

PŠENICA

leto
2022

+ agronóm

ODBORNÁ PRÍLOHA *roľnícke noviny*

1,20 €

ROSATE® TF

GLYFOSÁT S ÚPLNOU REGISTRÁCIOU



360 g/l glyphosate

v predaji aj

**ROSATE
GREEN TF**

vhodný do
integrovanej
ochrany

NÁŠ TIP



AGROFERT

Organizačná zložka Agrochémia

ČO KEBY?

Osivo ozimného jačmeňa pre sezónu 2022

Hyvido™

SY Baracooda

Hyvido™

SY Galileo

Hyvido™

SY Dakoota

**BONUS
10 %
OSIVA NAVIAC!**

ZMEŇTE TO.

HYVIDO™ - technológia osiva hybridného jačmeňa

 **Hyvido™**

syngenta®

- Stabilne vysoké úrody v rôznych pôdno-klimatických podmienkach
- Výrazné zlepšenie dôležitých agronomických vlastností ozimného jačmeňa
- Ošetrovanie prémievom moridlom Vibrance® Star s unikátnou účinnou látkou sedaxane

TM

Recenzovaný časopis pre rastlinnú produkciu

Ročník XI.

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@profipress.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.uvirova@profipress.sk**Manažéri inzercie**

Bc. Alena Štefeková

Tel.: +421 37 31 41 141

Mobil: +421 903 616 641

e-mail: alena.stefekova@profipress.sk

Ing. Petra Poláková

Tel: +421 372 420 002

Mobil: +421 903 555 538

petra.polakova@profipress.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.profipress.sk>

Rok 2022 – extrémne sucho, skorý zber úrody

Vo všeobecnosti k suchu dochádza pri nedostatku zrážok v dlhšom časovom období – na Slovensku v rozsahu týždňov až mesiacov a vedie k nedostatku vody pre istú aktivitu, skupinu ľudí alebo životné prostredie. Sucho spôsobuje problémy hlavne v poľnohospodárstve, lesníctve a vodnom hospodárstve. Z pohľadu meteorológie je sucho najpomalšie sa vyvíjajúci a dlhodobo pretrvávajúci jav spomedzi extrémnych meteorologických javov. Je jedným z radu významných stresorov pôsobiacich na úrodu poľnohospodárskych plodín, a týka sa aj tých najproduktívnejších oblastí.

Celkové ekonomické dôsledky spôsobené obdobiami sucha a nedostatku vody v posledných troch desaťročiach v EÚ boli vyčíslené na 100 miliárd eur. To rozhodne nie je malé číslo a poukazuje na závažnosť dopadov sucha na poľnohospodársku výrobu, na jej zraniteľnosť.

Aj keď úrody poľnohospodárskych plodín v Európe vzrástli o 24–39 percent, avšak v posledných dekádach je v niektorých oblastiach viditeľný pokles rastu alebo stagnácie úrod produkcie, a to aj napriek pokroku v oblasti šľachtenia a uplatňovania moderných technológií. Hoci úrody všetkých plodín v podmienkach strednej Európy zaznamenávajú viac-menej vzrastajúce trendy, došlo k výraznému nárastu medziročnej variability v dosahovaných úrodách. Pri jačmeni jarnom, ovse a pšenici jarnej prevládajú ročníky s nízkymi úrodami nad rokmi s veľmi dobrou až vysokou úrodou produkcie. Najtesnejšia väzba v prípade jarných obilnín bola určená vo fenofáze kvitnutia – mliečna zrelosť zrna. Obdobím s najväčším podielom sucha na znížení úrod ako pre jarné tak pre ozimné obilniny sú mesiace apríl až jún. Suchom a nerovnomerným rozložením zrážok sú viac zraniteľné jarné obilniny ako ozimné.

Podľa údajov SHMÚ miera intenzity sucha v celom pôdnom profile (porovnanie aktuálneho stavu s obvyklými podmienkami v rovnakom období v priebehu rokov 1961 – 2010) je na úrovni extrémneho sucha už na 55 percentách územia (stav k 3. júlu 2022). Najviac je extrémne sucho rozšírené na východnom a strednom Slovensku a ojedinele aj na Podunajskej nížine a Záhorí. V povrchovej vrstve je extrémne sucho na približne polovici územia, inak je situácia podobná ako v celom pôdnom profile. O niečo lepšie je na tom hlbšia vrstva pôdy, kde je extrémne sucho na 22 percentách územia, ale aj v tejto vrstve je suchom zasiahnutých až 95 percent celkovej plochy. Deficit pôdnej vlhky je najvyšší na podhorí Tatier, na Liptove a Orave, kde dosahuje úroveň –80 až –100 milimetrov. Deficit –60 až –80 milimetrov je miestami na strednom a východnom Slovensku. Normálne podmienky sú len na 0,8 percenta územia – týkajú sa len najvyšších pohorí.

Naprieč celým Slovenskom poľnohospodári avizujú zber pšenice a ďalších druhov obilnín pri extrémnom suchu. V kontexte chýbajúcich zrážok, ich nerovnomerného rozloženia počas vegetácie, veľakrát v malých objemoch do pár milimetrov, t. j. bez významného vplyvu na porasty, je výsledkom mimoriadne závažný stav, ktorý sme tu nemali minimálne posledných päť rokov. Napriek tomu, že žatva sa len rozbehla – už teraz je zrejmé, že rok 2022 sa zapíše do radu tých suchých s extrémnymi prejavmi počasia s nepriaznivým dopadom na úrody nielen jarín, ale aj ozimných plodín.

VIERA UVÍROVÁ

Obsah

- 4 Vplyv hnojenia a zastúpenia obilnín v oševnom postupe na úrodu a kvalitu zrna pšenice
- 6 RWA SLOVAKIA – portfólio ozimných obilnín 2022
- 8 Regulácia trávovitých burín v obilninách
- 11 RELIANCE – herbicídne ošetrovanie na jeseň, ktoré sa oplatí
- 13 Ozimné pšenice RAGT
- 15 Zhodnotenie stavu porastov ozimných obilnín vo vegetačnom roku 2021/22
- 16 Šľachtenie, ktoré kombinuje výkonnosť a rezistenciu
- 19 **AGRÓNÓM**
- 32 LEMKEN SOLITAIR DT – sejba viacerých plodín naraz!
- 34 Vplyv hnojenia na produkciu pšenice letnej formy ozimnej
- 36 Život pšenice z Istropol Solary
- 38 Rozmanitosť vytvára budúcnosť – portfólio ozimných pšeníc Rapool Slovakia

Vplyv hnojenia a zastúpenia obilnín v osevnom postupe na úrodu a kvalitu zrna pšenice

Na Slovensku, ale i v zahraničí sa mnohé poľnohospodárske podniky špecializujú na vysoký podiel obilnín, čím súčasne klesá výmera ostatných plodín, napr. okopanín. Pri zvýšenom zastúpení obilnín alebo zvýšenom podiele niektorého obilného druhu sa počíta s určitým znížením úrod. Príčiny zníženia úrod vo všeobecnosti spočívajú v poškodení hubovými chorobami, silnejšom zaburinení, v zhoršení pôdnej štruktúry a v negatívnych dôsledkoch pre vodný a vzdušný režim pôdy. Napriek tomuto negatívnemu trendu, striedanie plodín, adaptívne systémy hnojenia, ochrana rastlín, konzervačné obrábanie pôdy, adaptabilné odrody zostávajú hlavnými faktormi pri aplikovaní ekologickejších technológií.

Striedanie plodín je jeden z najefektívnejších prostriedkov na zvýšenie ziskovosti pestovateľského systému. Optimalizácia úrody a kvality zrna pšenice je závislá nielen na vhodnom osevnom postupe, ale aj na dusíkatom hnojení, ktoré ovplyvňuje biomasu, akumuláciu a rozloženie dusíka do jednotlivých častí rastliny. Dusíkaté hnojenie zvyšuje celkovú kvalitu bielkovín v zrne a vplýva na zvýšenie množstva gliadínov a glutenínov, ktoré tvoria lepok. Keďže pšeničné zrnko je určené najmä na výživu ľudí, dôležitá je preto nielen vysoká úroda, ale aj priaznivé kvalitatívne parametre zrna.

Cieľom našej práce bolo zistiť, ako rôzne zastúpenie obilnín v osevnom postupe, predplodina, hnojenie a poveternostné podmienky pestovateľského ročníka ovplyvňujú úrodu a kvalitu zrna pšenice letnej formy ozimnej.

Charakteristika podmienok

Výskum bol realizovaný v rokoch 2016 – 2018 na dlhodobom poľnom pokuse založenom v roku 1974 na Výskumnom pracovisku v Borovciach, ktoré patrí Národnému poľnohospodárskemu a potravinárskemu centru – Výskumnému ústavu rastlinnej výroby v Piešťanoch. Poľný pokus sa nachádza na černozei hnedozemnej. Humusový horizont je hnedej až tmavohnedej farby, drobnohrudkovitej až hrudkovitej štruktúry. Oblasť, kde sa pokus



Optimalizácia úrody a kvality zrna pšenice je závislá nielen na vhodnom osevnom postupe, ale aj na dusíkatom hnojení, ktoré ovplyvňuje biomasu, akumuláciu a rozloženie dusíka do jednotlivých častí rastliny.

nachádza je charakterizovaná ako veľmi teplá so sumou teplôt za rok 3000 °C, priemernou teplotou za rok 9,2 °C a priemernou teplotou za vegetačné obdobie 15,5 °C. Priemerná ročná suma zrážok je 593 mm (30-ročný normál), za vegetačné obdobie 358 mm. V dlhodobom pokuse sa nachádzajú osevne postupy so 40-, 60- a 80-percentným zastúpením obilnín (tab. 1). Políčka boli usporiadané randomizovaným spôsobom v štyroch opakovaníach.

Úrovne hnojenia

Hnojenie H1: aplikácia organického hnojiva Veget v dávke

5 ton na hektár + minerálne hnojenie (N, P, K) – dávky živín boli vypočítané podľa bilančnej metódy. Dávky dusíka boli vypočítané na základe obsahu N_{\min} ($NO_3^- + NH_4^+$).

Organické hnojivo Veget® je vyrobené z odpadových produktov po výrobe antibiotík. Je to sivohnedá až čierna homogénna hmota zrnitej až hrudkovitej štruktúry. Základnú surovinu tvoria kaly z výroby treonínu, penicilínu a aminokyselín + koncentrovaný kal z čistenia odpadových vôd po anaeróbnom spracovaní. Do kalu sa pridáva drvená slama a suché piliny.

Zloženie hnojiva Veget®: obsah

sušiny minimálne 70 percent, obsah spáliteľných látok 75 percent, obsah celkového N 2,5 – 3 percentá, obsah celkového P_2O_5 0,5 percenta, obsah celkového K_2O 1,5 percenta, obsah pH vo vode 8,5; pomer C : N je 13 : 1.

Hnojenie H2: len minerálne hnojenie – dávky dusíka, fosforu a draslíka boli vypočítané ako pri úrovni H1. V osevnom postupe bola použitá odroda pšenice letnej formy ozimnej Bertold.

Okrem hodnotenia výšky úrody, vo vzorkách pšenice boli stanovené kvalitatívne parametre: obsah mokrého lepku a gluten index, číslo poklesu, sedimentačný index, Zeleného test.

Výsledky

Úroda zrna pšenice

Úroda zrna pšenice bola v rokoch 2016 – 2018 štatisticky preukazne ovplyvnená hnojením, zastúpením obilnín aj ročníkom. Pri zaorávaní minerálnych hnojív s organickým hnojivom Veget® (tab. 2) bola úroda zrna štatisticky preukazne vyššia (5,99 tony z hektára) ako pri hnojení minerálnymi hnojivami (5,58 tony z hektára). V osevnom postupe s 80-percentným podielom obilnín (tab. 3) sme zaznamenali štatisticky preukazne nižšiu úrodu zrna (5,56 tony z hektára) ako v osevnom postupe so 40-percentným podielom obilnín (5,91 tony z hektára) a v osevnom postupe s 60-percentným podielom obilnín (5,88 tony z hektára). V roku 2018 sme zistili štatisticky

preukazne nižšiu úrodu zrna (5,27 tony z hektára) ako v roku 2016 (6,96 tony z hektára, tab. 4).

Obsah mokrého lepku

Tento bol štatisticky preukazne ovplyvnený hnojením, zastúpením obilnín aj ročníkom. Štatisticky preukazne vyšší obsah mokrého lepku (35,6 percenta) bol pri úrovni hnojenia H1 (minerálne hnojenie + organické hnojivo Veget®) ako pri úrovni hnojenia H2 (29,3 percenta). Výsledky výskumu ukazujú, že ďalším dôležitým faktorom pre zvýšenie kvality zrna pšenice je oševný postup. V oševnom postupe so 40-percentným podielom obilnín bol obsah mokrého lepku štatisticky preukazne vyšší (33,5 percenta) ako v oševnom postupe s 80-percentným podielom obilnín (31,4 percenta). Vyšší obsah mokrého lepku po predplodine hrachu siatom (31,4 percenta) ako po obilnej predplodine (30,3 percenta). V roku 2018 sme zistili štatisticky preukazne vyšší obsah mokrého lepku (35,1 percenta) ako v roku 2016 (29,3 percenta) a v roku 2017 (32,8 percenta, tab. 2 až 4).

