príznaky nedostatku fosforu – strnulosť, sfarbenie do fialova apod., znamená aplikácia polyfosfátu postrekom viditeľné zlepšenie do troch až siedmich dní.

Potravinárska pšenica bola po dvoch aplikáciách na všetkých ošetrovaných plochách hodnotená v kvalitatívnej triede E. Pri aplikácii na cukrovú repu bol zaznamenaný výnos 17 ton cukru na hektár.

Skúsený agronóm deklarovaným výborným výsledkom väčšinou nedôveruje, ale mal by použitie polyfosfátov aspoň vyskúšať.

Ďalšie informácie o princípe pôsobenia polyfosfátov nájdete na [www.listovehnojiva.sk](http://www.listovehnojiva.sk) a <https://www.facebook.com/listovehnojiva>.

**Ing. JAROSLAV KÁRNÍK**  
spoločník Folfer s. r. o.  
**FOTO – AUTOR**



Priečny prierez listom. Pektíny (sfarbené do ružova ruténiovou červenou) prestupujú pokožkou listu a vytvárajú ucelený systém s dobrou priepustnosťou pre živné roztoky.



FOLFER s.r.o.

## LISTOVÉ HNOJIVÁ

Rýchla pomoc pre Vaše porasty

---

Tekuté hnojivá s obsahom N, P, K a mikroprvkov vo forme chelátov. Komplexné poradenstvo v oblasti výživy rastlín.

WWW.LISTOVEHNOJIVA.SK

# Choroby repky ozimnej v rastovej fáze kvitnutia s dosahom na tvorbu úrody

Choroby repky v období kvitnutia sú ovplyvnené hlavne zrážkami v tomto období. Zrážky na konci kvitnutia a v období nalievania semien v šesuliach sú však dôležité z hľadiska dosahovanej úrody. Príslovie „studený máj, v stodole raj“ neplatí len pre obilniny, s ktorým si ho najčastejšie spájame. Takéto poveternostné podmienky, teda nižšie teploty a častejšie zrážky sú vhodné aj pre repku s výhľadom dosiahnutia vyšších úrod. Dlhšie zrážkové obdobie, ale tiež vytvára podmienky vhodné pre infekciu rastlín repky rôznymi patogénmi. Infekcie rastlín v období kvitnutia negatívne ovplyvňujú priebeh dozrievania. V dôsledku porúch vodivých systémov rastliny predčasne, núdzovo dozrievajú, tvoria menej semien, ktoré sú nekvalitné, drobné, niekedy scvrknuté. Infikované šesule pred zberom praskajú. To všetko zvyšuje straty a pri zbere sa prejaví znížením dosiahnutej úrody semien.

## Bielá hniloba

Najvýznamnejšou chorobou, ktorá sa vyskytuje v porastoch repky v období kvitnutia je biela hniloba. Z ďalších chorôb sa môžu na konci kvitnutia a počas dozrievania repky objaviť aj pleseň sivá, čerň repková, alternáriová škvrnitosť, pleseň kapustová, múčnatka a verticiliové vädnutie.

Bielu hnilobu spôsobuje huba *Sclerotinia sclerotiorum*, ktorá patrí k najobávanejším patogénom, nielen repky, ale aj viacerých poľnohospodárskych plodín (slničnica ročná). Najškodlivejšie prejavy ochorenia je možné pozorovať po infekcii spodných častí stonky veľmi skoro na začiatku kvitnutia, alebo potom po infekcii dozrievajúcich šesúľ. Škodlivosť bielej hniloby spočíva v predčasnom dozrievaní rastlín, tvorbe menších semien a produkcii menšieho počtu semien, v predčasnom otvorení šesúľ, pričom malé, scvrknuté semená vypadávajú.

### Faktory výskytu

Intenzita výskytu bielej hniloby v porastoch závisí od viacerých faktorov. Dôležitá je hustota porastu, výška plodiny a jej vitalita, ale aj architektúra rastlín, polahnutie rastlín, genetická tolerancia odrôd a množstvo infekčných spór prítomných v poraste. Významnými faktormi sú tiež zrážky, vzdušná vlhkosť, doba ovlhčenia listov, vlhkosť pôdy, teplota pôdy a vzduchu. Ak príde



Symptómy bielej hniloby v poraste repky pri skoršej infekcii rastlín.

ku koincidencii fázy kvitnutia repky s priaznivými environmentálnymi podmienkami pre klíčenie sklerócií, uvoľňovanie askospór a infekciu rastlín výrazne sa zvyšuje počet napadnutých rastlín a následne aj straty na úrode semien.

Suché a teplé počasie v období kvitnutia a dozrievania ozimnej repky, aké pretrvávalo na väčšine územia v minulých rokoch, bráni výraznejšiemu rozvoju tohto ochorenia.

V období kvitnutia je aktuálna askospórová infekcia, pri ktorej sú rastliny repky infikované askospórmi patogéna. Askospóry sa tvoria v plodničkách – apotéci-

ách, ktoré vyrastajú vo vhodných podmienkach na skleróciách. Skleróciami patogén preživa v pôde veľmi dlhé obdobie. Ak sa skleróciá nachádzajú v povrchových vrstvách pôdy, pri vyššej pôdnej vlhkosti, teplote pôdy 15 až 20 °C a teplote vzduchu 20 až 25 °C, môžu sa na nich vytvoriť apotécii. Askospóry uvoľnené z apotécií sú prenášané vetrom aj do vzdialenosti niekoľko kilometrov. Askospóry infikujú kvety, prípadne stonky. Vhodným substrátom, na ktorom askospóry rýchlo klíčia, je veľké množstvo opadnutých kvetných lupienkov zachytených na rastline. Patogén následne pre- rastá do stonky a do šesúľ. Vznik

infekcií a rozvoj ochorenia podporuje daždivé počasie a vysoká relatívna vlhkosť v poraste, aspoň 80 percent, najmä v čase opadávania kvetných lupienkov, v trvaní minimálne 2 – 3 dni. Prvé príznaky bielej hniloby na rastlinách je možné pozorovať za 5 až 6 týždňov po infekcii. Napadnuté šesule a všetky napadnuté orgány rastliny sa pokrývajú bielym vatovitým povlakom mycélia. Patogén spôsobuje vädnutie a núdzové dozrievanie napadnutých rastlín, prípadne až lámanie stoniek. Škodlivosť ochorenia môže byť veľmi vysoká, zníženie úrod v rokoch epidemického výskytu môže dosiahnuť aj 50 percent.

Priame straty na úrode závisia najmä od miery napadnutia a stupňa poškodenia rastlín. Pri bližšie je možné straty stanoviť ako polovicu z celkového percenta napadnutých rastlín. Teda v prípade ak sa v poraste zistí 20 percent napadnutých rastlín, predpokladaná strata na úrode je orientačne 10 percent. Vysoké straty na úrode semien je možné očakávať aj v prípade viditeľného napadnutia šesúľ vo fáze ich tvorby.

**Aké sú možnosti ochrany?**

Fungicídne ošetrenie repky ozimnej proti bielej hnilobe by malo byť vykonané na začiatku kvitnutia. Ošetrenie chráni rastliny pred infekciou patogénom *S. sclerotiorum*, ktorý infikuje listy alebo stonky rastliny askospórami a malo by sa vykonať preventívne. Účinnosť fungicídnych ošetrení je dobrá, hlavne ak je aplikácia vykonaná včas. Optimálny termín aplikácie fungicidu je v období, keď je otvorených 30 percent púčikov na hlavnom termináli až kým začínajú kvitnúť kvety na bočných vetvách a opadávať korunné lupienky. Účinné látky zabráňujú rastu mycélia a prenikaniu patogéna do pletiva rastliny. Fungicídne ošetrenie chráni porasty repky ozimnej len niekoľko týždňov a nemôže ochrániť novovytvorené pletivá, napríklad šesule, až do zberu. V prípade, že bolo urobené fungicídne ošetrenie porastov na jar, po prezimovaní, alebo na začiatku kvitnutia pretrváva suché počasie bez zrážok, je možné ošetrenie proti bielej hnilobe vykonať v období plného kvitnutia. Ošetrenie by malo byť urobené najneskôr v období dokvitania (kvitne už iba 10 percent vrchných kvietkov). V prípade pretrvávajúcej vhodných podmienok pre infekciu rastlín (časté zrážky) na konci kvitnutia, je vhodné ošetriť porasty fungicidom aj druhýkrát. Toto ošetrenie môže zabrániť aj výskytu černej a plesni sivej na šesuliach v období dozrievania. Aplikácia fungicidov s účinnými

látkami *azoxystrobin*, prípadne *chlorothalonil* môže ochrániť šesule aj pred výskytom plesne kapustovej.

**S ohľadom na podmienky**

Pre aplikáciu fungicidov v jednotlivých termínoch sa pestovatelia musia rozhodnúť na základe aktuálnych podmienok pre vývoj patogéna v danom ročníku, priebehu počasia, rizika infekcie, stavu porastov, pestovanej odrody a pod. K faktorom, ktoré podporujú vznik a rozvoj ochorenia patria zapojené a husté porasty, skoro a dlho kvitnúce porasty, skôr siate porasty, porasty na pôdach s dostatočnou zásobou pôdnej vody, blízkosť vodných zdrojov, hmla, rosa, striedanie daždivých dní s obdobím bez zrážok, teploty nad 15 °C. Najmä odrody vytvárajúce veľa vetiev v kombinácii s hustými porastom a miernymi zrážkami vytvárajú vo vnútri porastu mikroklimatické podmienky vhodné pre infekciu rastlín repky. Silné zrážky, nízke teploty počas kvitnutia porastov repky ozimnej nie sú pre vznik infekcií priaznivé. Ochladenie v období kvitnutia a na začiatku tvorby šesúľ podporuje rozvoj plesne sivej, ktorú spôsobuje huba *Botrytis cinerea*. Riziko výskytu bielej hniloby v porastoch repky a signalizáciu termínu aplikácie fungicidu je možné urobiť na základe množstva infikovaných korunných lupienkov askospórami huby *S. sclerotiorum*. Pri stanovení množstva infikovaných korunných lupienkov v minulých rokoch sme zistili najviac infikovaných lupienkov na konci druhej dekády apríla a potom v polovici mája.

**Biologická ochrana**

Pri silnom výskytu bielej hniloby v porastoch repky je možné využiť biologickú ochranu s použitím mykoparazitickej huby *Coniothyrium minitans*, ktorá napáda a ničí skleróciá patogéna *S. sclerotiorum*. Takisto je možné využiť biopripravky obsahujúce rôzne baktérie (*Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Bacillus amyloliquefaciens*,



Symptómy bielej hniloby v strednej časti stoniek rastlín pri neskorších infekciách.

*Pseudomonas chlororaphis*), ktoré dokážu zabrániť vyklíčeniu askospór a inhibujú rast mycélia patogéna *S. sclerotiorum*.

**Verticiliové vädnutie**

Fungicídne ošetrenie, vykonané v období kvitnutia, dokáže čiastočne znížiť aj výskyt verticiliového vädnutia rastlín, ktoré v posledných rokoch patrí k najškodlivejším ochoreniam ozimnej repky. Problémom je, že symptómy verticiliového vädnutia sú dobre viditeľné až pri dozrievaní rastlín. Niekedy sa ochorenie môže prejavovať na starších listoch v období kvitnutia, keď polovica listu býva zožltnutá a polovica ostáva zelená. Neskôr celé listy postupne uschnú. Charakteristickým symptómom verticiliového vädnutia sú svetlohnedé pruhy na jednej strane stonky, ako dôsledok napadnutia xylému v cievných zväzkoch vo vnútri stonky.

**Riziko výskytu bielej hniloby v porastoch repky a prognóza pravdepodobných strát na úrode semien**

Priemerné % infikovaných lupienkov na začiatku kvitnutia	0 – 45 %	45 – 90 %	90 – 100 %	Hustota porastu N – nízka V – vysoká
Riziko ochorenia na začiatku kvitnutia	nízke	stredné	vysoké	Počasia v období kvitnutia S – sucho V – vyššia vlhkosť
Pravdepodobný počet infikovaných rastlín v poraste	0 – 20 %	20 – 40 %	> 40 %	
Pravdepodobná strata na úrode	0 – 10 %	10 – 20 %	> 20 %	

Pletivá vo vnútri stonky medzi napadnutým xylémom sa sfarbujú do sivočierna, odumierajú a scvrkávajú sa. Spodná časť stonky je hranatá a korene sú tmavosivé až čierne vplyvom vytvorenia veľkého počtu mikrosklerócií. Pokožka sa na stonke môže odlupovať v tenkých pásikoch. Na hlavných koreňoch rastlín môžu byť viditeľné sivé až modročierny prúžky. Kvôli odumretiu množstva koreňov sa napadnuté rastliny dajú ľahko vytriahnuť z pôdy.

**Škodlivosť**

Patogén *Verticillium longisporum* preniká cez korene do rastlín a následne do cievných zväzkov, ktoré upcháva a spôsobuje núdzové dozrievanie rastlín. V dôsledku upchania cievných zväzkov a po zastavení prívodu vody a živín do rastliny dochádza k núdzovému alebo predčasnému dozrievaniu rastlín a ich odumieraniu. Pri núdzovom dozrievaní rastlín sa nezvyšuje hmotnosť semien, semená ostávajú malé, scvrknuté a pri zbere vypadávajú. Poškodenie cievných zväzkov je spôsobené pro-

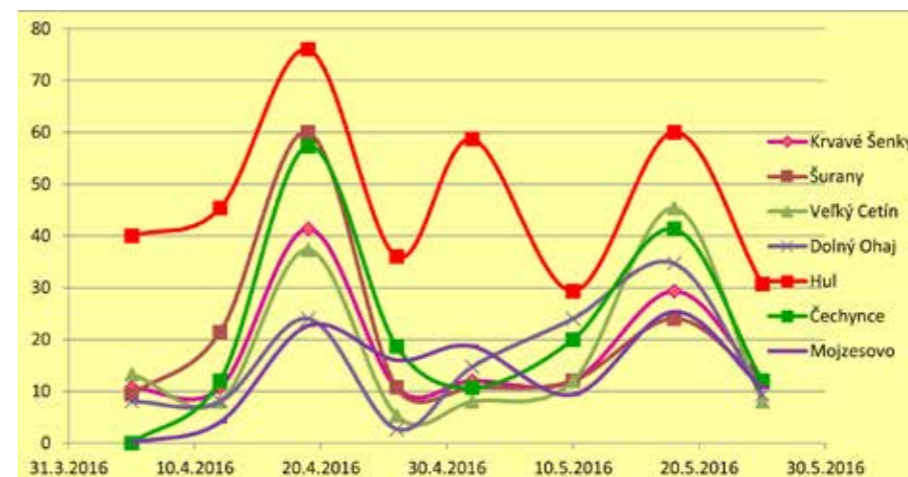
dukciou mykotoxínov a obrannými reakciami hostiteľskej rastliny. Stres spôsobený suchom zvyšuje škodlivosť ochorenia, kvôli oslabenej funkcii koreňa a xylému, kým nadbytok vody znižuje jeho škodlivosť. Výnosové straty jednotlivých rastlín s výskytom verticiliového vädnutia môžu byť až 80 percent, na jednej rastline môže byť úroda semien nižšia o 20 až 80 percent. V prípade neskoršej infekcie rastlín je ochorenie menej nebezpečné.

**Vplyv faktorov prostredia, ochrana**

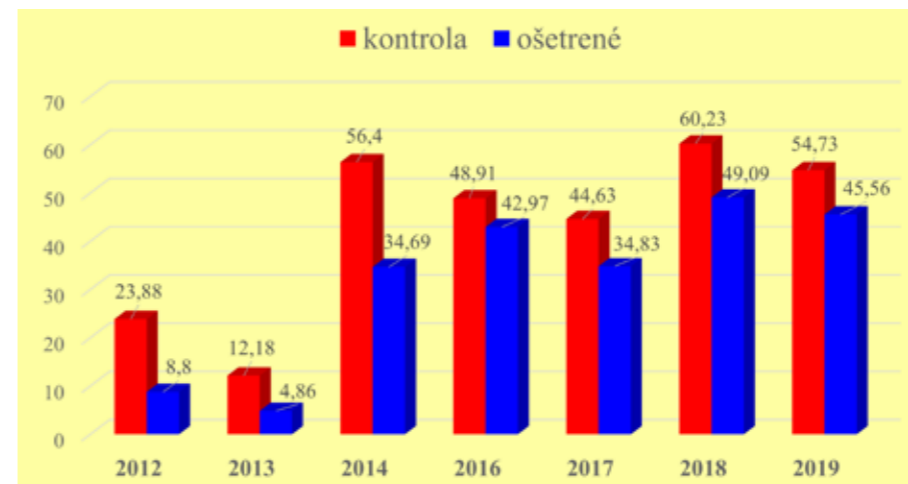
O škodlivosti verticiliového vädnutia repky rozhoduje hlavne vplyv vonkajších faktorov na rozvoj choroby. Úroveň infekcie výrazne ovplyvňujú klimatické podmienky a podmienky menej vhodné pre rozvoj patogéna môžu oddialiť jeho prenikanie do cievných zväzkov a nástup systémovej infekcie. Vyššia úroveň infekcie rastlín repky bola zistená pri vyššej priemernej teplote vzduchu i pôdy a vyššie riziko infekcie rastlín patogénom *Verticillium longisporum* hrozí najmä pri skorých sejbách.

» 17

Počet infikovaných korunných lupienkov (v percentách) odoberaných z rastlín repky ozimnej z produkčných porastov v roku 2016



Porovnanie priemerného výskytu verticiliového vädnutia (%) v neošetrených a fungicídne ošetrených variantoch v poloprevádzkových pokusoch na lokalitách Hul a L. Mikuláš v rokoch 2012 – 2014 a 2016 – 2019



**PRE RIEDKE A ZABURINENÉ PORASTY NAJMA TRVÁCIMI BURINAMI, KDE HROZÍ RIZIKO KOMPLIKOVANÉHO ZBERU ODPORÚČAME OŠETRENIE**

Tank-mix  
**SUPER AGROVITAL**  
0,5 l/ha  
**+ HALVETIC®**  
2-4 l/ha



Pri tomto spôsobe aplikácie neriešite len uľahčenie zberu, ale aj likvidáciu trvácich burín v období, keď majú maximálnu listovú plochu (na rozdiel od aplikácie na strnisko po podmietke) a vyriešite dlhodobé vyčistenie pozemku s výbornou ekonomikou.