Gluten index

Gluten index je kvalitatívny parameter, ktorý vypovedá o kvalite lepku. Minimálna hodnota pre kvalitný lepek by mala byť 65. Zrno vo všetkých variantoch túto hodnotu gluten indexu dosiahlo. Avšak i napriek tomu sme zaznamenali medzi variantmi štatisticky významné rozdiely. Gluten index bol štatisticky významne ovplyvnený hnojením, zastúpením obilnín aj pestovateľským ročníkom. Pri úrovni hnojenia H2 bol štatisticky preukazne vyšší gluten index (89) ako pri úrovni hnojenia H1 (83). V oševnom postupe s 80-percentným zastúpením obilnín sme zistili štatisticky preukazne vyšší gluten index (89) v porovnaní s oševným postupom so 40-percentným podielom obilnín (85) a s oševným postupom so 60-percentným podielom obilnín (84). V roku 2017 sme zaznamenali

Oševné postupy so 40-, 60- a 80-percentným podielom obilnín

oševné postupy		
40 % zastúpenie obilnín	60 % zastúpenie obilnín	80 % zastúpenie obilnín
1. hrach	1. hrach	1. pšenica ozimná
2. pšenica ozimná	2. pšenica ozimná	2. jačmeň jarný
3. kukurica na siláž	3. jačmeň ozimný	3. hrach
4. jačmeň jarný	4. kukurica na siláž	4. pšenica ozimná
5. kukurica na zrno	5. jačmeň jarný	5. jačmeň ozimný

štatisticky preukazne vyšší gluten index (91) ako v roku 2016 (86) a v roku 2018 (81, tab. 2 až 4).

Číslo poklesu

Číslo poklesu bolo v štatisticky preukaznej miere ovplyvnené hnojením a pestovateľským ročníkom. Podiel obilnín v oševnom postupe na číslo poklesu neovplyvňoval. Pri úrovni hnojenia H1 bolo číslo poklesu štatisticky preukazne vyššie (423 s) ako pri úrovni hnojenia H2 (397 s). V roku 2017, v ktorom pšenica podliehala stresu zo sucha (zrážkový deficit v mesiaci marec, máj a jún) sme zaznamenali štatisticky preukazne vyššie číslo poklesu (426 s) ako v roku 2016 (400 s) a v roku 2018 (404 s, tab. 2 až 4).

Sedimentačný index podľa Zelenyho

Tento index bol štatisticky preukazne ovplyvnený zastúpením obilnín v oševnom postupe. V oševnom postupe so 40-percentným podielom obilnín sme zistili štatisticky preukazne vyšší sedimentačný index (52,3 ml) ako v oševnom postupe so 60-percentným (48,3 ml) a s 80-percentným (47,6 ml) podielom obilnín. Avšak i napriek štatisticky významným rozdielom medzi zastúpením obilnín v oševnom postupe zrno zo všetkých variantov zodpovedalo E triede kvality (min. 40 ml, tab. 2 až 4).

Záver

Výsledky ukázali, že najvyššia úroda a kvalita pšenice ozimnej v rokoch 2016 – 2018 bola dosiahnutá v oševnom postupe so 40-percentným zastúpením obilnín na variante hnojenia H1 (minerálne hnojivo + zaorávanie organického hnojiva Veget®).

Pre dosiahnutie vysokej úrody

a dobrej pekárskej kvality pšenice odporúčame aplikáciu minerálneho hnojiva a organického hnojiva Veget® v striedaní plodín so 40-percentným alebo 60-percentným podielom obilnín a predplodinou – hrach. Je však tiež dôležité vybrať si správnu odrodu pšenice s dobrou kvalitou.

Redukcia živočíšnej výroby spôsobila nedostatok maštalného hnojiva. Z tohto dôvodu niektoré poľnohospodárske podniky spracúvajú hydínový alebo ovčí trus na kvalitné organické hnojivá. Využitie mnohých vedľajších pro-

duktov z rastlinnej alebo živočíšnej výroby až po spracovanie na vhodné organické hnojivá je spoľahlivou metódou zvyšovania úrody a kvality poľnohospodárskych produktov. Používanie takto vyrobených organických hnojív spolu so syntetickými hnojivami nielen zvyšuje poľnohospodársku produkciu, ale znižuje environmentálne riziká a vedie k trvalo udržateľnému poľnohospodárstvu.

Ing. S. GAVURNÍKOVÁ, PhD.

Ing. Mgr. M. BABULICOVÁ, PhD.

NPPC – VÚRV Piešťany

Tab. 2: Priemerné hodnoty úrody zrna, mokrého lepku, gluten indexu, čísla poklesu a sedimentačného indexu pri aplikácii hnojív

hnojenie	úroda [t/ha]	mokrý lepek [%]	gluten index	číslo poklesu [s]	sedimentačný index [ml]
H1	5,99 ^a	35,6 ^a	82 ^b	423 ^a	50,6 ^a
H2	5,58 ^b	29,3 ^b	89 ^a	397 ^b	48,2 ^a
priemer	5,79	32,5	86	412	49,4
LSD _{0,05}	0,151	1,06	2,07	10,18	2,78

Tab. 3: Priemerné hodnoty úrody zrna, mokrého lepku, gluten indexu, čísla poklesu a sedimentačného indexu v oševnom postupe so 40 %, 60 % a 80 % podielom obilnín

podiel obilnín [%]	úroda [t/ha]	mokrý lepek [%]	gluten index	číslo poklesu [s]	sedimentačný index [ml]
40	5,91 ^a	33,5 ^a	85 ^b	411 ^a	52,3 ^a
60	5,88 ^a	32,4 ^{ab}	84 ^b	413 ^a	48,3 ^b
80	5,56 ^b	31,4 ^b	89 ^a	406 ^a	47,6 ^b
priemer	5,78	32,4	86	410	49,4
LSD _{0,05}	0,185	1,30	2,53	12,46	3,41

Tab. 4: Priemerné hodnoty úrody zrna, mokrého lepku, gluten indexu, čísla poklesu a sedimentačného indexu v rokoch 2016 – 2018

roky[a]	úroda [t/ha]	mokrý lepek [%]	gluten index	číslo poklesu [s]	sedimentačný index [ml]
2016	6,96 ^a	29,3 ^a	86 ^b	400 ^b	51,1 ^a
2017	5,12 ^b	32,8 ^b	90 ^a	426 ^a	48,2 ^a
2018	5,27 ^b	35,1 ^c	81 ^c	404 ^b	48,8 ^a
priemer	5,78	32,4	86	410	49,4
LSD _{0,05}	0,185	1,30	2,53	12,46	3,41

H1 – minerálne hnojenie + organické hnojivo Veget®; H2 – minerálne hnojenie. LSD_{0,05} – najmenší významný rozdiel pri hladine významnosti P = 0,05. Rozdielne iniciály znamenajú štatisticky významné rozdiely.

RWA SLOVAKIA – portfólio ozimných obilnín 2022

Pre aktuálnu sezónu ozimných obilnín sa vám tak, ako po minulých rokoch snažíme priniesť čo najkvalitnejšie portfólio odrôd a čo najviac užitočných informácií o nich, či už prostredníctvom dní poľa, katalógu, odborných článkov alebo osobných stretnutí. Budeme sa snažiť nielen vám zjednodušiť výber vhodnej odrody, ale tiež upozorniť vás na riziká pri pestovaní a prispieť tak k naplneniu vašich očakávaní, s ktorými budete siať.

Máme samozrejme aj niekoľko noviniek, nielen čo sa týka odrôd, ale aj druhov. Do portfólia sme zaradili pšenicu špaldovú a ovosiaty ozimný.

Pomerne veľkou zmenou prechádza **sortiment** odrôd najdôležitejšieho druhu – **pšenice ozimnej**. Možno povedať, že pred predajnou sezónou 2022 sme toto portfólio „vyčistili“. Ponechali sme, z hľadiska predaja osív, úspešné odrody a naopak dopredali sme osivo viacerých odrôd, ktoré boli buď staršie alebo v posledných rokoch menej predávané. Musím povedať, že nie je vôbec ľahké s niektorými odrodami sa rozlúčiť. Všetky tieto odrody sú totiž dobré, ale pri počte odrôd, ktoré fungujú na slovenskom trhu, nie je možné, aby sa rovnako dobre presadila každá odroda. Vysoký počet odrôd v portfóliu je samozrejme veľmi náročný aj z hľadiska výroby osív, pretože predajná sezóna ozimín je veľmi krátka, intenzívna a časovo náročná. V priebehu 3 mesiacov je potrebné zvládnuť výrobu certifikovaných osív, ich predaj i doručenie osív k zákazníkovi. Takéto „vyčistenie“ portfólia je veľmi dôležité i z hľadiska noviniek, ktoré vám chceme ponúknuť v budúcej sezóne. V skúškach

máme naozaj zaujímavých kandidátov.

Prečo zostali v portfóliu?

Ponechali sme odrody, ktoré nás presvedčili. Čím? Dôležitými faktormi sú určite flexibilita na rôzne podmienky pestovania a stabilita, či už úrody alebo kvality. Pri stále častejších a extrémnejších výkyvoch počasia je pre výber odrody dôležité, aby „nezahviezdila“ len pri dobrých podmienkach pestovania, ale aby dokázala zvládnuť aj nie úplne štandardné veci. Už v priebehu procesu skúšania sa snažíme definovať charakteristiky, ktoré tvoria pridanú hodnotu tej-ktorej odrody a ktoré ju vedú posunúť do kategórie úspešnej odrody. Odrody, ktoré zostali v aktuálnom sortimente z nášho pohľadu tieto požiadavky spĺňajú.

V sortimente E – kvality sú to:

BEATUS – skorá osinatka s výbornou adaptabilitou na rôzne typy pôd, veľmi dobre zvládajúca kontinentálne podmienky. Odroda sa vyznačuje vysokou suchuvzdornosťou a spoľahlivým vyplňaním zrna.

BERNSTEIN – neskorá stredne vysoká bezosinatka s výnimočne dobrou odolnosťou k poliehaniu, vysokou úrodou a špičkovou kvalitou. Odroda vie výborne hospodáriť s nízkym počtom rastlín na ploche, úrodu tvorí vysokou hmotnosťou klasu = vysoký počet zrn v klase x vysoká hmotnosť zrna.

EMOTION – neskorá osinatka s dobrou toleranciou k chorobám, výbornou odolnosťou k prerastaniu, vhodná aj do ekologického pestovania. Úrodu tvorí, podobne

ako Bernstein, vysokou hmotnosťou klasu.

ENERGO – skorá plastická osinatka so stabilnou úrodou tvorenou kombináciou dobrého odnožovania a produktívneho klasu, s vysokým a stabilným obsahom bielkovín aj pri vysokej úrode a výbornou odolnosťou k prerastaniu

JULIE – skorá až veľmi skorá bezosinatka – výnimočná odroda svojou kombináciou skôrosti, vysokej úrody, vynikajúcej mrazuvzdornosti, dobrého zdravotného stavu, vrátane výbornej tolerancie k virózam a kvality.

KWS EXPECTUM – novinka – osinatá presievková odroda, ktorú je teda možné používať na jar i na jeseň. Odroda má vysokú úrodu, dobrý zdravotný stav, najmä výbornú odolnosť k hrdzi plevovej a fuzáriám. Má tiež veľmi dobrú odolnosť k prerastaniu.

LENNOX – bezosinatá presievková veľmi plastická a flexibilná odroda, so stabilnou a vysokou úrodou v širokej škále podmienok; má výborný zdravotný stav, veľmi dobrú odolnosť k poliehaniu a veľmi stabilné číslo poklesu.

Sortiment A – kvality:

ASORY – vlnajšia novinka (to najlepšie z kríženia JB Asano x Memory) – **stredne neskorá bezosinatka** s vysokou úrodou tvorenou veľmi produktívnym klasom, odroda s výborným zdravotným stavom a mrazuvzdornosťou, či veľmi stabilným číslom poklesu.

EDDA – osinatá presievková odroda s veľmi dobrou odolnosťou k poliehaniu, výborným zdravotným stavom a veľkou flexibilitou k podmienkam pestovania.

FINDUS – stredne skorá nižšia bezosinatka s výbornou odolnosťou k stresom (krátka jeseň, ťažké, chudobné pôdy), vynikajúcou mrazuvzdornosťou, obzvlášť dobrou odolnosťou k hrdzi plevovej, dobrou odolnosťou k fuzáriám a veľmi dobrou kvalitou na úrovni E/A.