ASRA, spol. s r.o.  
Nádražná 28  
900 28 Ivanka pri Dunaji



www.asra.sk





# Komplexná a inovatívna ponuka osív repky ozimnej

Značka SOUFFLET SEEDS neznamena iba marketingové označenie osív repky ozimnej, kukurice a slnečnice, ale i komplexný a inovatívny prístup v oblasti osív. V našej ponuke môžete nájsť rôznu škálu hybridov od klasického hybridu ESTELIA cez hybridy s TuYV rezistenciou v kombinácii s génom Rlm7, ktorý zvyšuje odolnosť proti fómovej hnilobe napr. DRONE, až po špeciálny Clearfield hybrid ARABESK CL, alebo úplne nový hybrid KOURUS s vyšľachtenou rezistenciou proti nádorovitosti kapustovitých rastlín.

V našej ponuke nájdete špeciálnu, inovatívnu zmes **OSR PROTECT**. Táto zmes sa skladá z hybridu repky SOUFFLET SEEDS a podporných bôbových, úplne vymrzajúcich druhov (SENOVKA GRÉCKA, ĎATELINA EGYPTSKÁ, ŠOŠOVICA JEDLÁ) namiešaných v jednom vreci pre jedno výsevné ústrojenstvo. Úlohou tejto zmesi je prilákať pozornosť farmárov v zmysle udržateľného a rentabil-

ného pestovania repky ozimnej. V ponuke hybridov s TuYV rezistenciou máme hybridy **DRONE**, **ADDITION** a novinku **ATTICA**. **DRONE** je hybrid s vyšľachtenou rezistenciou TuYV v kombinácii s Rlm7. Vhodný do intenzívnych technológií, na najlepšie pozemky vhodné pre pestovanie repky a do širokoriadkových technológií. Na Slovensku figuruje ako kontrolný

hybrid v lokalitách Hul, Prašice, Úpor a Liptovský Mikuláš (to sú lokality, kde Chemos, spol. s r. o. organizuje pokusy). V Českej republike je súčasťou SPZO pokusov. Štart do vegetácie má rýchly, preto má možnosť sejby na konci agrotechnického termínu. Koreňová sústava je mohutná so širokým koreňovým krčkom. Rastliny sú na jeseň prisadnuté a v prí-

padě sejby po agrotechnickom termíne nepotrebujú jesennú morforeguláciu. Prezimovanie býva bezproblémové s následným stredným až rýchlym štartom do vegetácie. Rastliny sú vysoké, ale veľmi stabilné a nepoliehajú. Dozrievajú rovnomerne. **ADDITION** je stredne skorý hybrid, vyššieho vzrastu s veľmi vysokým potenciálom výnosu, ktorý preukázal v pokusoch a na prevádzkových plochách v ČR a počas

registrácie vo Francúzsku. Vo všetkých pokusoch a na farmách bol porovnávaný s najvýkonnejšími a najpredávanejšími hybridmi repky v danej lokalite a v tomto porovnaní obstál na výbornú. Naš nový, stredne skorý hybrid **ATTICA**, ktorý vo svojom genotypu disponuje rezistenciou TuYV a vylepšenou odolnosťou proti fómovej hnilobe Rlm7, svoj vysoký potenciál výnosu potvrdil počas registrácie vo Francúzsku, kde dosahoval jedny z najvyšších výnosov. Vzrastom ide o vyšší hybrid, ktorý disponuje stabilitou a nepolieha, má geneticky podporenú nepukavosť šesť pred zberom. Rýchly počiatkový rast umožňuje tento hybrid siať i v druhej polovici agrotechnického termínu. Je rovnako vhodný do teplej, ako aj chladnej výrobnnej oblasti. ESTELIA je náš najstarší hybrid v portfóliu, ale je schopný držať krok s mladšími kolegami na trhu, čo ukazuje na produkčných plochách a v poku-

POROVNANIE OBSAHU MINERÁLNEHO DUSÍKA V PÔDE PRI RÔZNYCH STRATÉGIÁCH PESTOVANIA REPKY OZIMNEJ (SEJBA – AUGUST 2022)

Trnavský kraj (SK), vzorkovanie dňa 13. 3. 2023	N-NH, mg/kg suš.	N-NO, mg/kg suš.	Celkový N, mg/kg suš.	kg N/ha
repka štandardná technológia	2,5	10,7	13,2	52,8
repka PROTECT technológia *	3,3	15,1	18,4	73,6
<b>ROZDIEL</b>	<b>0,8</b>	<b>4,4</b>	<b>5,2</b>	<b>20,8</b>
Juhomoravský kraj (CZ), vzorkovanie dňa 2. 3. 2023	N-NH, mg/kg suš.	N-NO, mg/kg suš.	Celkový N, mg/kg suš.	kg N/ha
repka štandardná technológia	4,23	9,07	13,3	53,2
repka PROTECT technológia *	10,6	12,78	23,38	93,52
<b>ROZDIEL</b>	<b>6,37</b>	<b>3,71</b>	<b>10,08</b>	<b>40,32</b>
Juhomoravský kraj (CZ), vzorkovanie dňa 20. 2. 2023	N-NH, mg/kg suš.	N-NO, mg/kg suš.	Celkový N, mg/kg suš.	kg N/ha
repka štandardná technológia	2,8	1,6	4,4	17,6
repka PROTECT technológia *	6,2	2,3	8,5	34
<b>ROZDIEL</b>	<b>3,4</b>	<b>0,7</b>	<b>4,1</b>	<b>16,4</b>

Sprístupnenie, fixácia + 16,4–40,32 kg N = úspora aplikácie cca 60–150 kg N hnojiva (27 % N). Pri nákupnej cene 380 €/t => nižšie náklady o 23–57 €/ha. Nákupná cena hnojiva je počítaná k 9. 3. 2023

soch. Na pokusnej lokalite Hul (Chemos, spol. s r. o.) bol hybrid ESTELIA pri zbere v roku 2021 v úrode najlepší a stal sa kontrolným hybridom pre nasledujúci rok 2021/22 pre lokality spoločnosti Chemos, spol. s r. o. Tento hybrid je špecialistom na stanovište, kde môže byť problém so suchom a čiastočným nedostatkom živín, spôsobeným nedostatkom vlahy v pôde. Ide o stredne skorý hybrid so stredným vzrastom, ktorý prekvapil svojou vysokou úrodou

u viacerých farmárov a tak si získal ich dlhoročnú obľúbenosť. Pre farmárov, ktorí majú na svojich poliach problém s nádorovitosťou kapustovitých, ponúkame v našom portfóliu nový hybrid **KOUROS**, ktorý má vo svojom genotypu vyšľachtenú rezistenciu k nádorovitosti koreňov spôsobenú hubou *Plasmodiophora brassicae*. Pestovatelia pozitívne hodnotia jeho vysoký výnosový potenciál, ktorý sa potvrdil počas registračných pokusov vo Fran-

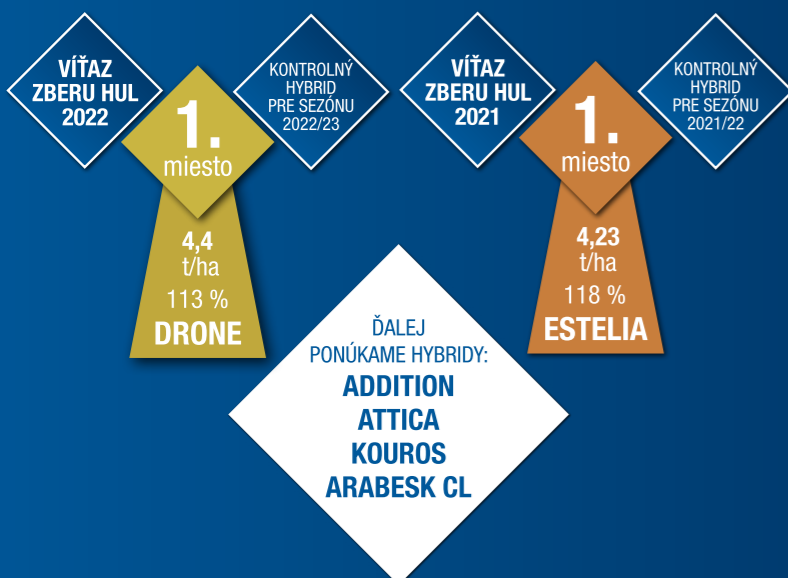
cúzsku, kde bol registrovaný ako najvýnosnejší hybrid medzi hybridmi s rezistenciou k nádorovitosti. Zdravotný stav je vylepšený génom Rlm7, ktorý zvyšuje odolnosť proti fómovej hnilobe.

Inovatívna zmes **OSR PROTECT** obsahuje pomocné bôbovité rastliny, ktoré maskujú repku v poraste a tým znižujú jej atraktivnosť pre skočky rodu *Phyllotreta* a skočku repkovú. Táto diverzifikovaná zmes podporuje i vyššiu konkurenčnú schopnosť proti vzhádzajúcim burinám, taktiež podporuje tvorbu správnej pôdnej štruktúry a predstavuje vhodnú variantu pre erózne ohrozené plochy. Dôležitým benefitom tejto zmesi je repelentný účinok a odpudzovanie živočíšnych škodcov. Ďalšou cenou výhodou tejto zmesi z čeľade Fabaceae je akumulácia a sprístupnenie vzdušného dusíka rastlinám repky ozimnej.

Ing. PETR FUKSÍK  
SOUFFLET AGRO

## SOUFFLET SEEDS repky ukazujú svoju silu

Drone a Estelia = dvojiroční víťazi na lokalite HUL = kontrolné hybridy Chemos s.r.o. pre ročníky 2021/22 a 2022/23



## Choroby repky ozimnej v rastovej fáze...

15 ► Najmä v priebehu miernych zím dokáže patogén výraznejšie poškodiť rastliny repky a spôso-

biť väčšie škody. Pretože patogén *Verticillium longisporum* preživa v pôde a do hostiteľských rastlín

penikrá cez korene, nie je možné proti nemu efektívne zasiahnuť a chemickými prípravkami môže

byť eliminovaný len veľmi ťažko. Z ochranných opatrení je preto dôležitá prevencia.

Významným preventívnym opatrením proti verticiliovému vädnutiu je najmä dobre zvládnutá ochrana proti stonkovým krytonosom – krytonosovi repkovému a krytonosovi štvorzubému na jar. V takomto prípade je predpoklad, že nízky počet poškodených rastlín bude znamenať aj nízky výskyt verticiliového vädnutia v porastoch repky. Na ochranu proti verticiliovému vädnutiu nie sú registrované žiadne fungicídne prípravky. Aplikácia fungicidu skoro na jar môže znížiť výskyt a škodlivosť verticiliového vädnutia v porastoch repky vo fáze dozrievania.

Ing. PETER BOKOR, PhD.  
Ústav agronomických vied,  
SPU Nitra  
FOTO – AUTOR



Symptómy verticiliového vädnutia v porastoch repky pri dozrievaní.

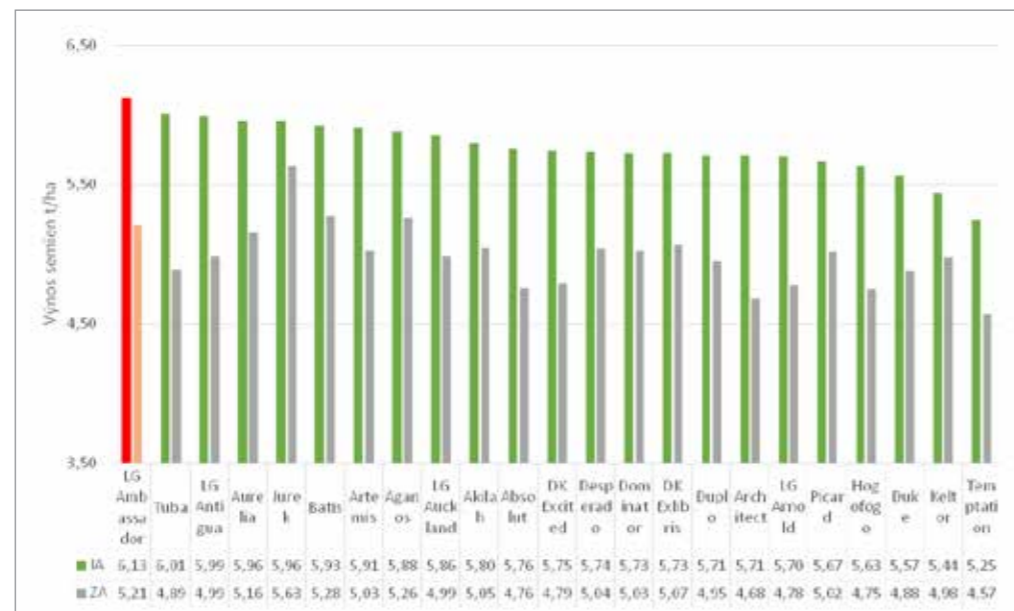
# Repka, čo nemrhá dusíkom

Cena dusíkatých hnojív, stúpajúce prevádzkové náklady všeobecne, trápia každého z nás v súkromnom aj pracovnom živote. Hľadáme riešenie ako z toho von. Šľachtitelia majú v rukách iba DNA a to je limitujúce. Ale slovo IBA nie je na mieste. V každom zmysle je to zlatá baňa alebo veľké ihrisko pre finálový zápas o najvyšší výnos.

Vysoký genetický potenciál produkcie nie je výsledkom prostého súčtu genetických výhod, to vieme. Ak je však v základe hybrid vystavaný ako ten, čo vie dobre hospodáriť s dusíkom, je aktuálne zaujímavou voľbou pre každého pestovateľa v Európe. A to doslova. Hybrid LG Ambassador je najpestovanejším hybridom Európy zberového roku 2021 a na základe predbežného skúmania spoločnosti Kynetec v roku 2022 to tak veľmi pravdepodobne bude znova. Náročné registračné a postregistračné konanie BSA a LSV v Nemecku, Veľkej Británii, Dánsku, Poľsku, Maďarsku, Česku i Slovensku, ukazujú výkonnosť menovaného hybridu už pekne dlho. Najpodstatnejšie pre nás sú však lokálne dáta a úspech na našich poliach, viď tab. 1.

Súhrnne je LG Ambassador druhou najpestovanejšou odrodou repky jednak u nás, ako aj v Českej republike, kde sa stal aj najvýnosnejším hybridom pestovateľov – členov SPZO na plochách nad 5 000 ha. Zo zozbieraných 13 544 ha bol vykázaný prie-

Výnos semien v základnej a intenzívnej agrotechnike (%)



Zdroj: ÚKZÚZ, pokusy pre Zoznam doporučených odrôd 2022

merný výnos 3,90 t/ha (priemerný výnos ČR 2022 je 3.35 t/ha).

## N FLEX repka nemrhá dusíkom

Vráťme sa však späť k tvrdeniu, že hybrid LG Ambassador efektívne pracuje s dusíkom. V dlhoročných porovnávacích pokusoch spoločnosti Limagrain (Európa,

2017 – 2022) dokázal udržať na 1 488 lokalitách výnosový náskok 0,23 t/ha. Robustné pokusy a robustný výkon jednak na stanovištiach s výnosovou úrovňou 2 a menej t/ha, tak aj vo veľmi priaznivých a technologicky intenzívnych podmienkach 7 a viac t/ha. Ale pozrime sa do Českej republiky. V pokusoch Ústredného kon-

trolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho pre Zoznam odporúčaných odrôd prebieha testovanie odrôd v dvoch úrovniach intenzity. Základná (menej intenzívna) úroveň nezahŕňa fungicídne ošetrenie a dávka N je znížená na 150 kg. LG Ambassador popri najvyššom výnose pri vysokej intenzite udržal výkonnosť

podnik	okres	výmera (ha)	úroda (t/ha)	podnik	okres	výmera (ha)	úroda (t/ha)
MVL – Agro Malé Chlievany	BN	67	5,14	PD Igram	SC	52	4,00
PD Siladice	HC	25	3,80	PD ČATAJ	SC	30	3,90
PD Sokolce	KN	110	4,20	Agro-Ostrov, s. r. o.	SO	87	4,85
J.V.&T., s. r. o.	LC	60	4,00	Dona, s. r. o.	SO	45	4,55
Matex, s. r. o. Veškovce	MI	55	5,55	PPD Prašice	TO	38	4,83
PD Veľké Zálužie	NR	88	4,80	PD Horné Obdokovce	TO	47	4,65
AGROFORS, s. r. o. Dolné Obdokovce	NR	32	4,56	PD Zlatý Klas Urmince	TO	76	4,65
PD Devio Nové Sady	NR	87	4,46	SELEKT, a. s. Horné Chleby	TO	47	4,40
Agrovinol Vinodol	NR	75	4,25	PD Preseľany	TO	32	4,33
Imříšek, s. r. o.	NR	103	4,10	PD Ludanice	TO	50	3,95
PD Piešťany	PN	44	4,50	PD Trnava	TT	170	4,50
PD Močenok	SA	200	4,18	SHR Figeľ	TV	23	5,10



Poľno Sme, s. r. o. Palárikovo, okres Nové Zámky, agronóm Ing. Adrián Bradáč. LG Ambassador: sejba 30. 8. 2022, strip till priamo do strniska pšenice. „LG Ambassador pestujeme na 200 ha pre vynikajúcu schopnosť vetvenia, čo nám vyhovuje pri strip till technológii sejby. Taktiež nás teší dobrý zdravotný stav porastu počas vegetácie a v neposlednom rade aj úrodové výsledky v minulých rokoch. Podľa našej skúsenosti LG Ambassador tiež veľmi dobre prekonáva neskoršie mrazy v marci alebo v apríli.“

aj v tej základnej a zostal medzi premiantmi, viď graf 1.

Ďalšie potvrdenie prišlo aj zo strany Českej poľnohospodárskej univerzity v Prahe. Tu bola tiež na mnohých lokalitách po celej republike porovnávaná výkonnosť odrôd v tzv. podnikovej a úspornej technológii. Úsporná

technológia opäť vynecháva aplikáciu regulátorov rastu a dávka dusíka je znížená o 30 % oproti technológii podniku, ktorý pokus zriaďuje a vedie. LG Ambassador perfektne obstál v oboch variantoch, posúďte sami hodnoty výnosov na jednotlivých lokalitách v tab. 2.