JB ASANO – plastická bezosinatá stredne skorá odroda s mimoriadne dobrou kompenzačnou schopnosťou, dobrým odnožovaním a vysokou produktivitou klasu.

Sortiment B/C – kvality:

SOFOLK CS – nízka veľmi skorá krmná osinatka s dobrou suchuvzdornosťou, so spoľahlivým nalievaním zrna, dobrou odolnosťou k prerastaniu a stabilnou vysokou úrodou predovšetkým v dobrých podmienkach pestovania.

WPB CALGARY – nízka neskorá bezosinatka s vynikajúcou odolnosťou k poliehaniu, veľmi dobrým zdravotným stavom najmä listovej plochy a naozaj špičkovou úrodou (aj po obilniny); vhodná je predovšetkým do intenzívnych obilninarých podmienok, kde dokáže najviac naplniť svoj extrémne dobrý výnosový potenciál.

Po dlhšom čase prichádzame s **novinkou** aj v **sortimente pšenice tvrdej ozimnej**. Je ňou odroda **LIMBODUR**, ktorá má nielen vysoké úrody, ale pri naša i bezpečnú kvalitu založenú na vysokej sklovitosti, dobrom obsahu bielkovín a stabilnom čísle poklesu. Pokračujeme tiež s už všeobecne dobre známou odrodou **WINTERGOLD**, ktorá vyniká stabilnou a veľmi dobrou kvalitou, predovšetkým sklovitosťou.

ťou, vďaka čomu má dopestovaná komodita aj veľmi dobré exportné možnosti.

Ponuka odrôd jačmeňa ozimného zostáva rovnaká ako vlni. Ponúkame sladovními preferovanú (Zelená listina Heineken) **špičkovú sladovnícku dvojradovú odrodu SY TEPEE** s veľmi vysokým podielom predného zrna, mimoriadne plastickú **šestradovú krmnu odrodu AZRAH** s výbornými vlastnosťami slamy, ako i **šestradovú krmnu odrodu s genetickou rezistenciou proti BYDV, PARADIES**, ktorá má výnimočný úrodový potenciál a je vhodná i do ekologického poľnohospodárstva.

Pri **raži ozimnej** vám ponúkame **populačnú odrodu ELAS**, ktorá má nielen výbornú kombináciu skorosti a vysokej úrody, ale i veľmi dobrú odolnosť proti kyjaničke purpurovej (jednu z najlepších v celom sortimente raže). V ponuke máme i **hybridnú raž KWS BINNTO** – je to zdravý nepoliehavý hybrid.

Tritikale ozimné reprezentuje odroda **CAPRICIA**, nižšia, **stredne neskorá** odroda s dobrou odolnosťou proti poliehaniu, ktorá je dobrou voľbou aj pre pestovateľov vo vlhších oblastiach a to vďaka vylepšenej odolnosti k prerastaniu.

Túto sezónu obohatiť i novinka – **odroda ozimnej špaldovej pšenice ZOLLERNPERLE**. Je to odroda, v ktorej sa šľachtiteľovi podarilo sklbiť dobrú úrodu s vysokou kvalitou. Odroda je vhodná aj pre pestovanie v ekologických podmienkach. Čo je veľmi dôležité, **RWA SLOVAKIA, ako jediná firma na trhu, ponúka zákazníkom vylúpané osivo**. Cena za takéto osivo je samozrejme vyššia, treba však vziať do úvahy všetky plusy, ktoré vylúpané osivo ponúka. Je to predovšetkým možnosť presného výsevu – potreba vylúpaného osiva oproti nevylúpanému je približne o 35 % nižšia. Vylúpané osivo je možné moriť a porasty vzchádzajú rýchlejšie a kompletnejšie, pretože prístup vody

z pôdy k semenu je ľahší. Dôležitý je i fakt, že sa takto odstránia problémy s upchávaním sejačky.

V posledných rokoch dostáva stále viac priestoru vo viacerých krajinách i pestovanie **ovsa siateho ozimného**. Aj my sme preto zaradili do sortimentu odrodu **EAGLE**, vyšľachtenú na našej šľachtiteľskej stanici Saatucht Edelfhof. Hlavnou výhodou je dlhšia vegetačná doba v porovnaní s jarnou formou ovsu a tým aj väčšia spoľahlivosť pri vývoji metliny

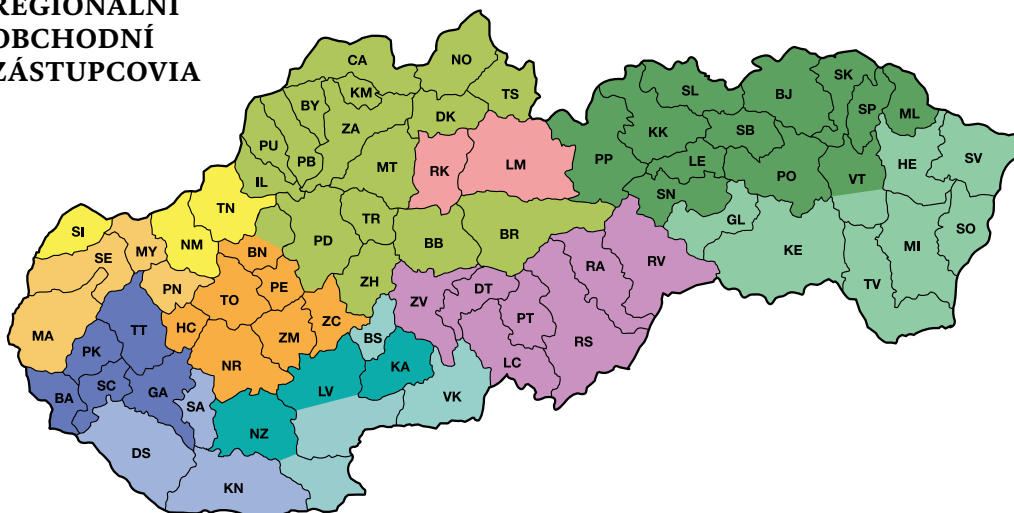
a nalievaní zrn. Pozornosť treba venovať výberu lokality a umiestnenia pozemku. Ozimný ovos nie je vhodný na pestovanie v lokalitách s rizikom tvrdých mrazov počas zimy alebo skorej jari. Tiež tu nie je veľká flexibilita v termíne sejby. Netreba siať príliš skoro, ale ani príliš neskoro – podľa lokality je optimálny termín výsevu ovsu ozimného asi taký, ako u ozimného jačmeňa, t. j. zhruba od 25. septembra do konca prvej tretiny októbra.

Detailed popisy všetkých našich odrôd nájdete v Katalógu ozimných obilnín 2022 (www.rwa.sk) v už pre nás tradičnej podobe tzv. sortenpassov. Som presvedčená, že vám ponúkame naozaj dobré odrody. Ich pestovanie sa budeme snažiť podporiť tiež dodávkou kvalitného osiva a dobrou poradenskou prácou celého nášho tímu.

Tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.

Ing. JANA GARAIOVÁ
produktový manažér
pre obilniny

REGIONÁLNI OBCHODNÍ ZÁSTUPCOVIA



Ing. Ján Vrbičan

obchodný riaditeľ predaja vstupov
a regionálny obchodný zástupca

okr.: LM, RK
+421 915 200 156
jan.vrbican@rwaslovakia.sk

Ing. Szabolcs Horváth

regionálny obchodný zástupca

okr.: DS, KN, SA
+421 905 719 102
szabolcs.horvath@rwaslovakia.sk

Ing. Rastislav Koreň

regionálny obchodný zástupca

okr.: BN, HC, PE, NR, ZM, TO, ZC
+421 917 977 838
rastislav.koren@rwaslovakia.sk

Ing. Peter Luhan

regionálny obchodný zástupca

okr.: NZ, LV, VK, BS
+421 905 662 941
peter.luhan@rwaslovakia.sk

Ing. Karol Gubovič

regionálny obchodný zástupca

okr.: ZV, LC, DT, RA, RS, PT, RV
+421 911 169 547
karol.gubovic@rwaslovakia.sk

Ing. Gabriel Kurdila

regionálny obchodný zástupca

okr.: VT, SV, HE, SO, MI, TV, KE, KS, GE
+421 907 822 606
gabriel.kurdila@rwaslovakia.sk

Tomáš Marcinka

regionálny obchodný zástupca

okr.: MA, PK, BA, SC, TT, GA
+421 905 014 695
tomas.marcinka@rwaslovakia.sk

Ing. Jana Ušáková

regionálny obchodný zástupca

okr.: SI, NM, TN
+421 917 947 674
jana.usakova@rwaslovakia.sk

Ing. Peter Vrabček

regionálny obchodný zástupca

okr.: MA, SE, PN, MY
+421 915 888 366
peter.vrabcek@rwaslovakia.sk

Ing. Jana Španitzová

vedúca závodu RWA Bajka a regionálny
obchodný zástupca

okr.: NZ, LV, KA
+421 905 986 657
jana.spanitzova@rwaslovakia.sk

Ing. Miroslava Lokajová

regionálny obchodný zástupca

okr.: BN, IL, PU, PB, PD, BY, CA, NO, TS,
DK, MT, ZA, KM, TR, ZH, BB, BR
+421 918 433 002
miroslava.lokajova@rwaslovakia.sk

MVDr. Marek Toropila

regionálny obchodný zástupca

okr.: VT, PP, KK, SL, BJ, SK, SP, ML, PO,
SB, LE, SN
+421 915 888 367
marek.toropila@rwaslovakia.sk

Regulácia trávovitých burín v obilninách

Význam trávovitých burín v Európe narastá. Dôvodom sú obmedzené možnosti herbicídnej regulácie týchto burín v obilninách a s tým spojený nárast plôch rezistentných populácií, ale aj meniace sa podnebie (striedanie dlhých suchých období s obdobiami s privalovými zrážkami). Najrozšírenejšou trávovitou burinou obilnín v ČR aj SR je metlička obyčajná. Rýchlo sa však rozširujú aj ďalšie ozimné trávovité buriny, predovšetkým stoklas jalový, psiarka roľná, lipnica ročná, či mrvka myšia. Problémy sú tiež s pýrom plazivým a ovsom hluchým.

Metlička obyčajná

Ošetrovanie ozimných obilnín proti metličke občasnej, pokiaľ sú vysiate do konca septembra (v repárskej oblasti až do polovice októbra), je vhodné vykonať na jeseň. Pokiaľ chceme použiť herbicidy s prevažujúcim príjmom cez koreň a reziduálnym účinkom, ošetríme ideálne v čo najnižšej rastovej fáze metličky, kedy je k týmto herbicidom najcitlivejšia. V jesennom období je možné použiť veľmi široké spektrum herbicidov s rozdielnymi mechanizmami účinku a predchádzať tak vytvoreniu rezistencie, prípadne aj úspešne potláčať populácie rezistentné k herbicidom na báze ALS inhibítorov používaných zvyčajne na jar.



Poškodenie metličky občasnej herbicidom Axial Plus (pinoxaden).



Kalamitné zaburinenie metličkou občasnou treba na jeseň riešiť včas, inak nemusí byť dosiahnutá dostatočná účinnosť.

Vysokú účinnosť na vzhádzajúcu metličku vykazujú účinné látky *pendimethalin* (Stomp), či *prosulfocarb* (Boxer). Vo vyšších rastových fázach sú vhodnejšie *chlorotoluron* (napr. Lentipur), *flufenacet* (napr. Cadou), či *pyroxulam* (Corello). Za priaznivých poveternostných podmienok, alebo v kombinácii s vyššie uvedenými herbicidmi vykazujú dobrú účinnosť aj *flumioxazin* (Sumimax), *beflubutamid* (Beflex) a *diflufenican* (napr. Kinara). Vyššie menované účinné látky sú obsiahnuté aj v zmiešaných prípravkoch Cougar Forte, Bacara Trio, Trinity, Bizon, Defi Evo, Pontos, Agility, atď., ktoré obsahujú dve až tri účinné látky, aby bolo okrem metličky pokryté aj celé spektrum dvoj-



Stoklas jalový výrazne konkuruje ozimnej pšenici.

klíčovostných burín. V niektorých situáciách, predovšetkým u neskôr siatych porastov, je možné herbicidy obsahujúce chlorotoluron použiť aj na jar, metlička by však v čase aplikácie nemala mať vytvorené viac ako tri listy.

Neskôr na jar pre reguláciu metličky je možné využiť už iba dva mechanizmy účinku herbicídov. Najčastejšie sa používajú ALS inhibítory *iodosulfuron* (Husar), *mesosulfuron* (Incelo), *sulfosulfuron* (Monitor), či *pyroxsulam* (Corello, Ataman, Hurricane). Ak však máme pri metličke podozrenie na rezistenciu k akémukoľvek vyššie uvedenému herbicidu (opakované zlyhanie účinnosti v minulých rokoch, či zlyhanie jesenného ošetrenia), je vhodné použiť na reguláciu metličky herbicid s iným mechanizmom účinku. Inhibítory ACCasy *fenoxaprop* (Puma), či *pinoxaden* (Axial) vykazujú dobrú účinnosť až do začiatku predlžovania metličky. Napriek tomu, že populácie metličky rezistentnej k týmto herbicidom sú v ČR, podobne aj v SR pomerne vzácne, treba aj tieto herbicidy používať uvážlivo. Taktickejšie a lacnejšie je nechávať si tieto herbicidy ako akési poisťky, ktoré je možné využiť v prípade zlyhania účinnosti iných herbicídov.

Z pohľadu antirezistentnej stratégie môže byť účelná aplikácia herbicidu Avoxa, ktorý využíva synergické pôsobenie dvoch účinných látok s odlišným mechanizmom účinku (*pyroxsulam* a *pinoxaden*).

Stoklas jalový

Významnou, expanzívne sa šíriacou, trávovitou burinou je stoklas jalový. K jeho šíreniu prispievajú minimalizačné technológie spracovania pôdy, pretože životnosť

semien stoklasu jalového v pôdnom profile je pomerne krátka a hlboká orba je účinným regulačným opatrením. Dôležitým opatrením pri regulácii stoklasu je tiež ošetrenie strniska predplodiny, najmä ak v nej došlo k jeho významnej reprodukci. Po plytkej podmietke zvyčajne stoklasy rýchlo vzia a následným ošetrením *glyphosatom* sa významne zníži počet rastlín stoklasu v poraste

následnej obilniny, najmä ak je porast založený ku koncu agrotechnického termínu (v prvej polovici októbra). Skoro siate porasty ozimných pšeníc, ktoré sú stoklasom silne zaburinené, je potrebné ošetriť ešte na jeseň. Za vhodných vlhových podmienok (dlhodobé prevlhčenie pôdy) vykazujú dobrú účinnosť niektoré pôdne herbicidy, najmä *flufenacet* a čiastočne aj *diflufenican*.

Na jarne ošetrenie ozimných pšeníc proti stoklasu jalovému sú vhodné predovšetkým herbicidy obsahujúce *pyroxsulam* (Corello) a *propoxycarbazone* (Attribut). Dosatočnú účinnosť majú aj *mesosulfuron* (Incelo). Všetky vyššie uvedené herbicidy je potrebné použiť s vhodným adjuvantom. Najväčší regulačný efekt je možné dosiahnuť pri použití olejového adjuvantu (v dávke od jedného litra na hektár), či adjuvantu Šaman (v dávke od 0,4 litra na hektár). Veľmi dobrú účinnosť na stoklasy vykazuje herbicid Avoxa (*pinoxaden* + *pyroxsulam*), využívajúci už spomínané synergické pôsobenie oboch obsiahnutých účinných látok, ktoré zvyšuje efektivitu herbicídneho zásahu a súčasne znižuje riziko vývoja rezistencie.



Poškodenie stoklasu jalového herbicidom Corello (pyroxsulam).

- ▶ Zároveň ako jediný herbicíd určený proti stoklasom nemusi byť kombinovaný s adjuvantom. Veľmi negatívne ovplyvňuje účinnosť všetkých vyššie uvedených herbicídov na stoklasy kvapalné hnojivo DAM, ktoré nie je vhodné používať ako nosič pri aplikácii herbicídov proti stoklasom.

Okrem použitého adjuvantu je účinnosť ovplyvnená počasím a rastovou fázou stoklasu. Pri vyššej intenzite zaburinenia alebo za sucha je často nutné vykonať na jar dve ošetrenia, najmä pokiaľ neboli stoklasy potlačené už na jeseň. Veľmi dôležité je správne načasovanie herbicídneho ošetrenia, ktoré by sa malo uskutočniť čo najskôr po obnovení vegetácie (stoklas vytvára nové vlásočnicové korenky).

Na strane druhej je nutné, aby teplota pri aplikácii a niekoľko dní potom prekročovala aspoň na niekoľko hodín denne 10 °C. Pokiaľ je ošetrenie vykonané v správnom termíne a je použitý vhodný adjuvant, sú stoklasy zvyčajne silne poškodené, avšak niektoré rastliny môžu počas troch týždňov zregenerovať, najmä v horšie zapojených a skoro zasiatych porastoch. V týchto prípadoch je nutné ešte jedno



Pôsobenie kombinovaného herbicídu Ceres (flufenacet + diflufenican) na psiarku roľnú.

ošetrenie (dva týždne po prvom ošetrení), ktoré výrazne zvýši celkovú účinnosť (cez 90 percent) a výrazne obmedzí reprodukciu stoklasu a tým zníži intenzitu zaburinenia v nasledujúcich rokoch. V zahraničí, kde stoklas spôsobujú ďaleko závažnejšie problémy, veľmi často dochádza k vývoju populácií rezistentných k vyššie uvedeným ALS inhibítorm, pričom prvú rezistentnú

populáciu sme už zaznamenali aj v ČR. Regulácia stoklasu je možná iba v ozimnej pšenici, prípadne raži, pretože selektivita vyššie uvedených ALS inhibítorov k jačmeňu a ovsu je veľmi nízka a spôsobujú výraznú fytotoxicitu (najmä jarné ošetrenie).

Psiarka roľná

Napriek tomu, že psiarka roľná sa v ČR vyskytuje zatiaľ iba

lokálne, jej regulácia spôsobuje pestovateľom veľké problémy, pričom nevládnutie ochrany má zvyčajne zásadný vplyv na úrodu obilniny. Aj v prípade regulácie psiarky roľnej sa pozitívne uplatňuje podmiatka a jej ošetrenie *glyphosatom*. Herbicídny zásah proti psiarke je spravidla nutné vykonať na jeseň, ideálne veľmi skoro po jej vzídení, kedy je k herbicídom najcitlivejšia. Napriek tomu, že sú proti psiarke registrované podobné herbicídy ako proti metličke obyčajnej, je v prípade aplikácie týchto herbicídov výrazne odolnejšia. Hlavnými dôvodmi vyššej odolnosti psiarky k herbicídom je jej rýchle vzchádzanie a dynamika rastu na začiatku vegetácie, ale aj dlhšie vzchádzanie (predovšetkým za sucha) a schopnosť vzchádzať z hlbších vrstiev pôdy. Z pôdnych herbicídov vykazujú dobrú účinnosť predovšetkým prípravky obsahujúce účinnú látku *pendimethalin* a vo vyšších dávkach tiež *flufenacet*, prípadne jeho kombinácia s *diflufenicanom*. Pri vysokých intenzitách zaburinenia, či neskoršom aplikačnom termíne však ani tieto herbicídy nemusia psiarku úplne potlačiť.



K vyklaseniu psiarky roľnej dochádza pomerne skoro, zvyčajne v prvej polovici mája.

RELIANCE – herbicídne ošetrovanie na jeseň, ktoré sa oplatí

Herbicídne ošetrovanie obilnín na jeseň je významným prvkom agrotechniky, ktorý pri správnej aplikácii v plnej miere rieši konkurenčné burinné druhy a tým dáva priestor pre rast a rozvoj kultúrnej plodiny.

Jesenná herbicídna ochrana obilnín sa tak stáva štandardnou a zavedenou praxou už aj na Slovensku. Zvyšovanie cien hnojív, pohonných hmôt a vstupov ako takých zvyšuje požiadavky na čo najefektívnejšie využitie existujúcich zdrojov. Žiadny agronóm nemá záujem dodávať drahý dusík burinným druhom ani deliť sa o už tak deficitné zrážky. Aplikáciou účinného jesenného herbicídu dostane obilnina priestor a čas na dobré zakorenenie a prečkanie zimných mesiacov. Peniaze vložené do pestovania sa tak efektívnejšie pretavia do zisku v podobe úrody. Jesenné ošetrovanie však nevyhnutne musí byť natoľko účinné, aby ho nebolo potrebné opakovať znovu na jar. Anglické slovo „reliance“ znamená v slovenčine „spoľahlivie“ a presne to ponúka herbicíd RELIANCE od spoločnosti UPL Slovensko.

RELIANCE je herbicíd s e-post až post-emergentnou aplikáciou na jeseň vo všetkých obilninách. Ide o pohodlnú SC formuláciu s obsahom účinných látok *flufenacet* a *diflufenican*, ktoré sa navzájom výborne dopĺňajú.

Kombináciou dvoch účinných látok sa vám dostáva do rúk vynikajúci prípravok, ktorým bez problémov a spoľahlivo vyriešite jesenné ošetrovanie proti burinám v obilninách. V kombinácii s ďalšími prípravkami, ktoré vám radi odporučia obchodní zástupcovia spoločnosti UPL Slovensko oceníte kvalitu ponúkanej technológie aj cenu. Ako je možné vidieť na obrázku, jesenné ošetrovanie prípravkom RELIANCE vo forme balíčka RELIpack zabezpečilo čistý porast na jar, pričom sa takýto udržal aj v ďalšom období.

RELIANCE možno aplikovať od začiatku vzhádzania obilnín (BBCH 10) až do začiatku odnožovania (BBCH 21). Buriny by mali byť v skorých vývojových fázach (vzhádzanie až prvé pravé listy). Trávovité buriny ako metlička, psiarka by nemali prekročiť fázu odnožovania. Dvojkličnolistové buriny do rozvinutia 3. listu. Predpokladom dobrého účinku prípravku je dostatočná pôdna vlhkosť, kvalitné sejbové lôžko, správna hĺbka sejby a pozemok bez hrúd. Nepoužívajte trysky s veľkými kvapkami. Optimálna dávka vody je 200 – 300 l/ha.

RELIANCE ponúkame v praktickom 5 l balení.

RELIANCE to je:

- Robustný účinok na trávovité buriny (metlička, lipnica, psiarka) vďaka vysokému obsahu účinnej látky *flufenacet*.
- Osvedčené herbicídne účinné látky (*flufenacet* a *diflufenican*).
- Flexibilný termín aplikácie (BBCH obilniny 10 – 21).
- Možnosť aplikácie vo všetkých ozimných obilninách.

Odporúčenie spoločnosti UPL – RELIpack

Využite výhodnú ponuku spoločnosti UPL a zakúpte si skvelý balíček RELIpack, ktorý obsahuje 15 L prípravku RELIANCE a 4 kg herbicídu ACCURATE DELTA (*metsulfuron-methyl* 60 g/kg + *diflufenican* (600 g/kg)). Informujte sa u vášho obchodného zástupcu o pripravovanej rozšírenej atraktívnej ponuke k balíčku RELIpack. Určite budete spokojní.

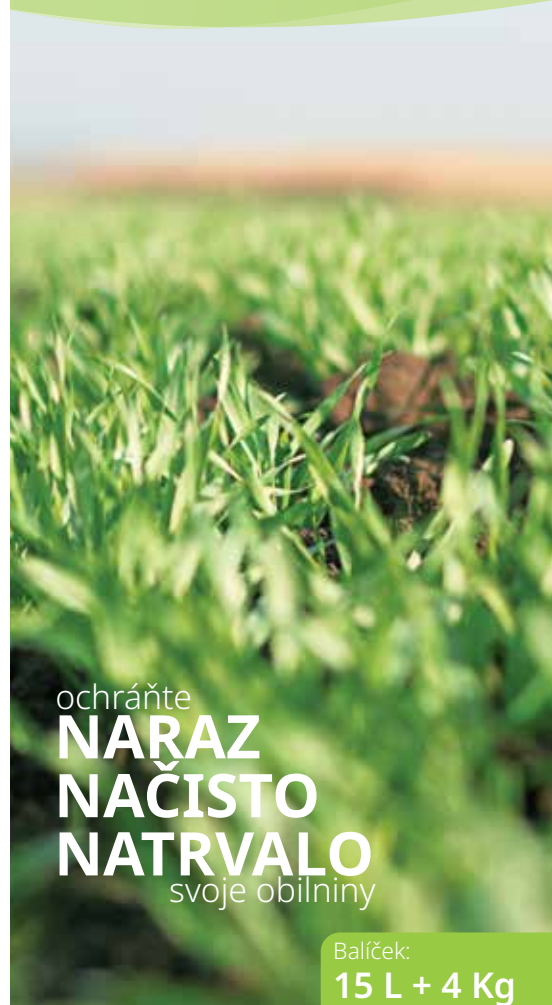
NARAZ-NAČISTO-NATRVALO, to je spoľahlivé riešenie od UPL. To je **RELIANCE**.