Tab. 2: Výnos semien (t/ha pri 8 % vlhkosti), poloprevádzky 2021/22, úsporná technológia (UT) a podniková technológia (PT)

odrody (všeobecne)	Červený Újezd		Hrotovice		Chrástany		Kelč		Nové Město		Velké Hoštice		Priemer		UT – PT
	UT	PT	UT	PT	UT	PT	UT	PT	UT	PT	UT	PT	UT	PT	
Artemis	6,81	6,69	3,73	3,95	3,51	3,87	5,17	4,80	5,50	5,81	5,17	5,52	4,98	5,10	-0,12
Aurelia	7,51	8,20	3,49	3,60	3,63	3,76	3,56	4,46	5,89	6,20	5,47	5,77	4,93	5,33	-0,40
DK Exbury	7,73	7,10	3,56	3,82	3,49	4,09	4,33	4,28	5,93	6,26	5,89	5,75	5,16	5,22	-0,06
LG Ambassador	7,57	7,34	3,99	4,08	3,56	3,84	4,80	4,46	6,38	6,50	5,47	5,69	5,29	5,32	-0,02
PT275	6,91	7,09	3,98	4,34	3,58	3,88	5,12	4,88	5,80	6,02	5,90	5,46	5,22	5,28	-0,06
RGT Trezzor	6,71	6,60	4,04	3,93	3,66	3,95	4,79	3,99	6,10	6,31	6,00	5,67	5,22	5,07	0,14
Temptation	6,77	7,50	3,75	3,92	3,67	4,02	4,93	4,25	5,82	5,92	5,45	5,43	5,06	5,17	-0,11
Umberto KWS	6,75	6,61	3,68	4,08	3,77	3,81	4,72	3,92	6,24	6,18	5,83	5,69	5,17	5,05	0,12
priemer	7,10	7,14	3,78	3,96	3,61	3,90	4,68	4,38	5,96	6,15	5,65	5,62	5,13	5,19	-0,06

## Voľba na istotu

Jariny budú čoskoro v krajine a výber ozimných odrôd na seba nenechá dlho čakať. Verím, že výkonnosť a prispôsobivosť odrôd, jej schopnosť v každej vegetačnej fáze efektívne pracovať s dusíkom, bude aj vašou prioritou. LG Ambassador má za

sebou mnohé odporúčania nezávislých organizácií a samotného šľachtiteľa. Ako jeho zástupca nepochybujem, že presvedčí aj tých z vás, ktorí ho ešte nevykúšali.

Veľa úspechu.

Ing. MILENA MAŘÁKOVÁ

Limagrain



PD Melčice-Lieskové, okres Trenčín, agronóm Ján Majerovič. LG Ambassador, foto 30. 3. 2023. „Hybridy ozimnej repky LG majú u nás stabilné zastúpenie na tretine plochy. V minulých sezónach sa u nás osvedčil hybrid LG Ambassador. Vyhovuje nám jeho skorosť a tolerancia suchších lokalít. Na časti našich pozemkov je zastúpenie aj ľahších pôd s výrazne slabšou vodozadržnou schopnosťou a tiež nízkou úrovňou fixácie dusíka, ktorý je najmä v období nadmerných zrážok značne vyplavovaný. Hybrid LG Ambassador sa nám javí ako hybrid, ktorý si aj v podmienkach N stresu vie udržať stabilnú úrodnú hladinu. Tento rok máme zasiaty aj LG Arnold.“

# Nové odrody repky olejky ozimnej

Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, odbor odrodového skúšobníctva na základe výsledkov štátnych odrodových skúšok navrhol na registráciu nové odrody repky olejky ozimnej. Sortiment odrôd ozimnej repky sa rozšíril o 18 nových materiálov. Okrem jednej klasickej odrody Wesley sú všetky ostatné hybridné repky.

V sortimente clearfieldových repiek pribudli dva hybridy s rezistenciou na účinnú látku *imazamox* – Miraculix CL a Lusitania. Žiadatelia o registráciu uvádzajú rezistenciu voči *Phome lingam* pri nových hybridoch – Miraculix CL a Zeus, rezistenciu voči TuYV – vírusovej žltacke kvaky pri LG Alpine, LG Atlas, LG Kenobi, Blackmoon, Miraculix CL a Zeus. Rezistenciu voči *Cylindrosporiium concentricum* udáva žiadateľ pri hybridoch PT314 a PT315. Všetky nové hybridy repky olejky ozimnej dosahovali dobré úrody semena a boli zaregistrované po dvoch rokoch skúšok. V štátnych odrodových skúškach dosiahli vysoké úrody semena hybridy Blackmoon, LG Alpine a PT315, vysokú úrodu oleja z hektára mal hybrid PT315, veľmi dobrou odolnosťou voči poliehaniu sa vyznačovali hybridy RGT Ozzone, Bessito a polotrasličie hybridy PX143, PX144 a PX145. Vysoký obsah oleja mali hybridy PT315, PT314, RGT Ozzone a KWS Demos. Zdravotný stav ozimných repiek bol dobrý. Hodnotenie prezimovania rastlín počas skúšok bolo u všetkých odrôd v rozmedzí 95 až 98 percent. Dosiahnuté výsledky úrod hybridov sa porovnávali na priemer kontrolných hybridov Architect a Parcours, polotrasličie hybridy sa porovnávali na kontrolný hybrid PX126. Odrôda Wesley sa porovnávala na kontrolnú odrodu Crosby.

## Popisy nových odrôd repky olejky ozimnej

### Bessito

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov. Bessito je neskorý hybrid. Rastliny má

vysoké s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 103,7 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,74 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 47,6 percenta a obsah glukozinolátov vyhovujúci 17  $\mu\text{mol}\cdot\text{g}^{-1}$  semena. Hybrid

### Výsledky štátnych odrodových skúšok z rokov 2021 – 2022 hybridy A

Názov	Blackmoon	LG Alpine	LG Kenobi	LG Atlas	Bessito	Generoso	RGT Ozzone	Lusitania
Úroda semena [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 5,79 t.ha <sup>-1</sup> )								
Slovenská republika	109,7	107,1	105,3	103,9	103,7	102,2	101,6	100,1
Kukuríčna oblasť	98,9	95,0	106,5	99,1	99,8	100,5	99,2	104,6
Repná oblasť	115,0	112,7	105,7	109,6	106,2	103,9	100,7	98,8
Zemiaková oblasť	109,3	105,0	101,3	102,2	102,7	101,6	102,3	99,4
Úroda oleja [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 2,83 t.ha <sup>-1</sup> )								
Slovenská republika	106,0	104,8	104,4	101,9	103,4	99,9	102,1	95,5
Agronomické vlastnosti								
Zrelosť (dni od Architect)	1	1	1	0	3	1	0	1
Prezimovanie [%]	97	97	96	97	97	98	97	96
Dĺžka rastlín [m]	1,59	1,58	1,60	1,62	1,68	1,56	1,60	1,60
Poliehanie [9 – 1]	8,7	8,2	8,3	8,1	8,8	8,6	8,9	8,4
Rovnomernosť dozrievania [9 – 1]	8,3	8,1	8,2	8,4	7,8	7,8	8,2	8,0
HTS [pri 12 % vlhkosti]	4,80	4,81	4,78	4,74	4,74	4,67	4,91	4,39
Kvalita semena v sušine								
Obsah oleja [%]	46,4	47,0	46,7	46,1	47,6	46,4	48,1	44,9
Obsah kyseliny linolovej [%]	19,0	19,1	19,1	18,5	18,4	18,1	17,6	20,2
Obsah kyseliny alfa-linolenovej [%]	7,2	7,0	7,3	7,2	7,6	8,0	5,8	7,0
Obsah kyseliny olejovej [%]	65,4	65,5	65,2	66,2	65,6	65,3	68,5	64,5
Obsah kyseliny erukovej [%]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Obsah glukozinolátov [ $\mu\text{mol}\cdot\text{g}^{-1}$ ]	12,9	12,8	13,4	13,8	17,0	14,8	13,6	16,0
Odolnosť proti chorobám								
Biela hniloba [9 – 1]	8,3	8,2	8,0	8,2	8,2	8,4	8,2	8,1
Fómová hniloba [9 – 1]	5,6	5,3	5,1	5,4	5,8	5,4	5,4	5,5
Čerň repková [9 – 1]	6,6	6,0	6,5	6,0	6,6	6,4	6,6	6,3
Pleseň sivá [9 – 1]	8,3	7,9	7,9	7,9	8,1	7,9	7,7	7,7
Rezistencia k účinnej látke <i>imazamox</i>								
	nie	nie	nie	nie	nie	nie	nie	áno

Hodnotenie 9 – 1 znamená: 9 – najlepší stav, 1 – najhorší stav

# MESH

LEPIDLO PRE OBMEDZENIE PREDZBEROVÝCH STRÁT A STRÁT PRI ZBERE REPKY OLEJNEJ, STRUKOVÍN, ŠPECIÁLNYCH PLODÍN A OCHRANU KVALITY ZRNA OBILNÍN

ODPORUČAME  
**MESH +  
KAPAZIN**  
SPOLAHLIVÉ LEPENIE



Pokusy s repkou olejkou ozimnou.

a zemiakovej výrobné oblasti. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu TuYV.

Udržiavateľ: RAGT 2n. Zástupca v SR: RAGT Czech, s. r. o.

### Generoso

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. Generoso je stredne skorý hybrid. Rastliny má stredne vysoké s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 102,2 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,67 gramu. Obsah oleja v sušine

semena bol vysoký 46,4 percenta a obsah glukozinolátov stredný 14,8  $\mu\text{mol}\cdot\text{g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje dobré a vyrovnané úrody semena vo všetkých výrobných oblastiach.

Udržiavateľ: Lidea France SAS. Zástupca v SR: –

### KWS Demos

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov. KWS Demos je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 104,9 percenta na priemer kontrolných hybridov.



Pokusy s repkou olejkou ozimnou, lokalita Haniska.



Dostupné v:

**5 L**

## ADJUVANT

- Obmedzuje praskanie šesúľ a strukov a vypadávanie semien
- Znižuje predzberové a zberové straty
- Vytvára film na povrchu struku nezávisle na svetle
- Zabraňuje tvorbe a rozširovaniu čerň
- Silne redukuje úlet postreku
- Zlepšuje príľnavosť postrekovej kvapaliny
- Zabraňuje opätovnému navlhnutiu semena – tvorí polopriepustnú membránu
- Umožňuje presné naplánovanie a rozloženie zberových prác



Používajte prípravok na ochranu rastlín bezpečným spôsobom. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o prípravku. Naskenujte ma alebo nás navštívte na adrese: [www.upl-ltd.com/sk](http://www.upl-ltd.com/sk)

► Semeno má malé, hmotnosť tisíc semien bola 4,07 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol veľmi vysoký 48 percent a obsah glukozinolátov vyhovujúci 17  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena zvlášť v repnej výrobní oblasti.

Udržovateľ: KWS SAAT SE & Co KGaA. Zástupca v SR: KWS Semena, s. r. o.

#### LG Alpine

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. LG Alpine je stredne skorý hybrid. Rastliny má stredne vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 107,1 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,81 gramu. Obsah

oleja v sušine semena bol vysoký 47 percent a obsah glukozinolátov stredný 12,8  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje vysoké úrody semena v repnej výrobní oblasti. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu TuYV – rezistencia voči *Turnip yellows virus*.

Udržovateľ: Limagrain GmbH. Zástupca v SR: Limagrain Slovakia, s. r. o.

#### LG Atlas

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. LG Atlas je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 103,9 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,74 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol

vysoký 46,1 percenta a obsah glukozinolátov stredný 13,8  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje vysoké úrody semena v repnej výrobní oblasti. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu TuYV – rezistencia voči *Turnip yellows virus*.

Udržovateľ: Limagrain Europe S.A. Zástupca v SR: Limagrain Slovakia, s. r. o.

#### LG Kenobi

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. LG Kenobi je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 105,3 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,78 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 46,7 percenta

a obsah glukozinolátov stredný 13,4  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje vyrovnané úrody vo všetkých oblastiach pestovania repky. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu TuYV – rezistencia voči *Turnip yellows virus*.

Udržovateľ: Limagrain GmbH. Zástupca v SR: Limagrain Slovakia, s. r. o.

#### Lusitania

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov. Hybrid je rezistentný k účinnej látke *imazamox*. Lusitania je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 100,1 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,39 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol stredný 44,9 percenta a obsah glukozinolátov vyhovujúci 16  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena.

Udržovateľ: Bayer Seeds SAS. Zástupca v SR: –

#### Miraculix CL

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov. Hybrid je rezistentný k účinnej látke *imazamox*. Miraculix CL je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 100,3 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,19 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 47,2 percenta a obsah glukozinolátov vyhovujúci 16,8  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu voči *Phoma* a TuYV.

Udržovateľ: Deutsche Saatveredelung AG. Zástupca v SR: RAPOOL SLOVAKIA, s. r. o.

#### PT314

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov.

PT314 je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 103 percent na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,6 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol veľmi vysoký 48,8 percenta a obsah glukozinolátov vyhovujúci 15,7  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje dobré vyrovnané úrody semena. Firma uvádza, že hybrid má vysokú toleranciu voči *Cylindrosporium*.

Udržovateľ: Pioneer Genetique S.A.R. L. Zástupca v SR: Corteva Agriscience Slovakia, s. r. o.

#### PT315

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov. PT315

je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 106 percent na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,39 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol veľmi vysoký 48,9 percenta a obsah glukozinolátov vyhovujúci 15,9  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje vysoké a vyrovnané úrody semena vo všetkých oblastiach pestovania repky. Firma uvádza, že hybrid má vysokú toleranciu voči *Cylindrosporium*.

Udržovateľ: Pioneer Genetique S.A.R. L. Zástupca v SR: Corteva Agriscience Slovakia, s. r. o.

#### PX143

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a nízkym obsa-

Výsledky štátnych odrodových skúšok z rokov 2021 – 2022 polotraspličie hybridy

Názov	PX144	PX143	PX145
Úroda semena [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 5,73 t.ha <sup>-1</sup> )			
Slovenská republika	108,4	106,3	104,1
Kukuričná oblasť	112,5	111,5	110,4
Repná oblasť	114,3	104,8	108,9
Zemiaková oblasť	101,5	102,0	96,0
Úroda oleja [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 2,50 t.ha <sup>-1</sup> )			
Slovenská republika	115,7	108,1	105,4
Agronomické vlastnosti			
Zrelosť (dni od PX126)	0	0	-1
Prezimovanie [%]	96	95	96
Dĺžka rastlín [m]	1,48	1,47	1,40
Poliehanie [9 – 1]	9,0	9,0	8,9
Rovnomernosť dozrievania [9 – 1]	7,9	8,5	8,3
HTS [pri 12 % vlhkosti]	4,49	3,81	4,25
Kvalita semena v sušine			
Obsah oleja [%]	47,9	46,9	45,1
Obsah kyseliny linolovej [%]	18,4	19,1	19,0
Obsah kyseliny alfa linolenovej [%]	8,0	7,2	7,7
Obsah kyseliny olejovej [%]	65,1	65,2	64,4
Obsah kyseliny erukovej [%]	<0,1	<0,1	<0,1
Obsah glukozinolátov [ $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ]	11,4	8,9	11,4
Odolnosť proti chorobám			
Biela hniloba [9 – 1]	8,2	8,2	8,3
Fómová hniloba [9 – 1]	5,9	6,3	5,8
Čerň repková [9 – 1]	6,4	6,2	6,1
Pleseň sivá [9 – 1]	9,0	8,9	9,0
Rezistencia k účinnej látke <i>imazamox</i>			
	nie	nie	nie

Hodnotenie 9 – 1 znamená: 9 – najlepší stav, 1 – najhorší stav

Výsledky štátnych odrodových skúšok z rokov 2021 – 2022 odroda Wesley

Názov	Wesley
Úroda semena [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 5,24 t.ha <sup>-1</sup> )	
Slovenská republika	104,1
Kukuričná oblasť	108,0
Repná oblasť	102,6
Zemiaková oblasť	100,8
Úroda oleja [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 2,47 t.ha <sup>-1</sup> )	
Slovenská republika	105,5
Agronomické vlastnosti	
Vegetačná doba (dni od Crosby)	1
Prezimovanie [%]	95
Dĺžka rastlín [m]	1,51
Poliehanie [9 – 1]	8,6
Rovnomernosť dozrievania [9 – 1]	8,4
HTS [pri 12 % vlhkosti]	4,97
Kvalita semena v sušine	
Obsah oleja [%]	44,8
Obsah kyseliny linolovej [%]	17,7
Obsah kyseliny alfa linolenovej [%]	6,8
Obsah kyseliny olejovej [%]	67,0
Obsah kyseliny erukovej [%]	<0,1
Obsah glukozinolátov [ $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ]	14,0
Odolnosť proti chorobám	
Biela hniloba [9 – 1]	8,2
Fómová hniloba [9 – 1]	5,9
Čerň repková [9 – 1]	6,5
Pleseň sivá [9 – 1]	9,0
Rezistencia k účinnej látke <i>imazamox</i>	
	nie

Hodnotenie 9-1 znamená: 9 - najlepší stav, 1 - najhorší stav

hom glukozinolátov. PX143 je stredne skorý polotraspličí hybrid. Rastliny má nízke s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 108,4 percenta na priemer kontrolného hybridu. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,49 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 47,9 percenta a obsah glukozinolátov stredný 11,4  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje veľmi vysoké úrody a vyrovnané úrody semena v kukuričnej a repnej výrobní oblasti.

Udržovateľ: Pioneer Genetique S.A.R. L. Zástupca v SR: Corteva Agriscience Slovakia, s. r. o.

#### PX144

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. PX144 je stredne skorý polotraspličí

hybrid. Rastliny má nízke s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehanu. Rovnomernosť dozrievania má stredne dobrú. Úroda semena bola 108,4 percenta na priemer kontrolného hybridu. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,49 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 47,9 percenta a obsah glukozinolátov stredný 11,4  $\mu\text{mol.g}^{-1}$  semena. Hybrid dosahuje veľmi vysoké úrody a vyrovnané úrody semena v kukuričnej a repnej výrobní oblasti.

Udržovateľ: Pioneer Genetique S.A.R. L. Zástupca v SR: Corteva Agriscience Slovakia, s. r. o.