Ing. PETER KNAP
UPL Slovakia

účinnosť	RELIpack
metlička obyčajná	●●●
stoklasy	●●
psiarka roľná	●●
lipnica	●●●
rumančeky	●●●
hluchavky	●●●
kapsička pastierska	●●●
pakost	●●●
mak vlčí	●●●
mrlíky	●●●
pohánkovec ovíjavý	●●●
peniažtek roľný	●●●
hviezdica prostredná	●●●
veronika perzská	●●●
výdrol repky	●●●
výdrol snečnice	●●●
lipkavec obyčajný	●●●
úhorník	●●●
fialka roľná	●●●
zemedym	●●●
láskavec ohnutý	●●●

RELI pack

spoľahlivé, post-emergentné riešenie tráv a širokolistých burín v obilninách



ochráňte
**NARAZ
NAČISTO
NATRVALO**
svoje obilniny

Balíček:
15 L + 4 Kg

HERBICÍD

Robustný účinok na trávovité buriny (metlička, lipnica, psiarka) vďaka vysokému obsahu účinnej látky **flufenacet**

**VÝHODNÝ JESENNÝ
BALÍČEK NA 50 HA**



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

10 ►► V týchto prípadoch môže byť vhodnejšie s aplikáciou počkať, až vzíde väčšina rastlín psiarky (koniec októbra), a k vyššie uvedeným herbicídom pridať do tank mixu listový graminicid *pinoxaden* (Axial) či *fenoxaprop* (Puma). S ohľadom na vysokú konkurenčnú schopnosť psiarky už v jesennom období a možnosť oneskorenia zásahu na jar v dôsledku nepriaznivých poveternostných podmienok sa ponechanie regulácie psiarky až na jar v období neodporúča. Pokiaľ je však z najrôznejších dôvodov nutné opravovať herbicídny zásah proti psiarke na jar, je potrebné vykonať ošetrovanie čo najskôr (do konca odnožovania psiarky), v opačnom prípade účinnosť väčšiny listových graminicídov prudko klesá a na konci predĺžovania psiarky už nie je možné od žiadneho herbicídu očakávať dostatočnú účinnosť. Účinnosť väčšiny ALS inhibítorov nemusí byť z dôvodu rozdielnej citlivosti populácií vždy dostatočná. Používajú sa predovšetkým *mesosulfuron*, *iodosulfuron*, *sulfosulfuron*, *propoxycarbazone*, *thiencarbazone*, *pyroxulam*, či ich kombinácie. Existujú však relatívne veľké rozdiely v citlivosti lokálnych



Mrvka myšia je odolná voči väčšine listových graminicídov používaných v obilninách.

populácií k týmto herbicídom a vývoj rezistentných populácií je pri tomto druhu pomerne rýchly.

Lipnica ročná

V posledných rokoch výrazne stúpa intenzita zaburinenia lipnicou ročnou, pričom na niektorých lokalitách dnes tento druh dominuje nad metličkou, s ktorou je v skorých rastových fázach často

zamieňaná. Ide o málo vzrastnú burinu, ktorá nemá potenciál obilninu prerásť, ale pri očakávanej vyššej intenzite zaburinenia, či v preriedených porastoch je potrebné pristúpiť k cielej herbicídnej ochrane. Lipnica ročná je dobre potlačovaná predovšetkým herbicídmi pôsobiacimi prevažne cez pôdu. Vysoko účinné sú predovšetkým kombinované prípravky

(Cougar Forte, Trinity, Bizon, Defi Evo, Pontos, atď.). Postemergentne vykazujú vysokú účinnosť niektoré sulfonylmočoviny, predovšetkým *iodosulfuron* a *mesosulfuron* (Incelo, Husar). Listové graminicidy, *fenoxaprop* ani *pinoxaden*, lipnicu zvyčajne nepotlačia dostatočne.

Mrvka myšia

V posledných rokoch dochádza v ČR k expanzívnemu šíreniu tejto do nedávna nevýznamnej ozimnej trávy. Úzke zvinuté listy umožňujú mrvke dobre sa prispôbiť suchým podmienkam, ale zaisťujú jej aj pomerne vysokú odolnosť voči herbicídom. Podobne ako lipnica ročná je odolná voči väčšine inhibítorov ACCasy a vo vyšších rastových fázach a za sucha aj k ALS inhibítorom. K regulácii je preto vhodné pristúpiť už čoskoro po výseve ozimín, najlepšie pri vzhádzaní mrvky (*flufenacet*), pričom je zvyčajne potrebné použiť maximálne registrované dávky. Na jar je možné použiť niektoré ALS inhibítory, predovšetkým Incelo a Husar Star (vždy s adjuvantom), ošetrovanie je však potrebné vykonať čo najskôr po obnovení vegetácie, čo je dôležité najmä za sucha.



Hoci rastliny lipnice ročnej sú pomerne subtílny, pri vysokej intenzite zaburinenia môžu v ozimných obilninách silne konkurovať.

OSINATKY RAGT 2022

Ozimné pšenice RAGT

Záujem pestovateľov o osinaté odrody ozimnej pšenice rastie. Na Slovensku sú regióny, kde sa ich pestovanie z rôznych dôvodov stalo nevyhnutnosťou nielen kvôli výskytu zveri, ale aj pre sucho, ktoré osinaté odrody z dielne RAGT znášajú veľmi dobre.

Medzi najviac pestované takéto odrody zo šľachtenia RAGT sa radia Viriato, RGT Sacramento a RGT Zornica. Prvé dve sú vysoko úrodné a všetky tri menované sú spoľahlivé, pestovateľom sa osvedčili. Z nových odrôd z rovnakého šľachtenia vám ponúkame odrodu RGT Venezia a predstavíme novinku RGT Borsalino.

VIRIATO (A) nie je potrebné pestovateľom predstavovať. Radí sa medzi najpestovanejšie odrody na Slovensku. Výborne zvláda prísušok hlavne v závere vegetácie, nepolieha. Je výborná v úrodných aj menej úrodných rokoch, rovnako znáša veľmi dobre aj pestovanie na horších pozemkoch.

RGT SACRAMENTO (B – C) ponúka pestovateľom dosiahnutie maximálnych úrod. Je medziročníkovo stabilná. Zvláda akúkoľvek intenzitu pestovania, čo potvrdzuje v Súťaži pestovateľských technológií (ZVÚ Kroměříž). Má veľmi dobrú odolnosť proti poliehaniu, je tolerantná k termínu sejby a predplodine, má dobrú odolnosť proti klasovým fuzáriám.

RGT VENEZIO (A) si svoje meno medzi pestovateľmi začína budovať. V roku 2021 bolo zožaté na prvých množiteľských plochách a s úrodami 9,4 – 9,6 t/ha boli pestovatelia viac ako spokojní. Odroda je stredne skorá, má pozvoľný jarný vývoj, výborne na jar regeneruje, viac odnožuje. Zvláda aj neskorší termín sejby. Najlepšie výsledky dosahuje v KVO a RVO.

RGT ZORNICA (A) má výbornú potravinársku kvalitu a vyznačuje sa stabilnou objemovou hmotnosťou. Je skorá, veľmi dobre odnoživá, s vyšším stebлом. Má dobrú odolnosť proti múčnatke a hrdziam, veľmi dobrú odolnosť proti septóriám a listovým škvrnitostiam. V tomto roku sa javí aj ako veľmi dobre odolná proti virózam. Je ekostabilná, vhodná do všetkých oblastí pestovania a aj na neskorú sejbu. Stabilnú potravinársku kvalitu dosahuje aj pri nepriaznivom priebehu žatvy.

RGT BORSALINO (A) je úplná novinka, ktorá je v roku zberu 2022 vysiatá na prvých mno-



Máme regióny, kde sa pestovanie osinatých odrôd stalo nevyhnutnosťou.

žitelských plochách v ČR a do rozmnožovania bude dostupná aj pre slovenské osivárske spoločnosti. Vidieť sme ju mohli na niektorých poľných dňoch už v roku 2021. Zaujalo svojou neobvykle výraznou zelenkavou farbou. Potravinárska kvalita je A+, má veľmi dobrú odolnosť proti poliehaniu. Ide o skorú odrodu.

Nadalej máme v ponuke aj osvedčené odrody bezosinatých pšeníc. Medzi stálice patria Rebell (A) – pšenica s výnimočným klasom, odroda RGT Reform (A) – zdravá a veľmi úrodná, Grizzly (C) – naša poloneskorá krmná odroda, skorá odroda Yetti (B – C), najskoršia odroda v sortimente RAGT Bodyček (A). Ako novinky sa o vašu priazeň budú uchádzať nové odrody: RGT Ritter (A), RGT Specialist (B – C) a skorá odroda RGT Telemark.

RGT SPECIALIST je vyšľachtený na šľachtiteľskej stanici RAGT v nemeckom Silstedte, rovnako ako odrody RGT Reform, Rebell a ďalšie. Je to poloneskorá odroda, má výnimočný zdravotný stav, dobrú odolnosť proti poliehaniu, je tolerantný k predplodine aj termínu sejby.

RGT TELEMAR (A) pochádza zo šľachtiteľskej stanice v Branišoviciach a bol registrovaný v tomto roku. Je to skorá odroda (ako Bodyček), nepolieha, má nadpriemerne hodnotený zdravotný stav klasu, čomu zodpovedá aj nízka kumulácia DON v zrne. Rastliny sú nižšie až stredne vysoké s výbornou zimovzdornosťou. Okrem objemu pečiva všetky parametre spĺňajú najvyššiu potravinársku kvalitu.

Ing. MARTA GAJDOŠIKOVÁ
VP AGRO Slovensko, s. r. o.



VIRIATO
GENIÁLNE



RGT SACRAMENTO
ZASYPE VAŠE SKLADY



RGT VENEZIO
KARNEVAL HOJNOSTI



RGT ZORNICA
VÝŠLA HVIEZDA

VP AGRO

RAGT

12 ►► **Ovos hluchý**

Ovos hluchý je významnou a obávanou burinou jarných obilnín, predovšetkým sladovníkeho jačmeňa. Hoci je ovos hluchý skorá jarná burina, zaburiňuje pomerne často aj ozimné obilniny, najmä neskôr siate porasty. Mierne zimy dokáže často prečkať, ale predovšetkým rastliny vzídené na jar (marec – apríl) sa dokážu veľmi dobre uplatniť aj v relatívne hustých porastoch ozimných obilnín. Regulácia ovsa je ťažká a pomerne nákladná. V pšeniciach možno na reguláciu ovsa hluchého použiť niektoré ALS inhibítory (Incelo, Husar, Corello, Ataman, atď.). V jarnom jačmeni nie je z dôvodu ich fytotoxicity voči tejto plodine ich použitie možné. Najčastejšie sa preto na jeho reguláciu používajú inhibítory ACCasy fenoxaprop (Puma) a pinoxaden (Axial). Príjem aj translokácie a teda účinnosť týchto látok je vyššia pri vyšších teplotách (nad 10° C) a pri vyššej intenzite slnečného žiarenia. Príliš nízke teploty môžu naopak spôsobovať fytotoxicitu voči plodine, predovšetkým pri vyššej pokrývosti jačmeňa. Ošetrenie inhibítormi ACCasy sa neodporúča vykonávať spoločne so sulfonylmočovínami, pretože môže dôjsť



Pýr plazivý v dozrievajúcom poraste pšenice ozimnej.

k zníženiu selektivity aj účinnosti listového graminicidu (odporúčaný odstup medzi ošetreniami je 7 až 10 dní). V porastoch ovsa siateho nie je proti ovsu hluchému možné použiť žiadny selektívny herbicíd.

Pýr plazivý

Reguláciu pýru plazivého je vhodné riešiť v medziporastovom období glyfosatovými herbicídmi,

voči ktorým je pýr vysoko citlivý už v relatívne nízkych dávkach. Aby však bolo ošetrenie dostatočne účinné a dlhodobé, treba aplikáciu správne načasovať. Možno ju vykonať priamo na strnisko predplodiny, avšak vhodnejšie je zaburinený pozemok najskôr spracovať tanierovým podmietačom. Dlhé podzemky pýru sú tak rozrezané na menšie časti, u ktorých dôjde k porušeniu dormancie a k maso-

vému vzhádzaniu. Následná aplikácia glyfosatových herbicídov je potom ďaleko účinnejšia (nižšia regenerácia). Napriek tomu, že sa v posledných dvadsiatich rokoch podarilo zaburinenosť ornej pôdy pýrom výrazne znížiť, očakávané reštrikcie glyfosátu pravdepodobne povedú k nárastu zaburinenia týmto vytrvalým druhom, ktorý okrem priameho konkurenčného pôsobenia vylučuje do pôdy allelopatické látky, ktoré pôsobia retardačne na rast. V pšeniciach je síce možné proti pýru použiť niektoré ALS inhibítory (Attribut, Corello, Monitor, atď.), je však potrebné počítať iba s určitou retardáciou pýru, kedy zvyčajne rastliny pýru nevytvoria generatívne orgány, resp. nepre rastú pšenicu, následná regenerácia na strnisku je však dosť výrazná. Rovnako účinnosť graminicídov, ktoré sa používajú v širokolístých plodinách v pomerne vysokých dávkach, nemusí byť najmä za sucha dostatočne dlhodobá a pýr z podzemkov v následnej plodine regeneruje.

doc. Ing. M. JURSIK, Ph.D.
prof. Ing. J. SOUKUP, CSc.
Ing. J. HOLEC, Ph.D.
 ČZU v Prahe
FOTO – M. JURSIK



Ovos hluchý v poraste jačmeňa.