#### PX145

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. PX145 je stredne skorý polotraspličí hybrid. ►► 26

Výsledky štátnych odrodových skúšok z rokov 2021 – 2022 hybridy B

Názov	PT315	KWS Demos	Triathlon	Zeus	PT314	Miraculix CL
Úroda semena [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 5,73 t.ha <sup>-1</sup> )						
Slovenská republika	106,0	104,9	103,4	103,1	103,0	100,3
Kukuričná oblasť	106,2	94,2	91,8	96,4	106,5	103,4
Repná oblasť	105,9	109,8	107,6	103,4	101,4	99,1
Zemiaková oblasť	106,1	105,1	103,6	102,9	101,7	100,1
Úroda oleja [%] na priemer kontrol 2021 – 2022 (SR 100 % = 2,76 t.ha <sup>-1</sup> )						
Slovenská republika	112,2	106,1	100,8	102,3	108,2	101,4
Agronomické vlastnosti						
Zrelosť (dni od Architect)	0	0	0	-1	0	0
Prezimovanie [%]	98	96	97	97	95	97
Dĺžka rastlín [m]	1,64	1,61	1,74	1,66	1,60	1,59
Poliehanie [9 – 1]	8,2	8,0	8,2	8,5	8,0	8,4
Rovnomernosť dozrievania [9 – 1]	8,1	7,7	8,0	8,1	7,9	7,9
HTS [pri 12 % vlhkosti]	4,39	4,07	4,57	4,53	4,60	4,19
Kvalita semena v sušine						
Obsah oleja [%]	48,9	48,0	46,4	47,5	48,8	47,2
Obsah kyseliny linolovej [%]	17,1	19,0	17,5	16,7	17,6	17,4
Obsah kyseliny alfa linolenovej [%]	6,4	7,0	7,8	7,2	6,9	7,1
Obsah kyseliny olejovej [%]	68,6	66,2	66,3	67,8	67,5	67,2
Obsah erukovej [%]	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Obsah glukozinolátov [ $\mu\text{mol.g}^{-1}$ ]	15,9	17,0	14,8	16,5	15,7	16,8
Odolnosť proti chorobám						
Biela hniloba [9 – 1]	8,2	8,0	8,5	8,5	8,2	8,1
Fómová hniloba [9 – 1]	5,6	5,4	5,7	5,7	5,0	5,4
Čerň repková [9 – 1]	6,4	6,1	6,3	6,3	6,0	6,2
Pleseň sivá [9 – 1]	8,1	8,0	8,2	8,0	7,8	8,0
Rezistencia k účinnej látke <i>imazamox</i>						
	nie	nie	nie	nie	nie	áno

Hodnotenie 9 – 1 znamená: 9 – najlepší stav, 1 – najhorší stav

# Manažment repky na jeseň

Koniec leta je vyhradený pre zakladanie nových porastov repky ozimnej. Je to jeden z najdôležitejších článkov pri pestovaní repky, pretože dobre založený porast s dostatočným počtom jedincov dáva predpoklad vysokej a kvalitnej úrody. Počas jesene každý farmár vykoná niekoľko vstupov pre ochranu repky. Preto by sme vám v tomto článku radi dali do pozornosti ošetrovania, ktoré prinášajú úspech.

Ako sme v úvode naznačili, v jesennom období sa vykoná niekoľko vstupov. Prvým je herbicídna ochrana, **v krátkom čase do 3 dní po zasiatí repky, aplikáciou preemergentných herbicídov.** Mechanizmus účinku týchto herbicídov funguje tak, že zabraňuje rastu burín inhibíciou vývoja ich koreňov alebo výhonkov, takže repka rastie bez konkurencie burín ihneď od počiatkových vývojových fáz.

**Výhodou aplikácie je dlhodobá kontrola burín bez potreby opakovaných aplikácií.** V priebehu minulých rokov sa nám osvedčila aplikácia preemergentných herbicídov s pôdnym zmáčadlom VIGO, ktoré dokáže zvýšiť efektivitu a účinnosť herbicídneho zásahu.

Rovnako ako po minulé roky, náš prax presvedčila o účinnosti rieše-

nia **METAX ULTRA** (viď. foto). Herbicídne riešenie poskytuje trojitú vrstvu ochrany proti dvojkličnolistovým burinám vzhľadom na synergický efekt jednotlivých účinných látok. Navyše kombinácia troch účinných látok (*metazachlor*, *clomazone*, *napropamide*) sa vyznačuje dlhou reziduálnou účinnosťou i za podmienok, že samotná aplikácia bola vykonaná v suchšom období a zrážky prídu o niekoľko dní po aplikácii. Aplikácia sa vykonáva do 3 dní po sejbe repky.

V situácii kedy nemožno aplikovať účinnú látku *metazachlor*, máme v portfóliu riešenie **EFECTOR ALT**. Výhodou je vysoká koncentrácia účinnej látky a nízke dávkovanie.

Trávovité buriny a výdvr obilnín má tento rok pod dohľadom **BILOXA**. Naš nový graminicíd

s kombináciou 2 účinných látok – *clethodim* a *quizalofop-P-ethyl*. **BILOXA** účinkuje systémovo, účinné látky sú rýchlo absorbované, ľahko translokované z listov do koreňov. Výhodou je kontrola jednorokých aj trváčich trávovitých burín i výmrvu obilnín.

**V čase po vyklíčení repky, môžeme ošetrovania obohatiť o bakteriálne prípravky – PRO-METHEUS CZ a HIRUNDO**, aplikácia ktorých prináša rad výhod:

- Ochrana pred hubovými patogénmi,
- aktívna ochrana koreňa,
- sprístupňovanie živín pre rastliny,
- stimulácia vývoja,
- rozklad reziduí pesticídov.

Baktérie obsiahnuté v **PRO-METHEUS CZ** a **HIRUNDO** vytvárajú symbiotický vzťah medzi baktériou a koreňom rastliny.

Aplikácia s graminicídny prípravkami je najvhodnejším termínom ako ich dostať do porastov, bez nutnosti zapravenia do pôdy.

**Každoročne sa na porastoch repky stretávame s rôznymi druhmi škodcov, ktoré vedú napáchať značné škody na výnosoch a kvalite.** Z toho dôvodu v našom portfóliu nesmú chýbať insekticídne prípravky **DELMETROS 100 SC** a **SWEEP**.

**DELMETROS 100 SC** vo forme suspenzného koncentrátu, je účinný voči skočke repkovej (*Psylliodes chrysocephala*), kvetárke kapustovej (*Delia radicum*) alebo blyskáčikovi repkovému (*Meligethes aeneus*), s ktorým sa stretávame v repke na jar.

**SWEEP** vo forme emulzného koncentrátu, vykazuje výbornú účinnosť voči skočke repkovej (*Psylliodes chrysocephala*).



Pole ošetrené METAX ULTRA



Pole ošetrené METAX ULTRA



## METAX ULTRA

METAZACHLOR, CLOMAZONE, NAPROPAMIDE

### TROJITÁ VRSTVA OCHRANY



► Účinná látka *cypermethrin* narúša nervový systém hmyzu čo v konečnom dôsledku vedie k jeho úhynu. Jednou z hlavných výhod je okamžitý „KNOCK DOWN“ efekt, čo znamená, že pri kontakte rýchlo imobilizuje škodcov.

Repka je náchylná na celý rad hubových ochorení, najmä na jeseň, kedy prevládajú chladné a vlhké podmienky. Na ochranu porastov sú v praxi využívané fungicídy v kombinácii so stratégiou na zlepšenie zdravia a vitality rastlín – morforegulácia.

Morforegulácia, resp. aplikácia rastových regulátorov, upravuje rast a vývoj rastlín. Význam morforegulácie porastov repky na jeseň spočíva v tom, že rastlinám sa nepredlžuje rastový vrchol a tým pádom nedochádza k vyvráteniu repky. Naším každoročným odporúčaním je aplikácia v dvoch vstupoch.

Ako prvé odporúčame kombináciu prípravkov **FLORONE + RETABELLA 750 SL**, kedy je repka v rastovej fáze 4 – 5 listov. Dochádza ku kontrole vegetatívneho rastu, podpore koreňového vlásnenia, podpore vetvenia a dôležitým faktorom je zvýšenie mrazuvzdornosti. **FLORONE** obsahuje voľné aminokyseliny rastlinného pôvodu, cytokiníny a organický materiál doplnený o základné prvky N, P, K, B a Mo. **RETABELLA 750 SL** s obsahom účinnej látky *chlormequat-chloride* (CCC) pomáha vytvoriť kompaktnjšiu a pevnejšiu štruktúru rastliny.

Druhým vstupom je aplikácia fungicídu – **BUKAT 500 SC** (*tebuconazole*), kedy je repka v rastovej fáze 8 – 10 listov. Znižujeme a eliminujeme výskyt hubových ochorení a chránime výnosový potenciál plodiny. **BUKAT 500 SC** efektívne účinkuje na fómóvu hnilobu, čerň repkovú, múčnatku

či cylindrosporiúzu kapustovitých rastlín.

Pri pestovaní repky je dôležité poznať druhy pôdy, na akej sa pestuje, pretože jej charakter môže napovedať o dostupnosti, resp. nedostupnosti niektorých živín. Najdôležitejším u repky je jednoznačne bór, ktorého nedostatok spôsobuje mnoho negatívnych symptómov. Na zabránenie nedostatku odporúčame aplikovať **BOROHUMINE 100 SC**, ktorý okrem bóru obsahuje huminové látky, zodpovedné za rýchlejší a kvalitnejší príjem živín, zlepšenie fotosyntézy a tiež podporujú koreňové vlásnenie. Treba zdôrazniť, že dávky prípravkov s obsahom bóru by nemali jednorazovo presiahnuť 150 g.ha<sup>-1</sup>. Lepšou alternatívou je nižšia dávka vo viacerých aplikáciách.

Okrem bóru je nevyhnutným prvkom i molybdén, ktorý je dôležitou zložkou enzýmov zapojených do metabolizmu dusíka a pomáha repke lepšie prezimovať. Kombinácia bóru a molyb-

dénu je obsiahnutá v prípravku **CROPVIT BMo**.

Vyváženú kombináciu makro a mikroživín počas vegetačného obdobia rastlinám dodá **OPTI REPKA** (N 11 %, P 15 %, K 21 %, Mg 23 %, S 19 %, B 1,5 %, Cu 0,1 %, Fe 0,15 %, Mn 0,2 %, Mo 0,04 %, Zn 0,15 %). Hnojivo je navrhnuté tak, aby podporovalo zdravý rast a vývoj repky a zlepšovalo celkový výnos a kvalitu úrody. **OPTI REPKA** znižuje pH vody – túto informáciu majte na zreteli pri použití kondicionérov vody ako je **TRON pH** v našom portfóliu.

Naše portfólio prípravkov každoročne aktualizujeme o nové prípravky a ich možné kombinácie. Preto sme i tento rok pripravili ponuku cenovo zvýhodnených ošetrení, ktorú nájdete na našej webstránke, alebo kontaktujte našich obchodných zástupcov ([www.belbaplus.sk](http://www.belbaplus.sk)).

Ing. **SOFIA LACKOVIČOVÁ**

Ing. **PETER BELAN**

**BELBA PLUS, s. r. o.**

## Nové odrody repky olejky ozimnej

23 ►► Rastliny má nízke s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 104,1 percenta na priemer kontrolného hybridu. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,25 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol stredný 45,1 percenta a obsah glukozinolátov stredný 11,4 μmol.g<sup>-1</sup> semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena, vysoké v kukuričnej oblasti.

Udržiavatel: Pioneer Genetique S.A.R. L. Zástupca v SR: Corteva Agriscience Slovakia, s. r. o.

### RGT Ozzone

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. RGT Ozzone je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 101,6 percenta na priemer kontrolných hybridov.

Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,91 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol veľmi vysoký 48,1 percenta a obsah glukozinolátov stredný 13,6 μmol.g<sup>-1</sup> semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena.

Udržiavatel: RAGT 2n. Zástupca v SR: RAGT Czech, s. r. o.

### Triathlon

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. Triathlon je stredne skorý hybrid. Rastliny má veľmi vysoké s dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 103,4 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,57 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 46,4 percenta a obsah glukozinolátov stredný 14,8 μmol.g<sup>-1</sup> semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena zvlášť v repnej

oblasti. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu voči TuYV.

Udržiavatel: Norddeutsche Pflanzenzucht Hans Georg Lembke KG. Zástupca v SR: RAPOOL SLOVAKIA, s. r. o.

### Wesley

Odroda s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a stredným obsahom glukozinolátov. Wesley je neskoršia odroda ozimnej repky. Rastliny má stredne vysoké s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 104,1 percenta na priemer kontrolnej odrody. Semeno má veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,97 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol stredný 44,8 percenta a obsah glukozinolátov stredný 14 μmol.g<sup>-1</sup> semena. Odroda dosahuje dobré úrody semena zvlášť v kukuričnej oblasti.

Udržiavatel: Saatwucht Donau GesmbH & Co KG. Zástupca v SR:

Probstdorfer Saatwucht GesmbH & Co KG.

### Zeus

Hybrid s minimálnym obsahom kyseliny erukovej a vyhovujúcim obsahom glukozinolátov. Zeus je stredne skorý hybrid. Rastliny má vysoké s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu. Rovnomernosť dozrievania má dobrú. Úroda semena bola 103,1 percenta na priemer kontrolných hybridov. Semeno má stredne veľké, hmotnosť tisíc semien bola 4,53 gramu. Obsah oleja v sušine semena bol vysoký 47,5 percenta a obsah glukozinolátov vyhovujúci 16,5 μmol.g<sup>-1</sup> semena. Hybrid dosahuje dobré úrody semena. Firma uvádza, že hybrid má rezistenciu voči Phome a TuYV.

Udržiavatel: Deutsche Saatveredelung AG. Zástupca v SR: RAPOOL SLOVAKIA, s. r. o.

Ing. **JANKA MAJDANOVÁ**

ÚKSÚP v Bratislave

FOTO – AUTORKA

# agronóm

ochrana rastlín | výživa rastlín | osivo a sadba

Prehľad odrôd repky

27 – 32 Tabuľkový prehľad odrôd



## Odrody ozimnej repky pre rok 2023

Predkladané tabuľky odrôd ozimnej repky si kladú za cieľ rámcovo informovať o odrodách zastupovaných jednotlivými firmami na trhu s osivami v Slovenskej republike na základe ich zápisu do Listiny registrovaných odrôd alebo Spoločného katalógu odrôd druhov poľnohospodárskych rastlín. Podklady poskytlí zástupcovia odrôd. Upozdorňujeme, že niektoré údaje sú iba orientačné, nemožno ich vzájomne bez výhrad porovnávať. Problematikou vlastnosťou, aj keď veľmi dôležitou, je úroda. Jej základňu je však ťažko definovateľná. Záleží, kedy a na akej lokalite boli odrody skúšané. Podobná situácia je tiež u odolnosti proti vyzimovaniu. Niektoré odrody nezasiahla v dobe ich skúšania tvrdšia zima alebo neboli skúšané v podmienkach Slovenskej republiky.

### Zástupcovia v Slovenskej republike:

- CANDOR, s.r.o.
- FINAGRO, s.r.o.
- KWS Semena, s. r. o.
- Limagrain Slovakia, s.r.o.
- BASF, spol. s r.o.
- RWA SLOVAKIA, spol. s r. o.
- Corteva Agriscience Slovakia s. r. o.
- Lidea Germany GmbH. - o.z.
- RAPOOL SLOVAKIA, s. r. o.

- SAATBAU Slovensko, s.r.o.
- Syngenta Slovakia s.r.o.
- Monsanto Slovakia s.r.o.
- Sumi Agro Czech
- ASRA, s. r. o.

Úroda: v niektorých prípadoch je uvedená percentuálna hodnota pre teplú oblasť/chladnejšiu oblasť

Typ odrody: L – líniová, H – hybridná, SDH – polotrapiščí hybrid

Výška rastlín: N – nízke, N – SV – nízke až stredne vysoké, SV – V – stredne vysoké až vysoké, V – vysoké

Dĺžka vegetačnej doby: VN – veľmi neskorý, N – neskorý, PN – N – poloneskorý až neskorý, PN – N – poloneskorý, SS – stredne skorý, S – SS – skorý až stredne skorý

Odolnosť voči vyzimovaniu, poliehaniu a chorobám: + + + + – vysoká, + + + – veľmi dobrá, + + – dobrá až nízka (rizikový faktor), – údaj nie sú k dispozícii

odroda	registrácia	typ odrody	úroda semien [%]	HTS [g]	výška rastlín [cm]	dĺžka vegetácie]	odolnosť proti					obsah oleja [%]	obsah kys. erukovej [%]	glukosinoláty [μmol.g <sup>-1</sup> ]	poznámka
							vyzimovaniu	poliehaniu	forme	sclerotínni biely	černi				
<b>Acacia<sup>4)</sup> NOVINKA</b>	2020 EU	L	++++	stredná	SV	SS	++++	++++	++++	++++	SV	nízky	nízky	úrodná, veľmi dobré prezimovanie, veľmi dobrá odolnosť voči chorobám, odolná voči vírusovej žltke okružnice TuYV	
<b>Aganos<sup>1)</sup></b>	2020 CZ	H	++++	5,02	150	SS	++++	++++	++++	++++	47,6	nízky	14,41	vítaz POP SPZO SK 2022, vítaz registračných skúšok ÚKZÚZ v skupine hybridov testovaných v rokoch 2017-2019, vítaz skúšok ÚKZÚZ SDO 2018-2020, vítaz registračných skúšok UKSÚP v prvom roku testovania v roku 2019, hybrid s veľmi vysokým úrodným potenciálom a vysokou HTS aj v suchých podmienkach, s odolnosťou proti pukaniu šesť, rezistenciou proti vírusovej žltke okružnice (TuYV) a fóme (gén RLM7)	
<b>Agenda<sup>8)</sup> NOVINKA</b>	2021 EU	H	++++	vysoká	153	SS	++++	++++	++++	++++		nízky	nízky	hybrid s veľmi vysokým úrodným potenciálom, s odolnosťou proti pukaniu šesť, rezistenciou proti vírusovej žltke okružnice (TuYV) a fóme (gén RLM7)	
<b>Angelico<sup>10)</sup></b>	2017 EU	H	++++	stredná	SV-V	SS	++++	+++	++++	++++	V	nízky	nízky	špičkový hybrid aj pre neskoré seby (do sucha) s veľmi rýchlym vývojom na jeseň, vysokourodňaj v chudobnejších podmienkach, vynikajúca odolnosť proti pukaniu šesť, rezistencia proti vírusovej žltke okružnice TuYV, zdravý fóme odolný (Rlm7)	
<b>Anniston<sup>6)</sup></b>	2018 SK	H	++++	stredná až vyššia	SV	SS	++++	++++	+++	+++	SV	nízky	nízky	odroda je rezistentná proti vírusu TuYV („žltka“ na reple), obsahuje Rlm7 gén na zvýšenie tolerancie proti fóme a má geneticky podmienenú nepukavosť šesť, výborná reakcia na interzifikáčnú vstupu	
<b>Arazzo<sup>10)</sup></b>	2013 EU	H	+++	vysoká	SV	S-SS	++++	+++	++++	+++	V	nízky	nízky	obzvlášť rýchly vývin po zime, veľmi dobrá odolnosť proti poliehaniu a vyzimovaniu, vysoko úrodný a plastický, medzi špičkou aj v EU	
<b>Artemis<sup>10)</sup></b>	2019 EU	H	++++	stredná	SV-V	SS	++++	++++	++++	++++	V	nízky	nízky	špičkový extrémne vetviaci hybrid s veľmi rýchlym vývojom na jeseň, vysokourodňaj, vynikajúca odolnosť proti pukaniu šesť, rezistencia proti vírusovej žltke okružnice TuYV, zdravý, odolný proti fóme (Rlm7)	
<b>Astana<sup>10)</sup></b>	2019 EU	H	++++	vyššia	SV	SS	++++	+++	++++	++++		nízky	nízky	pozvoľný vývin po zime, veľmi dobrá odolnosť proti poliehaniu a vyzimovaniu, dosahuje vysoké úrody pri vysokom obsahu oleja, plastický, dozrieva veľmi rovnomerne	
<b>Aurelia<sup>6)</sup></b>	2020 SK	H	++++	stredná	SV	SS	++++	++++	++++	++++	V	nízky	nízky	stredne vysoký hybrid, vhodný pre skorú sebu a intenzívne pestovanie, rezistentný proti TuYV, RLM7 gén, odolnosť proti pukaniu šesť, najúrodnejší hybrid v POP SPZO 2021 v SR	
<b>Batis<sup>9)</sup> NOVINKA</b>	2020 ČR	H	119	+++	SV	SS	++++	+++	++	++	48	nízky	nízky	TuYV rezistentný hybrid, vynikajúci, stabilný výnos semena v registračných pokusoch UKZÚZ ČR 19/ až 2021, hybrid dosahuje stabilne vysoký obsah oleja v kombinácii s vysokou úrodou, vysoká efektivita spracovania dusíka, bezproblémový zdravotný stav	
<b>Cantate<sup>2)</sup></b>	2011 F	H	104,5	4,56	SV (135)	SS	++++	+++	++	++	44,5	nízky	nízky	vynikajúca na prezimovanie	

odroda	registrácia	typ odrody	úroda semien [%]	HTS [g]	výška rastlín [cm]	dĺžka vegetácie]	odolnosť proti					obsah oleja [%]	obsah kys. erukovej [%]	glukosinoláty [μmol.g <sup>-1</sup> ]	poznámka
							vyzimovaniu	poliehaniu	forme	sclerotínni biely	černi				
<b>Bonanza<sup>10)</sup></b>	2013 SK	H	108–112	5,1	SV-V	SS-PN	++++	++++	+++	+++	V	<0,1%	nízky	stabilne vysoký úrodný potenciál, výborne prezimuje a neprerastá do zimy, zdravý a plastický, najefektívnejšie využíva vysoké dávky dusíka	
<b>Crocus<sup>9)</sup> NOVINKA</b>	CZ 2022	H	++++	+++	SV	SV	++++	++++	++++	+++	V	nízky	nízky	vysokourodňaj hybrid, s rezistenciou voči RLM7, TuYV, nádrovitosti koreňov a nepukavosti šesť	
<b>Cross fit<sup>5)</sup></b>	2020 EU	H	vysoký	vyšší	SV	SR	+++	+++	+++	++	V	nízky	nízky	plasmidiofóra a TuYV tolerancia	
<b>Darlot<sup>6)</sup></b>	EU	H	++++	stredná	SV	SN	++++	+++	++++	+++	V	nízky	nízky	hybrid s výborným úrodným potenciálom, excelentná adaptácia na rôzne typy pôd a pestovateľské technológie, výborná kompenzačná schopnosť na sťažené podmienky pred a po sebe (tlak škodcov, pôda), výborný zdravotný stav – gén RLM7, osvedčený v praxi na Slovensku	
<b>Darling<sup>9)</sup></b>	2020 SK	H	++++	stredné	SV	SS	++++	++++	++++	+++	V	nízky	štandardný	TuYV rezistentný hybrid, vhodný pre neskoršie seby, veľmi dobrá reakcia na suché a teplé podmienky, gén RLM7 – rezistencia na fómu, osvedčený v praxi na Slovensku	
<b>Dazzler<sup>14)</sup></b>	NL 2020	H	++++	stredná	SV (135-145 cm)	SS	++++	++++	++++	++++	V 46,10	nízky	nízky	TuYV rezistentný hybrid, vhodný do všetkých intenzít pestovania, veľmi vysoká a stabilná olejnatosť.	
<b>Dax CL<sup>9)</sup></b>	2020 SK	H	++++	+++	SV	SN	+++	+++	+++	+++	V	nízky	nízky	úrodný CL hybrid, vhodný do suchých a teplých podmienok	
<b>DK Exaura<sup>12)</sup> NOVINKA</b>	2021 SK	H	++++	stredná	SV	SS	+++	++++	++++	++++	V	nízky	nízky	výkonný hybrid s odolnosťou proti vírusovému žltu kvaky/okružnice (TuYV), obsahuje gén Rlm7 odolnosti k fóme, má výbornú odolnosť voči praskaniu šesť, hybrid s efektívnym príjmom dusíka/ Efficient Nitrogen Uptake (ENU)	
<b>DK Exbury<sup>12)</sup></b>	2020 SK	H	++++	stredná	V	SS	+++	++++	+++	+++	V	nízky	nízky	výskoky stabilný a výkonný hybrid s odolnosťou proti vírusovému žltu kvaky/okružnice (TuYV), obsahuje gén Rlm7 odolnosti k fóme, má výbornú odolnosť voči praskaniu šesť, dosahuje vyrovnané výsledky, má výbornú odolnosť voči praskaniu šesť, hybrid s efektívnym príjmom dusíka/Efficient Nitrogen Uptake (ENU)	
<b>DK Expectation<sup>12)</sup></b>	2020 EU	H	++++	stredná	SV	SS	+++	++++	+++	+++	V	nízky	nízky	hybrid s efektívnym príjmom dusíka/Efficient Nitrogen Uptake (ENU), vysoko výkonný hybrid s odolnosťou proti vírusovému žltu kvaky/okružnice (TuYV), obsahuje gén Rlm7, má výbornú odolnosť voči praskaniu šesť	
<b>DK Exception<sup>12)</sup></b>	2015 ČR	H	++++	vyššia	SV	SS	+++	++++	+++	+++	V	nízky	nízky	geneticky vylepšený mimoriadne úrodnou stabilitou, výborné výsledky dosahujú v POP SPZO 2019 na Slovensku, pári medzi najúrodnejšie a najlepšie vyvíjajúce hybridy v ČR, vhodný do všetkých oblastí pestovania repky, obsahuje gén Rlm7 má výbornú odolnosť voči praskaniu šesť	
<b>DK Excited<sup>12)</sup></b>	2021 ČR	H	++++	stredná	SV	SS	+++	++++	++++	+++	V	nízky	nízky	vysoko výkonný hybrid s odolnosťou proti vírusovému žltu kvaky/okružnice (TuYV), obsahuje gén Rlm7 odolnosti k fóme, dosahuje vysoké úrody v chladnej a teplej oblasti, má výbornú odolnosť voči praskaniu šesť, hybrid s efektívnym príjmom dusíka/Efficient Nitrogen Uptake (ENU)	
<b>Duplo<sup>9)</sup></b>	EU	H	++++	+++	V	SN	+++	++++	++++	+++	V	nízky	nízky	TuYV rezistentný hybrid, vhodný pre neskoršie seby, veľmi dobrá reakcia na suché a teplé podmienky, jedna z najlepších rezistencií na pukanie šesť, stabilne vysoký obsah oleja	
<b>ES Astrid<sup>2)</sup></b>	2006 SK	L	104,1	4,30	N-SV	SN	+++	++++	++++	++++	V	nízky	10,0	pre skorú sebu, vynikajúca odolnosť proti vyzimovaniu	
<b>ES Capello<sup>8)</sup></b>	2018 FR	H	++++	vysoká	V	SS	++++	++++	++++	++++	SV	nízky	stredný	excelentné úrody a stabilita, vynikajúca rezistencia proti chorobám a tolerancia voči TuYV	
<b>ES Capello PRO-TECT<sup>6)</sup></b>	2018 FR	H	++++	vysoká	V	SS	++++	++++	++++	++++	SV	nízky	stredný	excelentné úrody a stabilita, vynikajúca rezistencia proti chorobám a tolerancia voči TuYV + Systém ochrany a signalizácie voči peľovým škodcom	
<b>ES Capello Symbio<sup>6)</sup></b>	2018 FR	H	++++	vysoká	V	SS	++++	++++	++++	++++	SV	nízky	stredný	excelentné úrody a stabilita, vynikajúca rezistencia proti chorobám a tolerancia voči TuYV + Systém ochrany a signalizácie voči hmyzom škodcom na jeseň a jar	
<b>ES Cesario<sup>14)</sup></b>	2016 EU	H	++++	vyššia	N-SV	SS	++++	++++	+++	+++	V	nízky	nízky	veľmi vysoké a stabilné úrody v rôznych pestovateľských podmienkach, vysoká odolnosť proti vyzimovaniu	

odroda	registrácia	typ odrody	úroda semien [%]	HTS [g]	výška rastlín [cm]	dĺžka vegetačnej doby	odolnosť proti					obsah oleja [%]	obsah kys. erukovej [%]	glukosinoláty [μmol·g <sup>-1</sup> ]	poznámka
							vzýmavaniu	poľehaniu	fóme	sclerotínií (biele) hnilobe	černí				
<b>ES Criterio<sup>1)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	EU 2022	H	++++	vyššia	V	SN	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	hybrid špeciálne šľachtený na vysokú odolnosť proti nádrovitosti koreňov, dosahuje vysoké úrody a olejnatosť, odolný proti pukaniu šesúľ a poľehaniu, vhodný aj na neskoršiu sebu	
<b>ES Imperio<sup>8)</sup></b>	2015 SK, PL, FR	H	++++	vyššia	SV	SN	++++	++++	+++	+++	SV	nizky	stredný	stabilný úrodový rekordér, extrémna odolnosť proti fóme a praskaniu šesúľ, registrácia po dvoch rokoch	
<b>ES Mambo<sup>1)</sup></b>	2012 EU	L	+++	vyššia	N	SN	++++	++++	+++	+++	49	nizky	nizky	vysoké úrody a stabilita na úrovni hybridov, vhodná to vysokej intenzity, vysoká odolnosť proti prerastaniu a poľehaniu	
<b>ES Momento<sup>6)</sup></b>	2018 SK	H	++++	vyššia	SV	SN	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	odroda vyniká vysokými úrodami semien, obsahuje Rlm7 gén tolerancie proti fóme, má geneticky podmienenú nepukavosť šesúľ, toleruje aj neskoršiu sebu	
<b>ES Navigo<sup>1)</sup></b>	2019 FR	H	++++	vyššia	vyššia	SS	++++	++++	+++	+++	44,4	nizky	nizky	najnovší úrodový trend, stabilné úrody, vysoká plasticita a odolnosť proti chorobám, pukaniu šesúľ a prísuškom, vhodný aj na neskoršiu sebu	
<b>ES Vito<sup>2)</sup></b>	2018 SK	H	++++	5,03	SV	SS	++++	++++	+++	+++	46,9	nizky	nizky	veľmi vysoké a stabilné úrody, extrémna odolnosť proti praskaniu šesúľ, dvojitá rezistencia voči Phome spp.	
<b>Granat<sup>14)</sup></b>	2012 EU	H	+++	SV	SV-V	SS	++++	++++	+++	+++	47,0	nizky	nizky	vhodný do suchších podmienok	
<b>Hambre<sup>1)</sup></b>	2018 EU	H	++++	vyššia	V	SS	++++	++++	+++	+++	47,7	nizky	nizky	hybrid s rýchlym jesenným vývojom, odolný porast, vysoký obsah oleja	
<b>Hamour<sup>1)</sup></b>	2017 SK	H	++++	vyššia	V	SS	++++	++++	+++	+++	47,7	nizky	nizky	vyravná a stály hybrid s veľmi vysokým úrodovým potenciálom, vyššia odolná rastlina, odolná proti prísuškom poľehaniu a chorobám	
<b>Hillico<sup>3)</sup></b>	SK 2021	H	++++	4,56	S	SN	+++	+++	+++	V	V	v norme	v norme	v prevádzkových pokusoch KWS v roku 2020 dosiahol najvyššiu úrodu oleja z hektára, za čo vďaka nielen olejnatosti, ale aj vysokej úrode semien, preukazuje jednu z najvyšších pevností šesúľ v našom portfóliu	
<b>Hophelia<sup>1)</sup></b>	EU 2019	H	***	vyššia	V	SN	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	plastický hybrid, vysoká olejnatosť, veľmi dobrá odolnosť voči poľehaniu a praskaniu šesúľ.	
<b>Hostine<sup>3)</sup></b>	EU	H	+++	4,87	SV	SN	++++	++++	+++	+++	V	v norme	v norme	zaregistrovaná na slovenskom ÚKSUPe už po dvoch rokoch, kedy dosiahla vynikajúcu úrodu 5,1 t/ha, je tolerancia proti vírusu žltácky okružlice (TuYV), mimoriadne dobrý zdravotný stav, ktorý je podporený prítomnosťou génu RLM 7	
<b>Hybrirrock<sup>3)</sup></b>	2012 SK	H	+++	4,96	SV	SS	+++	+++	+++	+++	SV	v norme	v norme	vynikajúca medziročná úrodová stabilita na prevádzkových plochách, v prevádzkových pokusoch SPZO na Slovensku sa v roku 2014 stal víťazom celého skúšaného sortimentu	
<b>INV1188<sup>6)</sup></b>	EU 2019	H	++++	stredná	149	SS	++++	++++	+++	+++	46,53	v norme	v norme	výkonná odroda do rôznych podmienok	
<b>INV1170<sup>6)</sup></b>	CZ 2019	H	++++	stredná	142	SS	++++	++++	+++	+++	46,76	v norme	v norme	výkonná odroda vynikajúca v odolnosti proti verticilium a fómovej hnilobe	
<b>Janosh<sup>9)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	PL 2022	H	++++	stredná	170	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	veľmi úrodný hybrid, odolný voči všetkým významným chorobám repky najmä voči sklerotínii a verticilii, s génmi RLM7 a TyYV,	
<b>Jazzie<sup>2)</sup></b>	2020 EU	H	++++	stredná až vyššia	SV	S-SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	hybrid sa dobre vysporiada so suchom a chladiom	
<b>Kicker<sup>9)</sup></b>	2017 CZ	H	++++	stredná až vyššia	165	SS	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	vynikajúci zdravotný stav, vhodný do všetkých oblastí pestovania, v priemere dosiahol (83 lokalit) 102,8% na kontroly	
<b>Kadji<sup>14)</sup></b>	2018 EU	H	++++	stredná	V	PN	++++	++++	+++	+++	V	nizky	veľmi nizky	plastický hybrid, excelentný zdravotný stav, vysoký obsah oleja, gén RLMS – rezistencia proti fóme	
<b>KWS Pianos<sup>3)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	2022 SK	H	++++	4,77	SV	SN	++++	++++	+++	+++	V	v norme	v norme	hybrid s vysokým potenciálom úrod a stabilitou, vysoká odolnosť proti širokému spektru patogénov	
														stredne neskorý hybrid, ktorý exceloval počas registrácie UKSUP v rokoch 2020 a 2021 vo svojom sortimente. KWS Pianos dosiahol počas registrácie v roku 2021 najvyššiu úrodu semien vo svojom sortimente. KWS Pianos je ideálnou kombináciou vysokej úrody semien v slovenských podmienkach, génu RLM7 a zvýšenej pevnosti šesúľ.	