Zhodnotenie stavu porastov ozimných obilnín vo vegetačnom roku 2021/22

Pestovanie poľnohospodárskych plodín je výrazne závislé od klimatických podmienok, ktoré ovplyvňujú ich vývoj v priebehu celého vegetačného obdobia. Do zimy išli ozimné obilniny v rôznom vývojovom stupni, na ktorý mali vplyv termín sejby, vlaha, teplota a samotná odroda. Viacero obilnín bolo na jeseň 2021 zasiate až koncom novembra, avšak dlhé teplé počasie podporilo ich vzchádzanie a následný rast.

Z hľadiska zdravotného stavu boli obilniny pred príchodom zimného obdobia už pri bežnom pohľade celkom v poriadku. Pri podrobnejšej prehliadke sa našli plochy, kde sa sporadicky vyskytla múčnatka, na ozimnom jačmeni hnedá škvrnitosť, v niektorých lokalitách dominovala rynchospóriová škvrnitosť.

Vo februári vzhľadom na krátkodobé teplé obdobie, pri ktorom sa začali prebúdzat hlavne škodcovia a choroby to vyzeralo, že prichádza jar. Následné, dlhotrvajúce chladné počasie s častými nočnými mrazmi spôsobilo veľmi pomalé otváranie jarného vegetačného obdobia, čo sa prejavilo

aj na vývojovom stupni obilnín. Rastliny, či už pšenice alebo ozimného jačmeňa, sa veľmi pomaly vyvíjali. Chladné počasie neprišlo nástupu chorôb a škodcov na obilninách. Našli sa lokality, kde bola aká taká vlaha, dôsledkom čoho boli fuzariózami napadnuté steblá a koreňové krčky pšenice a ozimného jačmeňa.

Postupne sa s otepľovaním a ešte s trochou vlahy v pôde sporadicky na pšeniciach v závislosti od lokality a odrôd objavovala hrdza plevová a koncom mája a v júni sa začala objavovať septória pšenicová. Vývoj druhých z uvedených chorôb bol pozastavený buď vplyvom fungicídneho ošetrovania,



Vysoké teploty v kombinácii so suchom ukrajujú z úrod, klasy zasychajú, zrná sú zahorené, drobné, 27. jún 2022, lokalita Bystré, okres Vranov nad Topľou.



Suchom výrazne poškodený porast pšenice, 27. jún 2022, lokalita Bystré, okres Vranov nad Topľou.

častejšie však vplyvom výrazného sucha. Do súčasnej doby (koniec júna) neboli zaznamenané silnejšie výskyt klasových fuzarióz, na čom sa podieľalo extrémne sucho – prevládajúce takmer na celom území Slovenska, tiež dôsledné fungicídne ošetrovanie klasov.

V suchých oblastiach (takmer celé Slovensko) je ovplyvnená aj celková výška porastov obilnín, ktorá je v priemere od 30 do 60 centimetrov. Dôsledkom dlhotrvajúceho sucha začali zasychať aj odnože obilnín.

Nestačilo, že vývoj obilnín bičuje sucho! Zo škodcov sa veľmi intenzívne objavoval a škodil kohútik.

Dospelce aj larvy v prípade absencie insekticídneho ošetrovania dokázali v krátkom čase zlikvidovať listovú plochu – tak potrebnú pre dobrú úrodu.

Ešte v prvej dekáde júna sa na väčšine územia Slovenska ukazovala dobrá úroda obilnín. Avšak v súčasnosti vysoké teploty v kombinácii so suchom ukrajujú z úrod, klasy zasychajú, zrná sú zahorené, drobné. Výrazné otepľenie a sucho urýchlili žatvu ozimného jačmeňa, na prekvapenie s ešte celkom slušnou úrodou.

Ing. MÁRIA SEKERKOVÁ, CSc.
odborná poradkyňa v ochrane rastlín

Šľachtenie, ktoré kombinuje výkonnosť a rezistenciu

Tradičné konvenčné hospodárenie je založené na niekoľkých intenzifikačných faktoroch. Okrem hnojenia priemyselnými hnojivami sú to najmä prípravky na ochranu rastlín. Veľa účinných látok však vypadáva zo sortimentu povolených prípravkov na ochranu rastlín, a tak sa v posledných rokoch musia slovenskí poľnohospodári čoraz častejšie spoľahnúť iba na niekoľko málo prípravkov a aplikovať správne agrotechnické postupy. Účinnou ochranou proti niektorým chorobám či škodcom je voľba rezistentnej odrody. Šľachtiteľom firmy Limagrain sa podarilo vyšľachtiť už niekoľko takýchto unikátnych odrôd.

A ktoré výnimočné vlastnosti môžete získať u vybraných odrôd Limagrain? Sú to napríklad:

- **Rezistencia proti pravému stebلولamu** (daná genóm Pch1) u odrôd LG Absalon či LG Imposanto.
- **Rezistencia proti larvám plodomorky plevovej** (daná genóm Sm1) u odrôd LG Mocca, Crossway, LG Rozarka a ďalších odrôd.
- **Rezistencia proti vírusu žltej zakrpatenosti jačmeňa (BYDV) riadená genóm Yd2** (LG Zoro)

Prečo odrodu s rezistenciou proti pravému stebلولamu?!

Aj slovenskí pestovatelia sa často nevyhnú sejbe pšenice po obilnine, čo so sebou nesie pestovateľské riziká. Jednou z problematických chorôb je pravý stebلولam (*Oculimacula yallundae* skôr *Pseudocercospora herpotrichoides*). Škodlivosť tohto patogéna sa pohybuje medzi 5 a 10 %. Škodlivosť choroby však rapídne stúpa, pokiaľ napadnutie pravým stebلولamom spôsobí zlomenie stebiel a výrazné poľahnutie porastu – tým sa dostávame k stratám na úrode 15 až 30 %. Okrem toho sa zvyšuje náročnosť zberu a významne znižuje kvalita pozberaného zrna. Voľbou odrody s rezistenciou Pch1 si farmár môže významne znížiť riziko spojené so škodlivosťou pravého



LG Absalon je jednou z mála odrôd, ktorá sa pyšní rezistenciou proti pravému stebلولamu (gén Pch1).

stebلولamu. Z našej ponuky sa touto odolnosťou vyznačuje predovšetkým novinka LG Absalon.

LG Absalon ponúka ešte omnoho viac, ako len rezistenciu proti pravému stebلولamu. Táto skorá odroda dosahuje vynikajúcich úrod vo všetkých oblastiach, vrátane teplejších a suchších. Má veľmi dobrú kvalitu A s vysokou objemovou hmotnosťou (spravidla nad 800 g/l) a celkovo vynikajúci zdravotný stav celej rastliny – od koreňov, listov aj klasov, vrátane veľmi dobrej odolnosti proti klasovým fuzariózam. Prednosťou

sú tiež kratšie rastliny okolo 85 cm veľmi dobrá odolnosť proti poľehaniu a veľmi dobrá zimuvzdor-

nosť. LG Absalon toleruje sejbu po obilnine aj kukurici a veľmi dobre sa prejavuje pri testovaní v ekologickom poľnohospodárstve.

Prečo odrodu s rezistenciou proti plodomorky plevovej?!

Plodomorka plevová (*Sitodiplosis mosellana*) je významným škodcom predovšetkým pšenice ozimnej, ktorý sa podieľa nielen na znížení úrody (straty až 20 %), ale aj na zhoršení kvality pozberaného zrna (zadninovitost, zníženie pádového čísla, zníženie HTZ, objemovej hmotnosti aj obsahu dusíkatých látok v zrne, pokles klíčivosti a sekundárne poškodenie fuzáriami). Škodí sýto oranžové larvy (2 – 3 mm), ktoré poškodzujú základy kvetu pšenice od začiatku metania porastu. Larvičky sajú v klasoch 2 – 3 týždne. Škodlivosť stúpa najmä v nadpriemerne vlhkých a chladnejších rokoch a na pozem-



Samotné dospelce plodomorky plevovej (*Sitodiplosis mosellana*) neškodia – problémy spôsobujú larvy, ktoré sajú v klase pšenice



Výkonná a kvalitná odroda Crossway disponuje rezistenciou proti plodomorke plevovej.

koch, kde bola predplodinou pšenica.

Pravidelné výskyty sú sledované najmä z oblasti Moravy. Bohužiaľ výskyt plodomorky nie je na Slovensku systematicky monitorovaný. Chemická ochrana je ťažko riešiteľná – dá sa smerovať iba proti dospelcom, ktorí žijú v priemere iba 3 dni.

Najefektívnejším riešením sú rezistentné odrody, u ktorých síce dôjde k napadnutiu klasu, ale z dôvodu vyššieho obsahu kyseliny kumarínovej a ferulovej sa larvy nevyvinú. Táto rezistencia daná génom Sm1 je vysoko efektívna a zatiaľ nedošlo k jej prekonaniu. Vysokú dôležitosť tejto rezistencie prikladajú farmári a šľachtitelia v západnej Európe. Cca 10 % nových odrôd v Nemecku nesie túto rezistenciu, vo Francúzsku je to už cca 15 % a vo Veľkej Británii dokonca cez 50 % novo skúšaných línií pšenice.

Z odrôd spoločnosti Limagrain sa týmto typom rezistencie môže pochváliť hneď niekoľko úspešných odrôd ako sú: **LG Mocca, Altigo, Magister, Sheriff, LG Initial, Lear** alebo Nordika. Túto rezistenciu nesú aj úplné novinky

tohto roku. Jednou z nich je LG Rozarka z českého šľachtenia v Hrubčiciach, ktorá sa vyznačuje kvalitou A, výbornou úrodou, veľmi dobrou zimuvzdornosťou a výraznou skorosťou – v metaní je o dva dni skoršia ako Dagmar a iba o 4 – 5 dní neskoršia ako Avenue.

Stredne neskorá **Crossway** okrem rezistencie Sm1 poteší pestovateľov špičkovou úrodou vo všetkých oblastiach, odolnosťou

proti hrdzi plevovej, veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu a veľmi dobrou kvalitou A.

Prečo odrodu s rezistenciou proti virózam jačmeňa?!

Vírus žltej zakrpatenosti jačmeňa (BYDV) je závažné ochorenie obilnín – najväčšie škody spôsobuje na jačmeni. Vírus v infikovaných rastlinách upcháva cievné zväzky a obmedzuje celkový rast koreňov aj nadzemnej biomasy. Medzi hlavné príznaky patrí žlté sfarbenie listov, rôzne silná zakrpatenosť, redukcia odnoží až predčasné odumieranie rastlín. Kalamitné rozšírenie virózy v poraste vedie k veľkým úrodovým stratám a v krajnom prípade k predčasnej likvidácii porastu. Ochrana proti vírusovým chorobám vyžaduje komplexný prístup zahŕňujúci agrotechnické opatrenia (spracovanie pôdy, likvidácia zdrojov infekcie, neskorší termín výsevu...). **Priama chemická ochrana proti virózam v podstate neexistuje.** K dispozícii je iba nepriama chemická ochrana (insekticídmi) zameraná proti prenášačom (v prípade BYDV najmä voškami). Preto stále viac narastá na význame odolnosť odrôd. V prípade BYDV je riešením voľba odrôd s vyšším stupňom rezistencie (gén Yd2),

medzi ktoré patrí odroda LG Zoro.

LG Zoro kombinuje rezistenciu aj špičkovú úrodu. Táto stredne skorá, plastická odroda je registrovaná v ČR, kde patrí k najúrodnejším odrodám v sortimente. LG Zoro sa pýši tiež veľmi dobrým zdravotným stavom a veľmi dobrou zimuvzdornosťou.