odroda	registrácia	typ odrody	úroda semien [%]	HTS [g]	výška rastlín [cm]	dĺžka vegetačnej doby	odolnosť proti					obsah oleja [%]	obsah kys. erukovej [%]	glukosinoláty [μmol·g <sup>-1</sup> ]	poznámka
							vzýmavaniu	poľehaniu	fóme	sclerotínií (biele) hnilobe	černí				
<b>LID Amoroso<sup>14)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	2021 EU	H	++++	vyššia	SV-V	SS	++++	++++	+++	+++	49%	nizky	nizky	odroda systému Ogura Inra, Rlm7, TuYV, výborna zimuvzdornosť, pevná stonka – odolná voči poľehaniu, vysoká odolnosť voči pukaniu šesúľ, vhodná do všetkých podmienok pestovania, veľmi vysoká stabilita úrody, v roku 2021 priemer v PL 114 % - 4,77 t/ha, (zdroj COBORU)	
<b>LID Generoso<sup>14)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	2022 EU	H	++++	vyššia	V	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	odroda systému Ogura Inra, Rlm7, TuYV, nenáročná na stanovište, silný jesenný vývoj bez predzovania stoniek, vysoká HTS, výborne reaguje na prídanie vstupov, hybrid s vysokými, stabilnými úrodami (priemer v FR 110 %; DE, PL, DK, CZ 103 %; HU, SK, RO, BG 105 %; zdroj LIDEA), silný habitus rastliny dobre odoláva poškodeniu hmyzom na jeseň	
<b>LID Ujitimo<sup>2)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	2022 SK	H	++++	vyššia	SV-V	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	stredný	excelentný výnosový potenciál vo všetkých výrobných podmienkach	
<b>LG Aanarion<sup>4)</sup></b>	2019 EU	H	++++	stredná	V	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	špičkový, stredne skorý hybrid s odolnosťou proti plasmidophore, odolnosť proti pukaniu šesúľ a rezistencia proti vírusu žltácky okružlice TuYV, Rlm7 odolnosť proti fóme, výborný zdravotný stav	
<b>LG Ambassador<sup>4)</sup></b>	2019 EU	H	++++	stredná	V	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	vítaz reg. skúšok BSA Nemecko 2017-19 a post reg. skúšok LSV Nemecko 2020, najúrodnejší hybrid reg. skúšok NEBIH Maďarsko 2018-19 a OMMI Poľsko 2017-19,	
<b>LG Arnold<sup>4)</sup></b>	2021 EU	H	++++	stredná	V	S	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	špičkový, stredne skorý hybrid určený do vysokej intenzity pestovania, odolnosť proti pukaniu šesúľ a rezistencia proti vírusu žltácky okružlice TuYV, Rlm7 odolnosť proti fóme, výborný zdravotný stav, N-Flex	
<b>LG Auckland<sup>4)</sup></b>	2021 EU	H	++++	stredná	V	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	špičkový stredne skorý hybrid určený do vysokej intenzity pestovania, odolnosť proti pukaniu šesúľ a rezistencia proti vírusu žltácky okružlice TuYV, Rlm7 odolnosť proti fóme, výborný zdravotný stav	
<b>Lexer<sup>5)</sup></b>	2013 SK	H	+++	4,39	144	SS	++++	++++	+++	+++	45,3	nizky	7,8	vysoká odolnosť proti verticiliovému vädnutiu	
<b>LG Architect<sup>4)</sup></b>	2016 EU	H	++++	stredná	V	SS	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	špičkový, stredne skorý hybrid určený do všetkých výrobných podmienok, vysoká intenzita pestovania, odolnosť proti pukaniu šesúľ a rezistencia proti vírusu žltácky okružlice TuYV	
<b>LG Constructor CL<sup>4)</sup></b>	2019 EU	H	++++	stredná	V	SS	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	výkonný, stredne skorý hybrid určený do technológie Clearfield® vhodný do všetkých výrobných podmienok, vysoká intenzita pestovania, odolnosť proti pukaniu šesúľ a rezistencia proti vírusu žltácky okružlice TuYV	
<b>LG Scorpion<sup>4)</sup></b>	2020 EU	H	++++	stredná	V	S-SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	špičkový, skorý hybrid s odolnosťou proti Plasmidophore, odolnosť proti pukaniu šesúľ a rezistencia proti vírusu žltácky okružlice TuYV, Rlm7 odolnosť proti fóme, výborný zdravotný stav	
<b>Manhattan<sup>9)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	CZ 2022 HU 2021	H	++++	stredná	SV	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	jeden z najzdravších hybridov, prirodzene odolný voči najvýznamnejším chorobám repky doplnený o gény RLM7, TuYV a nepukavosť šesúľ, hybrid sa vyznačuje rýchlym štartom na jeseň, vhodný je do prísluškom triplích pód a odolný voči suchu	
<b>Marcelo<sup>6)</sup></b>	2014 SK	L	+++	stredná	SV	SS	++++	++++	+++	+++	V	nizky	nizky	vynikajúca zimuvzdornosť, úrodová vyrovnanosť vo všetkých výrobných oblastiach	
<b>Pirol<sup>10)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	EU	H	++++	stredná	SV-V	SS	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	špičkový úrodný hybrid s génom TuYV rezistenciou vysoká úroda semien i oleja, gén Rlm-7, veľmi dobrá zimuvzdornosť	
<b>PT303<sup>3)</sup></b> <b>Sclerotinia Protector<sup>6)</sup></b>	SK 2021, EU	H	++++	stredná	vyššia	SS	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	špičkový úrodný hybrid s génom tolerancie voči bielej hnilobe, TuYV rezistenciou a odolnosťou voči Phome	
<b>PT275<sup>7)</sup></b>	EU	H	++++	stredná	155-165	SN	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	výborná úroda i olejnatosť, vysoká zimuvzdornosť	
<b>PT315<sup>7)</sup></b> <b>NOVINKA</b>	EU	H	++++	stredná	155-165	SN	++++	++++	+++	+++	VV	nizky	nizky	vysoká úroda a plasticita, univerzálnosť, vyššia nepukavosť šesúľ	



odroda	registrácia	typ odrody	úroda semien [%]	HTS [g]	výška rastlín [cm]	dĺžka vegetačnej doby	odolnosť proti					obsah oleja [%]	obsah kys. erukovej [%]	glukosinoláty [μmol g <sup>-1</sup> ]	poznámka
							vzťažovanu	poliehanu	fóme	sclerotinii bielej	černi				
PT298 <sup>7)</sup>	EU	H	****	stredná	155-165	SN	****	****	+++	+++	W	< 0,1%	nizky	výborná úroda i olejnatosť, vysoká zimuzdornosť, odolnosť proti pukaniu šesťú a rezistencia proti TuYV, vhodný aj na neskoré termíny sejby	
PT312 <sup>7)</sup> Sclerotinia Protectol <sup>®</sup> NOVINKA	EU	H	****	stredná	155-165	SS	****	****	****	****	W	< 0,1%	nizky	vysoká úroda a olejnatosť, gén tolerancie voči bielej hnilobe, vysoká pevnosť šesťú	
PX131 <sup>7)</sup>	EU	SDH	****	stredná	135-145	SN	+++	+++	+++	+++	45,5	< 0,1%	nizky	vzrastom poliorpasličí hybrid s vysokou úrodnosťou a olejnatosťou	
Randy <sup>10)</sup>	2020 EU	L	+++	****	N	S	****	****	****	****	+++	nizky	najnižšia línia, extrémne rýchly rast a vývoj aj po zime, prvá kvitne a aj dozrieva, vhodná pre neskoré sejby a do sucha, nízke náklady		
RGT Banquizz <sup>6)</sup>	2021 SK	H	****	stredná až vyššia	SV	SS-SN	+++	+++	+++	+++	V	nizky	úrodný hybrid bez špeciálnych požiadaviek na typ pôdy a pestovateľský región, kvantitatívna odolnosť proti Phoma spp.		
Sidney <sup>10)</sup>	2013 SK	L	****	5,3	SV	SS-PN	****	****	****	****	V	nizky	znáša aj suchšie podmienky, preukazuje najúrodnejšia línia v SR aj ČR s vysokokvalitným olejom, stredne neskoro plastická, výborne veľkí, rovnomerne odkvitá, veľmi vysokú úrodu podporuje optimálna morforegulácia a ochrana		
Silver <sup>6)</sup>	2016 CZ	H	+++	5,21	164	SS	+++	+++	+++	+++	44,34	nizky	vykukajúce úrodové výsevky v pokusoch UKSÚP-u a taktiež v ČR		
SY Glorietta <sup>11)</sup>	EU	H	****	5,10	160	SS	****	****	****	****	48,0	nizky	TuYV rezistentný hybrid s vysokou odolnosťou proti vyzimovaniu a poliehanu, plastický hybrid – vhodný do všetkých pôdno-klimatických podmienok, vysoká efektívnosť využitia dusíka, vyššia odolnosť k Verticillium spp.		
SY Ilona <sup>11)</sup> NOVINKA	EU	L	+++	5,3	146	SS	****	****	****	****	+++	nizky	úrodná línia		
Tempation <sup>9)</sup>	SK 2018	H	****	stredná	160	SS	****	++++	++++	++++	W	nizky	1. miesto v pokusoch UKZUZ ČR 1019, 1. miesto UKZUZ ČR 2019 v intenzívnej agrotechnike, 1. miesto SPZO v ČR v roku 2020, a 2021.		
Tempo <sup>9)</sup>	2020 SK	H	****	stredná	SV	SS	****	****	****	****	W	nizky	1. miesto v technických pokusoch SPZO ČR 2021, N-efektívna, TuYV rezistencia, ľahké, široké pôdy, vysoký obsah oleja, excelentný zdravotný stav, vysoký úrodový potenciál, obrovská vitalita rastu na jeseň, výborne regeneruje po poškodení, stabilne vysoký obsah oleja v rôznych podmienkach, ideálny kompaktný vzrast rastliny		
Tuba <sup>5)</sup> NOVINKA	2021 CZ	H	****	nížšia	N	S	+++	+++	+++	+++	V	nizky	1. miesto v registračných pokusoch UKSÚP 2019 – Slovensko, 1. miesto SPZO SK 2020, sortiment B, 1. miesto v pokusoch SEK v základnej technológii ČR 2020, hybrid dokáže v základnej technológii efektívne využiť dusík, N-efektívna, TuYV rezistentný hybrid, plastický, vhodný do všetkých pôdno-klimatických podmienok, adaptovaný na podmienky strednej Európy		
Umberto KWS <sup>3)</sup>	EU	H	****	4,75	SV	SN	****	****	****	****	SV	nizky	TuYV tolerancia, kontrolná odroda SPZO		
Zakari CS <sup>6)</sup>	2017 CZ	L	+++	4,90	148	S	+++	+++	+++	+++	V	nizky	dominuje svojim vysokým potenciálom úrody a medziročnou stabilitou, v pokusnej sieťi SPZO bol najúrodnejšou odrodou v rokoch 2018 a 2019, teda dva roky po sebe sa stal najvyšším hybridom sortimentu A, v roku 2020 obsadil v sortimente B druhé miesto		
Quantiko CS <sup>2)</sup>	2019 HU	H	****	SV	SV-V	S	++++	++++	++++	++++	SV	nizky	línia dosahujúca úrody hybridov, 115 percentné úrody na kontrolné odrody v pokusoch UKZUZ-u		
Quartz <sup>1)</sup>	2013 PL	L	+++	vyššia	SV	SS	++++	++++	++++	++++	V	nizky	hybrid so zvýšenou odolnosťou proti Phoma spp. (RLM 7), s veľmi dobrým prezimovaním, odolnosť na praeskanie šesťú, vysoké úrody vo všetkých výrobných oblastiach		

# Pestovanie repky bez použitia pesticídov

V priebehu posledných rokov si kapusta repková pravá drží popredné zastúpenie v osevnom postupe. Je pre nás zdrojom jedlých a technických olejov, biopalív, krmiva pre zvieratá a zároveň v čase kvitnutia je aj dôležitým zdrojom nektáru a peľu pre hmyz. Repka ozimná zostáva na poli cca 11 mesiacov a jej úrodu do veľkej miery ovplyvňuje výskyt škodcov, hubových chorôb a zaburinenosť porastu. Práve tie sú dôležitým limitujúcim faktorom ekonomiky jej pestovania.

Do roku 2030 nás však čaká 50-percentné zníženie používania pesticídov. V prípade repky bolo dokázané, že napr. vynechanie ochrany proti chorobám a škodcom malo silný ekonomický dopad. Prečo je teda také ťažké pestovať bio repku? Napriek tomu je cenným prvkom striedania plodín, veľmi dobrým zdrojom dusíka pre následnú plodinu. Aké sú iné možnosti ochrany porastov v prípade redukcie používania chemických látok? Okrem ekologickej produkcie sa otvára aj možnosť integrovanej ochrany (IPM). Tá má za cieľ predovšetkým pestovateľov motivovať, aby od konvenčného pestovania postupne prechádzali k šetrnejším metódam. IPM nevylučuje používanie pesticídov, ale mali by byť použité

len ako posledná možnosť, keď všetky alternatívy nezaberajú.

**Pri prevencii by sme mali myslieť na nasledujúce základné body:**

1. preventívne opatrenia,
2. monitorovanie škodcov,
3. uplatňovanie prahových hodnôt škodlivosti,
4. uprednostňovanie nechemickej metódy,
5. obmedzenie na to, čo je nevyhnutné,
6. kontrola úspešnosti.

Podľa zásad správnej poľnohospodárskej praxe by sa repka nemala pestovať častejšie, ako každé štyri roky na tom istom poli. Pre zníženie rizika poškodenia chorobami a škodcami je potrebná trojročná prestávka v pestovaní a odporúča sa podiel



Zaburinený porast kapusty repkovej pravej.

striedania plodín maximálne 25 percent.

## Výber pôdy, lokality

Pôda na vybranom stanovišti by mala byť hlboká a pórovitá, aby sa hlavný koreň mohol dobre rozvíjať.

Za ideálnych stanovištných podmienok môže repka veľmi dobre rozvíjať svoju konkurenčnú silu voči burinám. Nevhodnou voľbou sú ílovité pôdy so sklonom k podmáčaní. To isté platí pre ľahké a plytké pôdy. Vhodnosť lokality na pestovanie repky ovplyvňuje aj prítomnosť pôdnych patogénov a problémových trvácich burín. Výskyt patogénov ovplyvňuje aj priestorová

koncentrácia repky. Ak je plošné percento výskytu v regióne vysoké, zvyšuje sa riziko zamorenia škodlivým hmyzom (bylomor repkový a krytonos repkový), ktorý lieta len na krátke vzdialenosti.

## Vplyv obrábania pôdy

Ďalším faktorom je obrábanie pôdy, ktoré má vplyv na rozklad pozberových zvyškov, vývoj rastlín, rozsah zaburinenosti a niektorých škodlivých a užitočných organizmov. Musí byť primerané miestu a prispôbené podmienkam. Pri pestovaní repky je na mnohých miestach možné vzdať sa pôdoochranného obrábania.

Tab. 1: Významné druhy burín a tráv v porastoch kapusty repkovej pravej

Konkurencia v ranom štádiu (približne do štádia 4 listov repky): výmrav obilnín, parumanček nevoňavý, nevädza poľná, prhlíca roľná, huľavník tuhý, šalát kompasový, hviezdica prostredná, pakosty.
Pôvodcovia parazitických ochorení:
Fómová hniloba repky: peniažtek roľný, horčica poľná, redkev ohnicová
Biela hniloba repky: parumanček nevoňavý, hluchavka, lipkavec obyčajný, Pastierska kapsička, hviezdica prostredná, peniažtek roľný, fialka roľná, mlílik biely
Nádorovitnosť kapustovitých rastlín: peniažtek roľný, horčica, redkev ohnicová, pastierska kapsička,
Problematické buriny pri zbere:
huľavník lekársky, boheľav škvrnitý, uhorník liečivý, lipkavec obyčajný, parumanček nevoňavý
Znečistenie úrody semenami burín a zvyškami rastlín:
parumanček nevoňavý, lipkavec obyčajný, mak vlčí,
Trvácne buriny:
pichliač roľný, pýr plazivý

Zdroj: Dr. Bartels 2020

► Zloženie osivového lôžka, hustota sejby, termín sejby a výber odrody, to všetko má vplyv na budúcu hustotu porastu. Tu platia odporúčania pre konkrétne podmienky. Straty rastlín spôsobené škodcami je možné kompenzovať zvýšením výsevu, ale na druhej strane, niektoré choroby sa môžu lepšie prejavovať práve pri prehustení porastu. Valcovanie bezprostredne po sejbe podporuje kontakt pôdy s osivom v pôde (opatrenie na reguláciu výskytu slimákov).

V prípade boja s burinami sa v súčasnosti v pokusoch testuje eliminácia burín sejbou do vymrzajúcej krycej plodiny. Perspektívne je využitie strukovín citlivých na mráz, ale pre úspešný efekt nesmie byť tlak burín príliš vysoký a trváce buriny nie je možné dostatočne potlačiť krycou plodinou.



Stonka repky poškodená larvami krytonosov.

### Založenie porastu

Repku je možné vysiť s medziřadkovou vzdialenosťou 12,5 centimetra, čo je vhodné na bránenie alebo až do 50 centimetrov, čo je vhodné na plečkovanie porastu (záleží od pracovnej šírky plečky). Ak je tlak burín príliš silný, odporúča sa zvoliť výsev 70 až 80 semien na meter štvorcový, na začiatku vegetácie by hustota porastu mala byť 60 rastlín na meter štvorcový.

Od štádia 3 – 4 listu, ak je to možné, odporúča sa porast raz až dvakrát brániť alebo plečkovať. Pozor, aby ste rastliny zbytočne

nezasypali zeminou. Rotorové brány zasaberajú najlepšie na malé buriny medzi riadkami. V ťažkej pôde, najmä vo vlhkom počasí, sú možnosti na ničenie buriny obmedzené. Preto sa na takejto pôde odporúča široký rozstup riadkov a neskôr plečkovanie porastu

Termín výsevu má zas vplyv na vývoj rastlín pred zimou. Neskoršie termíny výsevu môžu znížiť riziko napadnutia kvetárkou kapustovou a náchylnosť na ochorenie nádorovitost' kapustovitých rastlín. Momentálne sa skúma aj možný vplyv spoločného

výsevu na znížené napadnutia škodcami kvetárkou kapustovou a skočkou repkovou. Dôležitou súčasťou integrovaného pestovania repky je morenie osiva. To pomáha chrániť a posilniť mladú rastlinu, vďaka čomu je odolnejšia voči chorobám, ako sú *Pythium*, *Phoma* a *Rhizoctonia*. V ekologickom režime pestovania morenie nepripadá do úvahy.

### Ako proti škodcom repky

Porasty kapusty repkovej práve osídľuje veľké množstvo škodcov a v nepriaznivom štádiu vývoja

ohrozujú jej úrodu. Vtedy treba počítať s ekonomickými škodami, ktorým sa dá predísť predovšetkým používaním insekticídov. Treba si uvedomiť, že v prípade väčšiny chorôb a škodcov nie je možné uskutočniť iné opatrenia, ako tie chemické. Môžeme sa pokúsiť len zmierniť dopad škôd.

V jesennom období ohrozuje porasty **skočka repková**, ktorá vyhrýza oválne otvory do listov. Odporúča sa jej vyhnúť neskorým výsevom.

**Blyskáčik repkový** vyhrýza do kvetných púčikov po celom súkvetí otvory a dochádza tak k stratám potenciálnych šešúl. Dobře vyvinuté rastliny znášajú vyššie napadnutie lepšie ako slabé rastliny. Redukované obrábanie pôdy pre repku môže pomôcť znížiť tlak zamorenia a tým aj pravdepodobnosť škôd, keďže plochy sú menej atraktívne a znižuje sa nálet škodcu.

V jarnom období škodí na repke **krytonos repkový**. Redukovaným obrábaním pôdy môžeme podporiť výskyt užitočného hmyzu, ktorý sa živiť larvami krytonosa. Výskyt monitorujeme žltými lapačmi. Pri teplote nad 10 °C začínajú chrobáky nalietať do porastov repky, ale dobre vyvinuté rastliny znesú aj vyššie poškodenie (10 až 12 chrobákov na rastlinu).