Zhrnutie

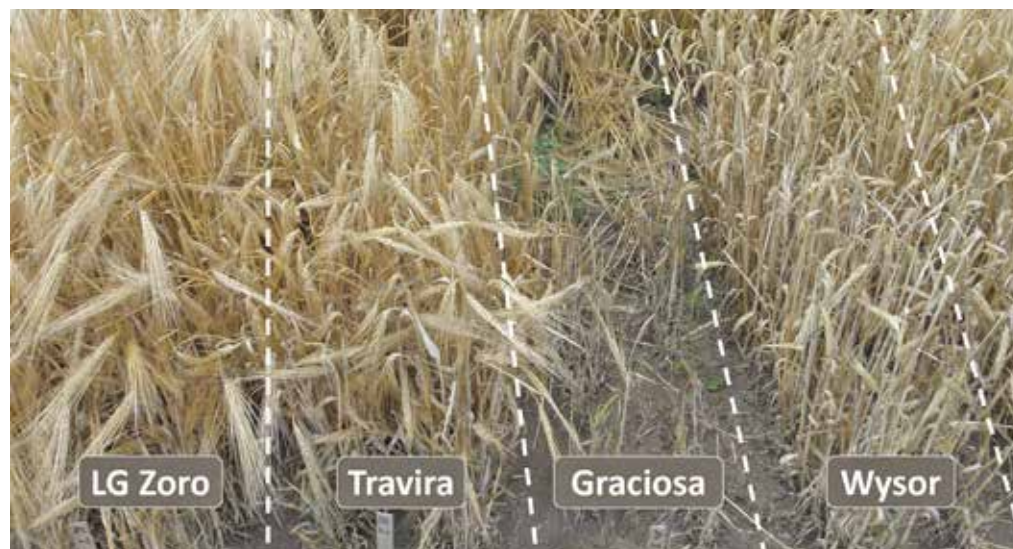
Popri konvenčnej ochrane poľnohospodárskych plodín získavajú stále viac na dôležitosť tiež nechemické spôsoby ochrany plodín alebo predchádzanie škodám využitím rezistentných odrôd. Častá sejbá pšenice po obilnине so sebou nesie zvýšené riziko napadnutia pšenice pravým stebლობlom. Riešením je zvoliť odrodu s rezistenciou Pch1, ako je LG Absalon.

Crossway, LG Mocca, LG Rozarka si v genóme zase nesú insekticídnu rezistenciu proti larvičkám plodomorky plevovej.

Ozimný jačmeň trpí zase na časté napadnutie virózami – predovšetkým vírusom žltej zakrpatenosti jačmeňa (BYDV), ktorý roznašajú najmä vošky. Odroda LG Zoro je proti tomuto ochoreniu vybavená génom rezistencie Yd2.

Ing. STANISLAV DOLEŽAL
Limagrain Česká republika,
s. r. o.

LG Zoro preukázal rezistenciu proti BYDV tiež v podmienkach umelej infekcie v skúškach ÚKZÚZ; Travira = úrodová rezistentná kontrola, Graciosa = náchylná kontrola, Wysor = rezistentná kontrola



závazok
k tradícii

www.zemedelec.cz



www.uroda.cz

www.naschov.cz

www.mechanizaceweb.cz



PP
ROFI PRESS s.r.o.
... vaše odborné vydavatelstvo

www.zahradaweb.cz



www.vetweb.cz



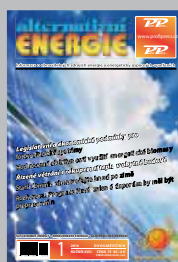
www.floristikaweb.cz



www.komunalweb.cz



www.energie21.cz



agronóm

ochrana rastlín | výživa rastlín | osivo a sadba

Odrody ozimných obilnín

- 20 Ozimná pšenica
- 28 Ozimný jačmeň
- 30 Ozimná raž
- 31 Ozimné tritikale



Predkladané tabuľky odrôd ozimných obilnín – pšenice, jačmeňa, tritikale a raže 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. Upozorňujeme, že niektoré údaje sú iba orientačné, nemožno ich vzájomne bez výhrad porovnávať. Problematickou vlastnosťou, aj keď veľmi dôležitou, je úroda. Jej základná je však ťažko definovateľná. Záleží, kde boli odrody skúšané a v akej dobe. Podobná situácia je pri odolnosti voči vyzimovaniu. Niektoré odrody nezasiahajú v dobe ich skúšania tvrdšia zima, alebo neboli skúšané v podmienkach Slovenskej republiky.

Zástupcovia v Slovenskej republike:

- 1) Lucagra, s. r. o.
- 2) FINAGRO spol. s r. o.
- 3) Limagrain Česká republika, s. r. o.
- 4) OSIVO, a. s.
- 5) HORDEUM, s. r. o.
- 6) OSEVA, a. s.
- 7) RAPOOL SLOVAKIA, s. r. o.
- 8) SAATBAU Slovensko, s. r. o.
- 9) RWA SLOVAKIA, spol. s r. o.
- 10) VP AGRO Slovensko, s. r. o.
- 11) Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
- 12) ISTROPOL SOLARY, a. s.
- 13) SELEKT – Výskumný a šľachtiteľský ústav, a. s.
- 14) LEGUSEM pt. a. s.
- 15) Syngenta Slovakia, s. r. o.

Vysvetlivky:

Skorost': S – skorá, SS – stredne skorá, PN – poloneskorá, N – neskorá
Rajonizácia (odporúčaná oblasť): KR – krmovinárska, Z – zemiakárska, O – obilninárska, R – repárska, K – kukuričná
Pekárska akost': E – elitná, A – kvalitná, B – chlebová, C – krmná
Úroda zrna: + – níзка, ++ – stredne vysoká, +++ – vysoká
Odolnosť proti vyzimovaniu, polehaniu a chorobám: 9 – 1, 9 – najvyšší prejav znaku, 1 – najnižší prejav znaku

Prehľad odrôd ozimnej pšenice pre rok 2022

odroda	registrácia [rok]	skorost'	rajonizácia	pekárska akost'	úroda zrna	HTS	odolnosť proti vyzimovaniu	odolnosť polehaniu	odolnosť proti chorobám					poznámka
									plesen' snežná	päť stebiel [komplex]	múčnatka – list/klas	hrdza pšeničná/trávová	septoriózy v klase	
Airbus³⁾	SR 2018	S	K, R, O, Z	E	+++	42	stredná	dobrá	stredná	6	7, 5 / 8	8	7, 5	už registrovaná: Taliansko, Srbsko, RO, BG, osinatá, veľmi skorá, vysoká úroda, kvalita E, veľmi skorá, vhodná do všetkých oblastí, toeruje prísušok, vysoká odolnosť proti všetkým klasovým chorobám a hrdzám
Alacris¹²⁾	2006	S	K, R, Z	E	++	46	8	dobrá	7	6/7	6/8	7	7	suchovzdornosť, vysoká a stabilná akost'
Albertus⁹⁾	2012	S	K, R, O	E	++	44-54	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	mlyn.-pek. vlastnosti super E(9), skorá, vysoká, ale nepoliehavá odroda, výnimočný avelograf a index P/L, odolná proti prearastaniu zrna v klase
Alcantara³⁾	2015 EU	S	K, R, O, Z	A/B	+++	47	stredná	7	-	7 / 8	7, 5 / 7	7	7	veľmi skorá, osinatá odroda, vysoká úroda a tolerancia prísušku a klimatickému stresu
Alicantus⁸⁾	EU 2018	S	R, K, O	E	+++	44-52	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá až výborná	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	skorá osinatá, zdravá a výborne prezimujúca, stredne vysoká elitná odroda, má rýchly počiatkový vývoj a veľmi dobrú odolnosť proti polehaniu, efektívne využíva vysoké hnojenie dusíkom, poskytuje vysokú úrodu pri najvyššej kvalite medzi elitnými odrôdami aj v suchých podmienkach, kladie dôraz na kvalitnú ochranu proti listovým chorobám
Amburgo⁶⁾	2017		K, R, O, Z	C	+++	36	dobrá	vysoká		vysoká	stredná		stredná	osinatá, nízka odroda, vhodná pre pečivársky priemysel – keksiková, krmná odroda s priaznivými alveografickými parametrami
Angelus⁸⁾	2011	SN	R, K, O	E	+++	44-54	veľmi dobrá	dobrá až veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá až výborná	dobrá	dobrá	dobrá	osinatá, zdravá a výborne prezimujúca, stredne neskorá odroda, má dlhšie obdobie nalievania zrna, kvalita A/E
Apexus⁸⁾	2019	S	K, R, O, Z	A	+++	43-52	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi zdravá, skorá, osinatá, nepoliehavá, vysoká úrodná, odolná stresu, odroda aj do chudobnejších polí, v sorimente SL SK vyniká najvyšším počiatkovým výkonom na jar, najskorším klášením a vylepšenou odolnosťou proti vyzimovaniu
Arkeos³⁾	F 2011	S	K, R, O, Z	C/oblátková	+++	40	stredná	stredná	-	6	8	7	6	vysoko úrodná, odnoživá, skorá obilnáková odroda, pestovanie vhodné po zlepšujúcej predplodine, nepestovať po kukurici
Arnold⁶⁾	2009	S	K, R, O, Z	E	++	stredná	7, 5	7, 5	7	7	7	7, 5	7, 5	skorá osinatá odroda, dosahuje vynikajúce výsledky v konvenčnom a ekologickom hospodárstve
Asory⁹⁾	2019	SN	K, R, O, Z	A	+++	44 - 50	veľmi dobrá	stredne dobrá	-	veľmi dobrá	obzvlášť dobrá	stredná	veľmi dobrá	bezosinatá odroda s vysokou úrodou, výborným zdravotným stavom a veľmi dobrou zimuvzdornosťou – to najlepšie z krízenia JB Asano x Memory, úroda tvorí hmotnosťou klasu – vysoký počet zrn, dobrá HITZ, výborná A kvalita so stabilným číslom poklesu a vynikajúcim objemom pečiva, vhodná na neskorú sebu

odroda	registrácia [ok]	skorost'	rajonizacia	pekarska akost'	uroda zrna	HTS [g]	odnost' proti vyziti	odnost' proti pohani	odnost' proti chorobam					poznámka	
									pleseň snežná	päť stabil [komplex]	múčnatka – list / klas	hrdza pšeničná / trávová	septoriózy v klase		fuzária v klase
Atecus²⁾	EÚ	SS	K, R, O, Z	A	+++	43 - 46	veľmi dobrá	veľmi vysoká	dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	vysoke a stabilne číslo poklesu a vysoký obsah bielkovín, dosahuje vysokú výťažnosť muky T550, vyznačuje sa aj vysokou stabilitou úrod v jednotlivých ročníkoch
Athlon⁷⁾	EÚ	S	K, R, O, Z	E	+++	50	6	7	6	6	7/7	7	7	6	skorá elitná odroda do teplejších lokalít
Attraktion⁷⁾	EÚ	SS	K, R, O, Z	A	+++	43	5	6	6	9	7/8	7	5	5	vykonná odroda s vynikajúcim zdravotným stavom
Aurelius⁸⁾	2016	SS	K, R, O	E+	+++	43-50	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	najúrodnejšia elitná osinatá odroda, odolná voči stresu, skoršia, zdravá a nepolehavá, špičkový atelograf, index P/L a W, v suchej oblasti poskytuje vyššie úrody ako Lukullus
Avenue³⁾	ČR, SR, 2014 H, SRB, BG, RO	S	K, R, O, Z	B	+++	43	stredná	9	7	8/8	7, 5 / 7	8	7	7	najskoršia v sortimente, vysoká úroda, nepolehavá, odolná proti suchu
Balitus⁸⁾	2014	S	K, R, O, Z	A	+++	42-50	výborná	výborná	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	skorá bezosinatá vysokourodná, odolná proti vyzimovaniu, odroda s výborným zdravotným stavom, nulté vyššie výsevky a aj prvá dávka dusíka maximálna, výborne prezimuje a je odolná proti poľehaniu
Bazilika^{10,6)}	2007 SK	S	K, R, O	A	+++	42	5	8	5, 1	6, 5/7, 5	8, 0/7, 6/9, 0	7, 4	7, 4	7, 4	skorost', krátke steblo, dobrá kvalita
Beatus⁹⁾	2018 SK	S	K, R, O, Z	E	+++	vyšoká	dobry	dobrá až stredne dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	stredne dobrá	stredne dobrá	osinatá odroda s veľmi dobrým a spoľahlivým vyplňaním zrna, vysokou suchovzdornosťou a výbornou E kvalitou (veľmi dobrá objemová hmotnosť)
Bečar¹⁾	2020	S	K, R, O, Z,	E/A	++	44	8	8	7	7	8	7	8	8	osinatá, odolnosť na poľehanie, ideálna voľba pre pestovanie v rôznych výrobných oblastiach, zrna vysokej kvality
Bernstein⁹⁾	2013 DE, 2014 A	SN-N	K, R, O, Z	E	+++	vyšoká	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	bezosinatá plastická odroda s veľmi vysokou úrodou, výbornou zimovzdornosťou, špičkovou odolnosťou proti poľehaniu, dobrým zdravotným stavom, vhodná na neskorú sebu
Bertold⁵⁾	2010	S - SS	K, R, Z	E	++	49, 0	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	6/7, 3	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá zimovzdornosť, elitná pšenica, vysoká HTZ
BG Duriamo 2S¹⁾	2019	SS	K, R,	cest	++	43	7	7	8	8	8	8	8	8	presievková tvrdá pšenica, vynikajúca mrazuvzdornosť, excelentná odolnosť voči poľehaniu, stabilná kvalitná úroda
BG Flexadur 2S¹⁾	2020	SS	K, R,	cest	+++	40	8	8	7	7	8	8	8	8	presievková tvrdá pšenica, výsev neskorý na jeseň alebo skoro na jar, stabilná úroda, vysoká kvalita, vysoká sklovitosť
BG Logika¹⁾	2021 EU	SS	K, R, O,	E/A	+++	45	6	8	7	7	7	8	7	7	bezosinatá, vynikajúca mrazuvzdornosť, dobré a stabilné úrody
Bodyček¹⁰⁾	2010	VS	K, R, O, Z	A	++/+++	41	8	5, 5	-	4, 9/8, 0	7, 2/16/7	8	8	8	extra skorá, dobrá kvalita
Bona Dea¹²⁾	2009	S	K	E	++	45	5	7	6	6/7	6/9	6	7	7	vysoký obsah karotenoidov
Bona Vita¹²⁾	2011	S	K, R, O	E	++	40	7	8	7	6/7	9/8	6	7	7	vysoký obsah karotenoidov
Brejč¹⁰⁾	2011	S	K, R, Z	E	+++	44, 4	7	7	7, 1	5, 9	8	7	6	6	kvalita, úroda
Bučanka¹³⁾	2014	SS	K, R	A/B	+++	42, 5	veľmi dobrá	8	-	6/8	7/9	7	8	8	úrodná, kvalitná odroda s dobrou suchovzdornosťou a mrazuvzdornosťou
Capo¹⁴⁾	1989 AT	SS	K, R, Z, O	E	+++	45	veľmi dobrá	8	7, 5	7	7	7	7	7	osinatá, elitná s vysokým obsahom bielkovín, suchovzdorná, veľmi dobre odnožujúca
Crossway³⁾ NOVINKA	SR, ČR 2021	PN	K, R, O, Z	A	+++	42	dobrá	7	7	6/7	7/- (pleťová 9)	7	6	6	nové A s veľmi vysokou úrodou zrna, vhodná do všetkých oblastí, rezistentná proti plodnomrke plevelej
Centurion⁷⁾	2015	S	K, R, O	A	+++	42	5	5	-	7	-	5	5	5	veľmi skorá osinatá pšenica, vhodná aj do organického poľnohospodárstva