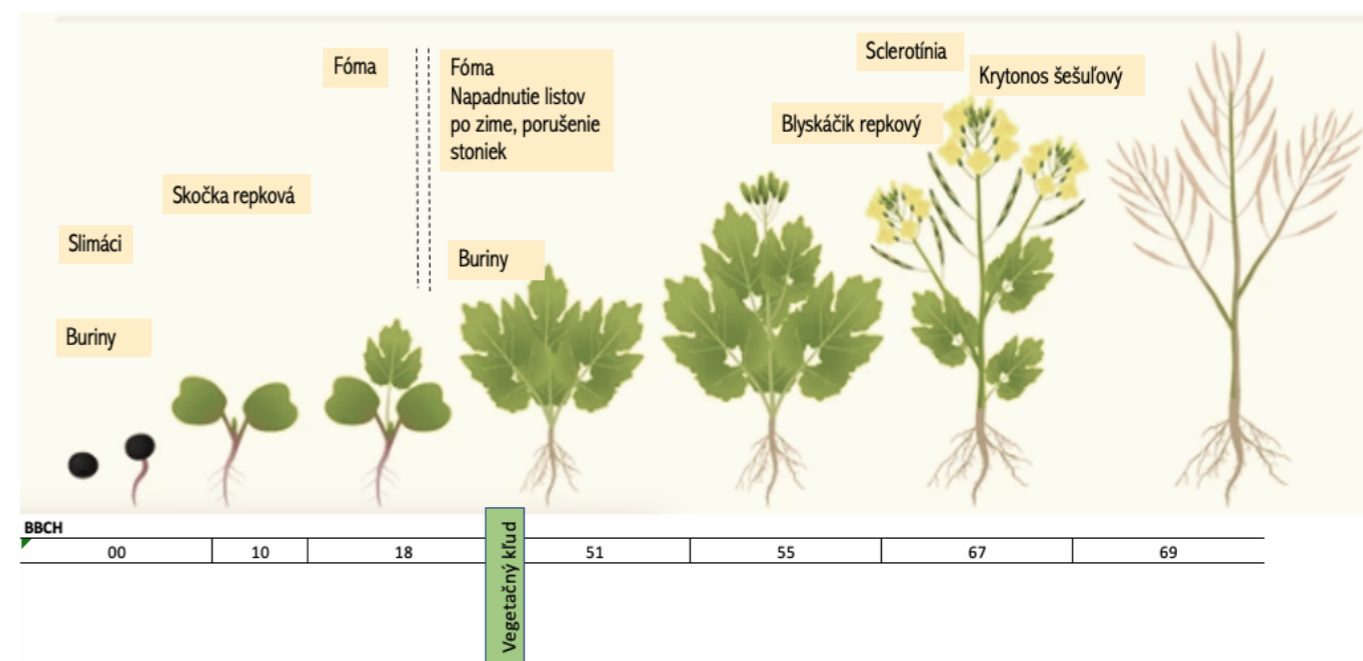
Najvýznamnejšími antagonistami sú tri druhy parazitických ôs, ktoré prilietavajú na porasty v čase kvitnutia repky.

Tabuľka 3. Užitočný hmyz vyskytujúci sa v porastoch repky a ich miera parazitácie.

Užitočný hmyz	Miera parazitácie
Parazitické osy parazitujú na larvách škodcov kapusty repkovej. Každý druh je prispôbený konkrétnemu škodcovi. Opatrenia manažmentu a faktory prostredia ovplyvňujú mieru parazitácie.	20 až 50% môže stúpnúť až na 80%
Bystrušky, chrobáky z čeľade drobcíkovité a pavúky sa živia larvami rôznych škodcov, ktoré migrujú do pôdy, aby sa zakuklili. Do potravinového spektra týchto pôdných predátorov patria aj vajička kvetárky kapustovej a skočky repkovej.	45 až 80%
Dravé muchy a pestrice sa živia voškami a bylomorom repkovým	45 až 80%

Zdroj: Dr. Bartels 2020

Výskyt chorôb a škodcov počas vegetácie (zdroj: Dr. Bartels 2020).



Insekticídne opatrenie v čase kvitnutia by sa preto malo vykonať až po prekročení prahu škodlivosti.

### Choroby repky na vzostupe

Výskyt chorôb a ochrana proti nim má v súčasnosti stúpajúcu tendenciu. Výmery repky a jej zastúpenie v oševnom postupe sa zvyšujú. Medzi najčastejšie vyskytujúce sa choroby ako **čern' repková**, **alternária** či **verticiliové vädnutie** nie sú v súčasnosti žiadne priame

opatrenia okrem fungicídnej ochrany.

K zníženiu napadnutia **fómou hnilobou** prispieva aj dobre zvládnutá ochrana proti krytonosovi repkovému a krytonosovi štvorzubému na jar.

V prípade bielej hniloby prežitie sklerócií znižujú antagonisticke huby *Trichoderma* spp., (*T. harzianum*, *T. viridae*). Okrem *Trichoderma* spp. má antagonisticke vzťahy aj so zástupcami z rodu *Sclerotinia*, a organizmy ako *Coniothyrium minitans*, *Gliocladium roseum*, *G. virens*,

ktoré parazitujú v pôde na skleróciách huby a negatívne ovplyvňujú jej prežitie. K ďalším alternatívnym metódam ochrany proti bielej hnilobe je použitie prípravku na báze hyperparazitickéj huby *Coniothyrium minitans*. Prípravok sa aplikuje na báze postreku a následne sa zapracováva do pôdy 3 – 4 mesiace pred plánovanou sejbou. Neodporúča sa ošetrovať plochu orať pred výsevom nakoľko huba kolonizuje najmä ošetrovaný povrch. Účinná je proti *S. sclerotiorum* a *S. minor*.

### S využitím užitočného hmyzu

Mimo pestovateľských plôch s repkou je vhodné podporovať výskyt užitočného hmyzu cieľným vytváraním druhovo bohatých kvetných pásov a okrajových štruktúr poli.

Medzi užitočný dravý hmyz žijúci v pôde, patrí z čeľade bystruškovité, drobcíkovité a pavúky. Vo vegetačnom poschodí sú to muchy z čeľade Epididae a z čeľade pestricovité, ktoré sa živia napr. bylomorom kelovým, voškami a inými škodcami. ►► 37

Tab. 2: Opatrenia, ktoré majú pozitívny/negatívny dopad na užitočný hmyz

Opatrenia, ktoré prispievajú k rozvoju užitočného hmyzu
Redukované alebo plytké obrábanie pôdy či priama sejba priaznivo pôsobia na užitočný hmyz žijúci v pôde.
Vytvorenie okrajov polí ako útočiska pre užitočný hmyz umožňuje migráciu na susedné pole.
Zachovanie hraničných štruktúr, živých plotov, lesov a iných okrajových štruktúr slúži pre niektoré druhy ako zimovisko a útočisko. Odtiaľ môže prebiehať migrácia do kultivovaných oblastí.
Opatrenia, ktoré majú negatívny dopad na užitočný hmyz
Používanie širokospektrálnych insekticídov.
Orba a použitie pluhu s vysokou hĺbkou obrábania „pochováva“ užitočné organizmy žijúce na pôde v hlbokých vrstvách pôdy.

Zdroj: Dr. Bartels 2020

**Vo vode rozpustné CE hnojivo NPK s vysokým obsahom fosforu**

- Vysoká čistota a rozpustnosť
- Rýchly a úplný príjem rastlinami
- EDTA chelátové mikroprvky

**10-52-7+5SO3+ME**

Hnojivo má pH 4,4 a pri rozpúšťaní **znižuje pH postrekovej tekutiny**, čím zlepšuje účinnosť niektorých pesticídov. Odporúčaná dávka: 2-3 kg/ha.

**ENERGEN SK, s.r.o.**  
Biovetská 903/32,  
949 05 Nitra

**Róbert Vitáriuš**  
**Kristián Randár**

**Web:** www.energen.info/sk  
**E-mail:** info@energensk.sk

**Tel.:** + 421 908 705 573  
**Tel.:** + 421 911 982 380

# Predzberové ošetrenie repky ozimnej

Repka ozimná určite patrí k finančne najvýnosnejším, avšak súčasne aj k najnákladnejším plodinám pestovaných na našich poliach. A práve preto má so zasiatou plochou približne 140-tisíc hektárov svoje nezastupiteľné miesto v osevných postupoch na celom Slovensku.

Pred koncom vegetačného obdobia, a po mnohých vynaložených nákladoch do porastov repky, už veľakrát pestovatelia nechcú investovať ďalšie financie. Osobne si myslím, že práve tu mnohí pestovatelia robia chybu a mnohokrát sa tesne pred zberom môžu pripraviť o značnú časť úrody, o ktorú by mohli prísť, buď vplyvom nepriaznivého počasia, alebo prílišným zaburinením porastov tesne pred zberom, kedy už je repka skoro zrelá. Práve tomuto dokážeme predísť správ-

ným ošetrením porastu, ešte pred jeho zberom.

Pokiaľ sú repky vyrovnané, rovnomerne dozrievajú a chceme ich nechať pozvoľne dozrieť, odporúčame si zaistiť úrodu a obmedziť zberové straty tým, že dozrievajúce šesúle „zalepíme“ prípravkom ELASTIQ ULTRA s aktívnou zložkou: karboxylovaný styrén butadién kopolymér 455,5 g.l<sup>-1</sup>. Optimálna aplikácia by sa mala vykonať približne 3 – 4 týždne pred plánovaným zberom (BBCH 80 – 88) v dávke 0,8 – 1,0 l.ha<sup>-1</sup>.

Po ošetrení tvorí na povrchu rastlín tenkú polymérovú vrstvu, ktorá na vzduchu rýchlo zasychá a vytvára trvale elastickú polopriepustnú membránu. Tá umožňuje vysychaniu pletív a súčasne zabraňuje prenikaniu vody do pletív. ELASTIQ ULTRA obmedzuje praskanie šesúľ a vypadávanie semien a tým znižuje predzberové a zberové straty. ELASTIQ ULTRA sa vyznačuje rýchlym spôsobom účinku, najdlhším časom zalepenia šesúľ, dokonalou ochranou rastliny pred dažďom a sil-

ným obmedzením rozvoja čerň. Správne zalepenie porastov repky pomáha rastlinám prekonať nepriaznivé veterné počasie a tiež striedanie daždivých a suchých dní v čase tesne pred zberom, kedy sú šesúle najviac náchylné na praskanie bez toho, aby prichádzalo k vypadávaniu semien zo šesúľ a tým pádom k nežiaducim stratám na úrode.

V porastoch, ktoré sú zaburinené, nevyrovnané alebo inak poškodené a hrozí tam problematický a stratový zber, odporúčame

vykonať predzberové ošetrenie prípravkami na báze glyfosátov. Spoločnosť AM - AGRO aktuálne ponúka prípravky, CLINIC TF (glyphosate 360 g.l<sup>-1</sup>) a od tejto sezóny aj koncentrovanejší DOMINATOR MAX (glyphosate 480 g.l<sup>-1</sup>). Tieto prípravky môžeme tiež použiť na kopcovitých, alebo inak nevyrovnaných parcelách, keď si chceme uľahčiť zber a zosúladiť dozrievanie porastov. Aplikáciou prípravku CLINIC TF a DOMINATOR MAX si uľahčíme zber vysušením burín, ako sú napr. pichliač, pýr a iné, v čase, keď majú maximálnu listovú plochu. Spomínané glyfosáty v pôde nezanechávajú žiadne reziduá, pretože nie sú prijímané koreňmi ani semenami, ale zelenými časťami a svojim asimilačným prúdením sú rozvedené do celej nežiaducej buriny. Odporúčané dávky prípravkov sú: CLINIC TF 4 l.ha<sup>-1</sup>, DOMINATOR MAX 3 l.ha<sup>-1</sup>. Ideálne je aplikovať tieto prípravky na porasty 2–3 týždne pred plánovaným zberom, keď sú líčka semien vyfarbené do hnedá. Pozor treba



dávať na príliš zelené porasty, kedy môže prísť k „podtrhnutiu“ rastlín a tým pádom aj zníženiu HTS a následne aj úrody repky. Zasadou pri použití glyfosátov je dostatok zelených listov na burinách a pozemný postrek. Letecká aplikácia je zakázaná. Vlhkosť semien pri aplikácii musí byť nižšia ako 30–35 %, aby nedošlo k nežiaducej predčasnému ukončeniu vegetácie a teda k „podtrhnutiu“ repky.

Z praktického, finančného aj časového hľadiska je vhodné spojiť aplikáciu na uľahčenie zberu

a lepenie do jednej operácie. V prípade zaburinených porastov repky odporúčame ELASTIQ ULTRA kombinovať s prípravkami na báze glyfosátov, napr. CLINIC TF alebo DOMINATOR MAX v dávke ELASTIQ ULTRA 0,75 l.ha<sup>-1</sup> + CLINIC TF 3,0 l.ha<sup>-1</sup> alebo DOMINATOR MAX 2,25 l.ha<sup>-1</sup>. Treba si však dať pozor na správne načasovanie tohto zásahu, aby porasty repky neboli ešte príliš zelené, alebo naopak ani už veľmi suché. Ideálne aplikujeme kombináciu týchto prípravkov 2 – 3 týždne

pred plánovaným zberom, keď je semeno repky správne vyfarbené, v spodnej časti rastliny je takmer čiernej farby, stredná časť je tmavohnedá až skoro čierna a semeno vo vrcholových šesúľach je v štádiu líčkovania. Šesúle by v čase aplikácie mali byť svetlozelené farby, pružné a možno ich ohnúť do tvaru písmena „U“ alebo „V“. Otázkou je ešte správna dávka postrekovej kvapaliny. Glyfosáty vo všeobecnosti vyžadujú vyššiu koncentráciu, čiže nižšiu dávku vody na hektár a lepidlá, naopak vyššiu dávku vody. Ale zo skúsenosti môžem povedať že dávka vody 150 – 200 l.ha<sup>-1</sup>, je ideálnym kompromisom pre toto ošetrenie.

Veríme, že vás vyššie uvedené skutočnosti presvedčili o dôležitosti predzberovej aplikácie. Pri rozhodnutí, či použijete lepidlo, glyfosát alebo kombináciu oboch prípravkov, neváhajte prosím kontaktovať poradenskú službu spoločnosti AM-AGRO.

Ing. RÓBERT ČÍK  
AM - AGRO, s. r. o.

## PREDZBEROVÁ AKCIA

ZVÝHODNENÝ BALÍK	OBSAH	DÁVKA/HA	VÝMERA
<b>NOVINKA V PORTFÓLIU</b> DOMINATOR MAX + ELASTIQ ULTRA	60 l + 20 l	2,25 l + 0,75 l	26,6 ha
CLINIC TF + ELASTIQ ULTRA	60 l + 15 l	3,0 l + 0,75 l	20,0 ha
CLINIC TF + ELASTIQ ULTRA	160 l + 40 l	3,0 l + 0,75 l	53,3 ha

Navyše, za nákup každých 100 l ELASTIQ ULTRA sólo alebo v balíku získavate ďalších 10 l za cenu 0,01 €/l.

### DOMINATOR MAX

(glyphosate 480 g/l)

Koncentrovanejší glyfosát na uľahčenie zberu repky.

NOVINKA V PORTFÓLIU AM-AGRO

### CLINIC TF

(glyphosate 360 g/l)

Glyfosát, ktorý uľahčuje mechanizovaný zber aj veľmi zaburinených pozemkov, urýchľuje dozrievanie tým, že znižuje vlhkosť repky.

### ELASTIQ ULTRA

(karboxylovaný styrén butadién kopolymér 455,5 g/l)

Lepidlo, ktoré obmedzuje praskanie šesúľ a vypadávanie semien, čím významne znižuje predzberové a zberové straty.

## Pestovanie repky bez použitia pesticídov

35 ►► Ďalej, parazitické druhy ōs sa javia ako špecifický antagonisti všetkých škodcov v porastoch repky. Parazitovaním na škodcoch zabíjajú skôr, ako sa z nich vyvinie dospelý hmyz. Znížia tak tlak škodcov v nasledujúcom roku a za priaznivých podmienok možno dosiahnuť veľmi vysoké miery parazitizácie (tab. 2). Hlavná aktivita parazitických ōs je počas kvitnutia repky olejnej. Používanie insekticídov v čase kvitnutia môže viesť k protichodným cieľom, a preto by sa malo plánovať veľmi opatrne a odborne a malo by sa vykonávať len vtedy, ak je prekročený prah škodlivosti.

Repkové pole je súčasťou agroekosystému, a preto by aj pestovateľské opatrenia na poli mali podporovať biodiverzitu v tomto systéme.



Imágo blyskáčika repkového na kvetných pukoch.

Opatrenia na podporu, ochranu a prežitie užitočného hmyzu by sa mali realizovať v čo najväčšej miere (Tab. 3). Opatrenia na ochranu rastlín proti škodlivému hmyzu zvyčajne poškodzujú aj užitočný hmyz, preto je opäť potrebné, aby sa rozhodnutia pri boji so škodlivým hmyzom prijímali na základe kontrolných hodnôt.

### Záver

V každom prípade by farmár počas celej vegetácie nemal zabúdať na pravidelnú kontrolu porastov, ktorá je kľúčová od sejby až po zber. V rámci ochrany pre jednotlivé organizmy existujú len konkrétne časové okná na odvrátenie škôd.

Ing. MIROSLAVA APACSOVÁ  
FUSKOVÁ, PhD.  
NPPC – ÚRV Piešťany  
FOTO – AUTORKA

## 31 rokov na slovenskom poľnohospodárskom trhu 1992 – 2023 Arimex Bratislava, spol. s r. o.

Spoločnosť Arimex je od roku 1992 významnou súčasťou slovenskej poľnohospodárskej rodiny. Je to obdobie postupného rastu, získavania skúseností a dôvery našich obchodných partnerov. Spolu so všetkými účastníkmi trhu čelíme výzvam, ktoré sú každý rok iné a čoraz náročnejšie na zvládnutie.

Dlhoročné skúsenosti a pripravenosť reagovať na vývoj trhu sú základným pilierom rozhodovania každého z nás. COVID, vojna, inflácia a politika sú výrazy, ktoré svojim významom zatienili diskusie o počasí, hektárových výnosoch a o SPP. Veľa udalostí a vplyvov na agrokomples sústredených do krátkého časového obdobia. Cenová turbulencia spojená s nárastom a vzápätí s prepadom cien, rast nákladov a neistota ovplyvňujú naše každodenné rozhodovania. Cenový pohyb nám priniesol nielen negatíva, ale i pozitíva. Záležalo na našich rozhodnutiach.

Každý z nás sa stal krízovým manažérom a že to spoločne zvládame je vidieť na výsledkoch poľnohospodárskeho sektora za rok 2022.

Sme spokojní, ale stojíme pred novými výzvami. Rozhodnutia, ktoré minulý rok slávili úspech, tento rok neobstoja. Spoločnosť Arimex úspešne zvládla rok 2022, čo sa odzrkadlilo i na výsledkoch jej obchodných partnerov.

Arimex hlavnú pozornosť venuje okrem nákupu rastlinnej produkcie i predaju vstupov do výroby, hlavne predaju hnojív ale tiež dodávkam komponentov do krmných zmesí.



Arimex hlavnú pozornosť venuje okrem nákupu rastlinnej produkcie i predaju vstupov do výroby.

Zdrojom krmných komponentov sú nielen zahraniční spracovatelia olejnin, mlyny a cukrovary, ale významnou mierou i domáci producenti. Výroba krmných zmesí

v EÚ zaznamenala v uplynulom roku pokles 8 %. Je to príležitosť pre domácich výrobcov krmných zmesí a chovateľov, pretože nárast produkcie môže znamenať nárast sebestačnosti a pokles importu produktov živočíšnej výroby.

Každá zmena na trhu a my sme účastníkmi zmeny, prináša so sebou veľké príležitosti.

Využime ich, neprichádzajú každý deň. Spoločnosť Arimex predstavuje pre agrokomples na Slovensku a v strednej Európe 31 rokov spoľahlivého obchodného partnera s bohatými analytickými skúsenosťami.

Ing. JOZEF REBRO, konateľ

### AJ ZVIERATÁ MAJÚ SVOJE CHUTE!

Viac ako 30 rokov na poľnohospodárskom trhu

Kvalitné komponenty do krmných zmesí pre hospodárske zvieratá

Záruka včasného dodania

NEVÁHAJTE NÁS KONTAKTOVAŤ



Anna Lehocká  
Sales manager, oddelenie krmných šrotov  
Email: alehocka@arimex.sk  
Tel. kontakt: +421 901 706 795



QR kód videa na Youtube odporúčania do repiek 6. 4. 2023



QR kód videa na Youtube predstavenie výroby ENERGEN STIMUL PLUS



## ENERGEN STIMUL PLUS

### Tvorba a udržanie výnosu – aktuálne do repiek

Na začiatku hlavného obdobia rastu pracuje s koreňmi a **zvyšuje príjem nitrátového dusíka**. V jarných prísuškách **zadržiava vodu** v rastlinách a vo finále smeruje asimiláty do semien. Je **istotou v repkách** od začiatku predĺžovacieho rastu až do kvetu. Je overenou aplikáciou v maku a snečnici. **Podporuje nárast hmoty a tvorbu cukrov u cukrovej repy aj viniča.**



Tvorba koreňov



Práca s dusíkom



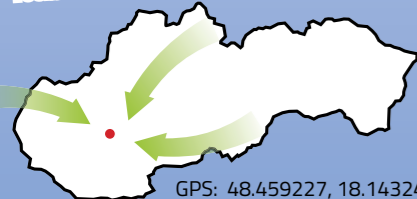
Protistresový účinok

**Dávka 0,5 l/ha\***

\* Do **snečnice** a porastov s veľkou hmotou dávka **1 l/ha**

ENERGEN SK, s.r.o.,  
WEB: www.energen.info/sk  
Róbert VITÁRIUŠ + 421 908 705 573

Biovetská 903/32, 949 05 Nitra  
E-MAIL: info@energensk.sk  
Kristián RANDÁR + 421 911 982 380



utorok 6. júna

- 9:00 Otvorenie výstavy
- 9:00 – 10:00 Poľné raňajky
- 9:30 – 9:55 Vystúpenie partnerov a spoluorganizátorov výstavy
- 10:00 **Slávnostné otvorenie za účasti ministra pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR**
- 10:30 – 11:30 Diskusné fórum SPU v Nitre (hlavná tribúna)
  - doc. Ing. Ján Horák, PhD., Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Téma: Klimatická zmena, poľnohospodárstvo a možné mitigačné opatrenia.
  - doc. Ing. Roman Serenčič, PhD., Fakulta ekonomiky a manažmentu, Téma: Výzvy poľnohospodárskej politiky do budúcnosti.
  - prof. Ing. Marian Brestič, PhD., Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Téma: Ako je pripravené naše poľnohospodárstvo na zmeny klímy.
- 10:00 – 16:30 Prehliadka poľných pokusov
- 10:00 – 16:30 Prehliadka poľnohospodárskej techniky
- 10:00 – 15:00 Súťaž v orbe kónským záprahom, ukážky prác historickej techniky
- 11:00 – 13:00 **Odborný seminár: Utlačenie pôdy spôsobené pohybom poľnohospodárskych strojov** Súčasťou seminára bude spoločné predvádzanie techniky
- 15:15 Žrebovanie tomboly – pred tribúnou
- 17:00 Ukončenie akcie

streda 7. júna

- 9:00 Otvorenie výstavy
- 9:00 – 10:00 Poľné raňajky
- 10:00 **Slávnostné otvorenie**
- 10:00 – 11:00 Diskusné fórum SPU v Nitre (hlavná tribúna)
  - doc. Ing. Vladimír Cviklovič, PhD., Technická fakulta, Téma: Autonómne poľnohospodárstvo
  - Ing. Marcela Chrenková, Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja, Téma: Sociálne poľnohospodárstvo
  - RNDr. Daniel Bajčan, PhD., Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Téma: Aspekty posudzovania kvality a bezpečnosti vybraných potravín a nápojov
- 10:00 – 15:30 Prehliadka poľných pokusov
- 10:00 – 15:30 Prehliadka poľnohospodárskej techniky
- 10:00 – 15:00 Ukážky prác kónským záprahom a historickou technikou
- 11:00 – 13:00 **Odborný seminár: Utlačenie pôdy spôsobené pohybom poľnohospodárskych strojov** Súčasťou seminára bude spoločné predvádzanie techniky
- 15:15 Žrebovanie tomboly – pred tribúnou
- 16:00 Ukončenie akcie

# Perla medzi repkami

V ponuke hybridov sme sa v ostatných rokoch zamerali na inovatívne hybridy spájajúce tri perspektívne vlastnosti: odolnosť voči vírusu žltacky kvaky/okružlice, Rlm7 odolnosť proti fóme (Phoma resistance), ako aj genetickú odolnosť proti praskaniu šesúľ. Novým hybridom s veľkým potenciálom v portfóliu bude DK EXAURA.

Je to stredne skorý hybrid, ktorý vďaka genetickým vlastnostiam má zlepšený príjem dusíka pred kvitnutím, zvýšenú schopnosť prijímať dusík z pôdy aj po odkvitnutí pre zvýšenie efektivity v čase nalievania šesúľ a tvorby semien. Hybrid DK EXAURA je veľmi skorý vo svojom vývoji na jeseň, vďaka čomu rýchlo odrastá a uniká v raste škodcom. Z hľadiska termínu sejby je možné využiť sejbu v agrotechnickom termíne, ale aj neskoršom období, pričom hybrid je vhodný aj pre sejbu v širokých riadkoch, strip-till aj no-till technológiu. Hybrid je vybavený odolnosťou proti napadnutiu fómovou hnilobou Rlm7, má výbornú zimovzdornosť a odolnosť proti praskaniu šesúľ. Všetky naše nové hybridy majú zlepšený zdravotný stav a aj DK EXAURA patrí medzi takéto hybridy vďaka odolnosti proti výskytu vírusu žltacky kvaky/okružlice (TuYV – Turnip Yellow Virus). Hybrid DK EXAURA je výnimočný tým, že je to prvýkrát v histórii, kedy hybrid z portfólia DEKALB® dosiahol prvenstvo medzi hybridmi v registračných skúškach na Slovensku na ÚKSÚP-e a súčasne aj v Českej republike na ÚKZÚZ-e. DK EXAURA má v porovnaní s DK EXCITED neskoršie kvitnutie, ale DK EXAURA je skoršia v zrelosti.

**DK EXAURA**  
Hybrid s efektívnym príjmom dusíka  
(Efficient Nitrogen Uptake – ENU)

100% úroda pri 140 kg/ha N  
DK Exaura: 5 t/ha

Strate menej s redukovaným N hnojením (-40kg) | Ziskajte viac so zvýšeným N hnojením (+40kg)

DK Exaura (100 kg N/ha) | Priemer všetkých hybridov (100 kg N/ha) | DK Exaura (180 kg N/ha) | Priemer všetkých hybridov (180 kg N/ha)

Zdroj: 8 lokalít EMEA (Európa, Blízky východ a Afrika) – dvojnásobné, opakované maloparcelkové pokusy, hodnota N<sub>100</sub> bola stanovená a započítaná na jar, priemerná úroda semien všetkých variantov a lokalít bola 51 t/ha.

hol prvenstvo medzi hybridmi v registračných skúškach na Slovensku na ÚKSÚP-e a súčasne aj v Českej republike na ÚKZÚZ-e. DK EXAURA má v porovnaní s DK EXCITED neskoršie kvitnutie, ale DK EXAURA je skoršia v zrelosti.

**DK EXCITED – vrchol na dosah**

Základným pilierom ponuky bude naďalej úspešný hybrid DK EXCITED. Okrem výborných výsledkov v registračných skúškach, kde úspešne získal regis-

tráciu v roku 2021 v ČR, dosiahol vo svojom sortimente 1. miesto v porovnávacích pokusoch POP SPZO na Slovensku v roku 2021 a celkové 2. miesto v roku 2022. DK Excited je vysoko produktívny stredne skorý hybrid, vhodný do rôznych oblastí pestovania repky, podáva vyrovnané úrody v teplých aj chladných oblastiach. Je to hybrid s efektívnym príjmom dusíka (ENU), je rezistentný k vírusu TuYV, má zvýšenú odolnosť voči výskytu fómovej hniloby Rlm7 a zvýšenú odolnosť voči praskaniu šesúľ. Vhodný je pre štandardnú intenzitu, ale svoj úrodový potenciál preukáže aj vo vysoko intenzívnych podmienkach.

**DK EXBURY – výnimočná rovnováha výkonu a stability**

Hybridom so stále veľkým potenciálom v portfóliu bude minuloročná novinka DK EXBURY.

Výsledky zo žatvy 2022

Hybrid	Úroda t/ha	Plocha v ha	Podnik	Okres
DK EXCEPTION	5,2	47	SAXAGRO s.r.o.	TV
DK EXCITED	5,13	19	CEKOMI, s.r.o.	TV
DK EXCITED	4,95	20	PD Horné Obdokovce	TO
DK EXCITED	4,6	78	PPD Prašice	TO
DK EXCEPTION	4,6	40	PPD Rybany	BN
DK EXCITED	4,58	29	AGROVES s.r.o	MI
DK EXCITED	4,55	204	Donau farm Kalná	LV
DK EXCITED	4,5	84	Roľnícke družstvo Vysoká n/Uhom	MI
DK EXCITED	4,27	27	RD Čereňany	PD
DK EXCITED	4,23	43	PD Zlatý Kláš Urmínce	TO
DK EXCITED	4,2	60	Selekt Horné Chliebany	TO
DK EXCITED	4,2	180	Agro-Gombár s.r.o.	NZ
DK EXCITED	4,1	42	PD Bebrava Veľké Chliebany	BN
DK EXCEPTION	4,03	33	PD Horné Obdokovce	TO
DK EXCITED	4,02	58	AGRO-S spol. s.r.o.	MI

Zdroj: Interný preiskum spoločnosti Bayer publikovaný so súhlasom zástupcov poľnohospodárskych subjektov

► Je to stredne skorý hybrid s efektívnym príjmom dusíka (ENU), odolný k TuYV, takže poskytuje výraznú ochranu proti zvýšenému riziku výskytu tohto vírusu. Mohutné vetvenie, habitus bez tendencie k poliehaniu, odolnosť k pukaniu šesťúh a gén Rlm7 zvyšujúci odolnosť proti napadnutiu *Phoma* spp. sú vlastnosti, ktoré podporujú plné využitie genetického potenciálu tohto nového hybridu. Dosahuje vysoko stabilné úrody porovnateľné s DK EXCITED, ale DK EXBURY je neskorší v jarnej vývoji a kvitnutí. Hybrid DK EXBURY dosahuje vysoké vyrovnané a stabilné úrody v rôznych podmienkach strednej Európy a registráciu získal na Slovensku v roku 2020. DK EXBURY pred-

viedlo svoj potenciál aj porovnávacích pokusoch POP SPZO v roku 2022, keď vo svojom sortimente dosiahlo v priemere druhú najvyššiu úrodu.

### DK EXPECTATION – s vysokými očakávaniami

Do suchých a teplých oblastí pestovania odporúčame z nášho portfólia hybrid DK EXPECTATION. Tento hybrid sa vyznačuje odolnosťou voči vírusovému žltnutiu kvaky/okružice TuYV a súčasne patrí medzi tzv. „ENU“ hybridy. ENU „Effective nitrogen uptake“ je schopnosť hybridu dosahovať vyrovnané úrody aj pri zníženej intenzite dusíkatého hnojenia a súčasne veľmi pozitívne reaguje

na zvýšené hnojenie dusíkom. Optimalizácia výživy porastu DK EXPECTATION je základom profitability pestovateľa, pričom v tomto parametri a dosiahnutej úrode prekonáva aj stabilný a osvedčený DK EXCEPTION.

### Praxou preverený hybrid

Overenou stálou pre široké spektrum podmienok je DK EXPECTATION. Je to praxou preverený hybrid s vysokou stabilitou za každých podmienok, čo niekoľko krát potvrdil v porovnávaní úrody „veľkých odrôd“ u členov SPZO v Českej republike (Zdroj: Zborník Hluk 2021, SPZO). Naďalej patrí medzi najúspešnejšie hybridy aj na Slovensku a teší

sa mimoriadnej obľube v tomto porovnaní za ostatné roky. Vyniká výbornou adaptabilitou na rôzne agroklimatické podmienky podporené vynikajúcim zdravotným stavom.

Všetky hybridy DEKALB® budú v tejto sezóne štandardne ošetrené fungicídnym moridlom Scenic® Gold. Scenic® Gold je dvojzložkové moridlo určené pre komplexnú fungicídnu ochranu repky ozimnej, repky jarnej, horčice a kapustovitých krmovín proti širokej škále hubových patogénov (čeriň repková, fómová hniloba, pleseň kapustová, padanie klíčnych rastlín).

Štandardom v ochrane vzhádzajúcich rastlín proti živočíšnym škodcom sa stáva insekticídne moridlo Buteo® start. Buteo® start je plne systémové insekticídne moridlo určené na ošetrovanie osiva repky proti poškodeniu klíčiach rastlín skočkami rodu *Phyllotreta*, skočkou repkovou a kvetárkou kapustovou. Fungicídne moridlo Scenic® Gold v kombinácii s Buteo® start tvorí komplexné ošetrovanie osiva pod názvom Acceleron® Elite.

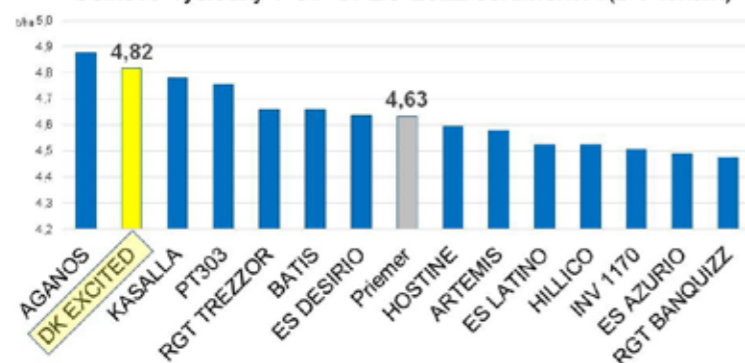
Osivo ošetrené s Acceleron® Elite bude dostupné podľa požiadaviek pestovateľov až do vypredania zásob, preto odporúčame objednávku vybraného hybridu neodkladať a kontaktovať s požiadavkou čo najskôr svojho dodávateľa osív. Navyše je možné využiť zvýhodnenú dodávku DEKALB® hybridov repky, kedy kupujúci získajú nárok na zvýhodnenú dodávku 1 balenia (3 VJ) za každých nakúpených 10 balení (30 VJ).

Verím, že aj vďaka týmto novinám naši pestovatelia s úspechom zvládnu súčasné výzvy a dosiahnu očakávaný zisk a spokojnosť s rentabilnou úrodou. Používajte prípravok na ochranu rastlín bezpečným spôsobom. Pred použitím si vždy prečítajte etiketu a informácie o prípravku. Rešpektujte varovné vety a symboly.

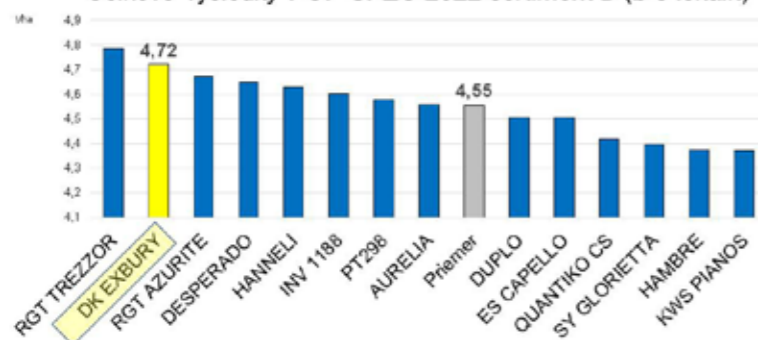
JÁN HANUSKA, Bayer, s. r. o.



Celkové výsledky POP SPZO 2022 sortiment A (ø 7 lokalít)



Celkové výsledky POP SPZO 2022 sortiment B (ø 8 lokalít)



# PERLA MEDZI REPKAMI



## DK EXAURA

Výnimočný hybrid, ktorý vyčnieva nad ostatnými



- Hybrid s efektívnym príjmom dusíka (ENU – Efficient Nitrogen Uptake)
- Flexibilita na jeseň, istota pri zbere
- Voľba aj pre strip-till, no-till a širokoriadkové pestovanie
- Odrastie na jeseň, unikne škodcom
- Prvenstvo v registračných skúškach ÚKSÚP-u za roky 2020–2021





# SILNÁ TROJKA



LG ARNOLD



LG AUCKLAND



- ✓ Ideálna kombinácia skorostí a dravosti pri vzhádzaní
- ✓ Absolútna prispôsobivosť všetkým technológiám prípravy pôdy a sejby
- ✓ Súbor odolností a genetických výhod bez kompromisov
- ✓ Mráz v zime nevádí
- ✓ Registrácia a testovanie vo všetkých pokusoch v celej SR

[www.lgseeds.sk](http://www.lgseeds.sk)

Šľachtíme Váš úspech