odroda	registrácia [ok]	skorost'	rajonzácia	pekárska akosť	úroda zrna	HTS [g]	odolnosť proti výžl. movaniu	odolnosť proti po- liehaniu	odolnosť proti chorobám					poznámka
									plesen s než- ná	päť s tehel [komplex]	múčnat- ka – list/ klas	hrdza pšeničná/ trávová	septo- riózy v klase	
Chevignon⁶⁾	EU 2007	SS	R, K, O, Z	C(krma)	+++	46-52	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá až výborná	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	stredne skorá bezosinatá, zdravá a výborne prezimujúca, stredne vysoká kĺrna odroda, má veľmi dobrú odolnosť proti poľiehaniu, efektívne využíva vysoké hnojenie dusíkom, poskytuje najvyššie úrody vo všetkých oblastiach, úrodami a zdravotným stavom prekonáva všetky odrody v EU, toleruje aj neskorší termín seja a sucha, je skoršia a zdravšia ako Tonnage
Chiron⁷⁾	EU	SS	K, R, Z, O	A/E	+++	45	7	5	7	8	7	7	7	stredne skorá odroda s vysokou úrodou a vysokou odolnosťou voči múčnatke a hrdzi plevovej
Dagmar³⁾	SR, CZ 2012	S	K, R, O, Z	A	+++	47	veľmi vysoká 8	8	8	5/6, 5	6/7	7	8	výborná úroda – kontrolná odroda ÚKSÚP-u, veľmi vysoká zimuvzdornosť, vysoká kvalita predovšetkým objemová hmotnosť, najnižšia kumulácia mykotoxínov v zrne, tolerantná k sebe po kukurici aj k neskoršej sebe
Diadur⁸⁾	2017	SS	K, R, O	tvrdá pšenica	+++	48-56	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá/veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	vysokokvalitná odroda s vylepšenou úrodnosťou a odolnosťou proti poľiehaniu s pekným, skivým zrnom s lepšou výmelnosťou krupice
Edda⁹⁾ NOVINKA	2020	pre- siev- ková	K, R, O, Z	A	+++	stredná	dobrá	veľmi dobrá		veľmi dobrá	veľmi dobrá	stredná	stredná	osinatá nízka presievková (seja možná na jeseň i na jar) veľmi flexibilná odroda s vysokou úrodou a veľmi dobrým zdravotným stavom, kompenzačný typ odrody
Elinor¹¹⁾	2014	PN	K, R, O, Z	A	+++	45, 3	5	8	8	8	7	6, 5	7, 8	vysoká plasticita, dobrá kvalita v každých podmienkach
Emotion⁹⁾	2020 AT	N	K, R, O, Z	E	+++	vysoká	veľmi dobrá	stredne dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	stredná	veľmi dobrá	osinatá odroda s vysokou úrodou, dobrým zdravotným stavom a veľmi dobrou toleranciou k prerastaniu, stabilný obsah bielkovín aj pri vysokej úrode, výborná objemová hmotnosť, možnosť pestovania v ekológii
Energo⁶⁾	2009 EÚ	S	K, R, O, Z	E	+++	vysoká	výborná	veľmi dobrá	-	dobrá	stredná	dobrá	veľmi dobrá	osinatá odroda s vynikajúcou E kvalitou, obsah bielkovín neklesá ani pri vysokej úrode, dobrá mrazuvzdornosť, veľmi dobrý zdravotný stav
Eva¹³⁾	2001	SS	O, R, K, Z	A	+++	42, 1	8, 9	6, 7	-	6/7	7/-	7, 2	7, 8	suchovzdorná, veľmi dobrý zdravotný stav, dobrá zimuvzdornosť
Evina³⁾	CZ-2012, SR-2014	SS	K, R, O, Z	E	+++	47	veľmi dobrá	7	8	8/7, 5	7/8	7, 5	7, 5	najstabilnejšia potravinárska kvalita E (UKZÚZ), vysoká úroda, výborný zdravotný stav
Expo⁷⁾	EU	SS- PN	K, R, O, Z	E	+++	44	6	6	7	7	7	6	7	stredne skorá odroda s vysokou úrodou a vysokou potravinárskou kvalitou E
Findus⁹⁾	EU	SS	K, R, O, Z	A	+++	vysoká	vynikajúca	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	stredná	stredná	dobrá	výborná odolnosť proti stresom (mrazu, chudobné a ťažké pôdy), veľmi dobrá odolnosť k hrdzi plevovej, veľmi stabilné číslo poklesu
Frisky³⁾	ČR 2015	PN	K, R, O, Z	B/C	+++	42	7	8	8	8/7	8/8	7	6	doplň. pre mlyný, výborná aj na krmenie, plastická odroda, vhodná pre neskorú sebu
Gallio¹⁴⁾	EU AT	S	K, R, O, Z	E	+++	43	vysoká	7	+++	+++	+++	++++	++++	extra kvalita, stabilita vysokých úrod aj v stresových podmienkach, zimuvzdorná
Garavuşa¹⁾	2019	SS	K, R, O,	A	+++	41	7	7	7	7	7	7	6	bezosinatá, vysoká stabilita výnosov aj kvality, klas odlišný proti vypadávanu zrn
Genesis⁴⁾	EÚ	SS- -PN	K, R, O, Z, KR	E+	+++	46	+++	+++	++	8, 2	8, 1	6, 6	7, 5	extra kvalita, stabilita vysokých úrod aj v stresových podmienkach
Genius⁷⁾	EÚ	SS- -PN	K, R, O, Z, KR	E+	+++	46	6	5	6	8	7/8	4	6	extra kvalita, stabilita vysokých úrod aj v stresových podmienkach
Genoveva⁵⁾	2006 SK	SS	K, R, Z	A	+++	46, 2	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	vysoké a stabilné úrody, dobrá vo všetkých výrobných oblastiach, obsah NL 15%, vysoká väznosť vody múkou
Hydrock⁷⁾	EU	S	K, R, O, Z	A	+++	50	6	6	6	5	5	6	6	skorá hybridná pšenica s vynikajúcou úrodnosťou a odolnosťou voči steblomlu
Hyking⁷⁾	2015	S	K, R, O, Z	C	+++	stredne vysoká	vysoká	vysoká	-	7	6/8	7	5	skorý, mimoriadne úrodný hybrid
Hymalaya⁷⁾	2019	PN	K, R, O, Z	A	+++	stredná	dobrá	stredná	-	7	8	7	7	stredne neskorý hybrid , najúrodnejšia A pšenica v De, výborný zdravotný stav

odroda	registrácia [ok]	skorost'	rajonizácia	pekárska akosť	úroda zrna	HTS [g]	odolnosť proti výžiti	odolnosť proti poľhanu	odolnosť proti chorobám					poznámka
									pleseň snežná	päť stabil [komplex]	múčnatka – list/klas	hrdza pšeničná/trávová	septoriózy v klase	
Hyvento⁷⁾	EU	SS-SN	K, R, O, Z	A/E	+++	49	5	6	8	6	6	5	5	stredne skorá až stredne neskorá hybridná pšenica s vynikajúcou úrodnosťou a odolnosťou voči steblomlu. najvyššej potravinárskej kvality medzi hybridmi
Hyxperia⁷⁾	2019	VS	K, R, O, Z	A	+++	vyšoká	dobrá	dobrá až veľmi dobrá	-	8/8	8	8	7	veľmi skorý hybrid s vynikajúcim zdravotným stavom
CH Combin⁷⁾	EÚ	S	K, R, O, Z	E	+++	43	5	6	6	7/8	5	5	5	skorá osinatá odroda kvality E
Irma¹³⁾	2013	SS	K, R, O, Z	A/B	+++	41,3	veľmi dobrá	7	-	7/9	7	7	7	úrodná, kvalitná pšenica, s dobrou mrazuvzdornosťou a suchovzdornosťou
IS Agilis¹²⁾	2017	VS	K, R, O, Z	E	++	47	6	7	8	7/7	7	7	7	extra skorá osinatka, vysoký obsah kvalitného lepku
IS Bellevue¹²⁾	2018	S	K, R, O, Z	E	+++	48	8	8	7	7/7	7	7	7	extra skorá osinatka, vysoký obsah kvalitného lepku
IS Carrier¹²⁾	2018	SS	K, R, O, Z	E	+++	49	9	8	7	8/7	7	7	7	extra skorá osinatka, vysoký obsah kvalitného lepku
IS Conditor¹²⁾	2012	SS	K, R, O, Z	C, K	+++	44	6	8	7	8	8	8	7	osinatka, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti septoriázam
IS Danubius¹²⁾	2017	S	K, R, O, Z	E	+++	48	8	8	7	7/8	7	7	7	produktívny klas, vysoká a stabilná akosť
IS Gordius¹²⁾	2012	SS	K, R, O, Z	E/A	+++	42	6	7	8	9	8	8	7	osinatka, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti septoriázam
IS Karmadur^{12, 9)}	2013	SS	K, R, O	cestovníarska tvrdá pšenica	++	51	7	6	7	6	6	7	6	vysoký úrodový potenciál, vysoká zimovzdornosť
IS Laudis¹²⁾	2015	N	K, R, O, Z	E	+++	44	7	7	8	8/8	8	8	7	osinatka, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti septoriázam
IS Mandala¹²⁾	2014	N	K, R, O, Z	E	+++	43	7	7	8	8/8	8	8	7	osinatka, vysoký úrodový potenciál, znáša neskorú sejbu
IS Patias¹²⁾	2018	SS	K, R, O, Z	E	+++	42	7	7	7	6/7	7	7	7	kombinácia vysokej úrodnosti a špičkovej akosti
IS Signum¹²⁾	2017	N	K, R, O, Z	E	+++	44	8	7	7	7/7	7	7	7	vysoký úrodový potenciál, veľmi vysoká akosť
IS Solaris¹²⁾	2015	N	K, R, O, Z	E	+++	44	7	7	8	8/8	8	8	7	osinatka, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti septoriázam
IS Spiradur¹²⁾	2015	VS	K, R, O	cestovníarska tvrdá pšenica	++	42	6	7	6	6/7	8	8	7	tvrdá pšenica, vysoký úrodový potenciál, odolnosť proti viroázam
IS Dimenzio¹²⁾ NOVINKA	2019	S	K, R, O, Z	E	+++	45	7	8	8	6/8	8	8	8	plastická, výnimočná kombinácia vysokej úrody, kvality E a komplexnej odolnosti proti chorobám
IS Spirella¹²⁾	2014	VS	K, R, O, Z	E	++	52	6	8	7	8/7	7	7	7	extra skorá osinatka, špičková potravinárska kvalita
IS Rubicon¹²⁾ NOVINKA	2020	S	K, R, O, Z	B	+++	50	8	7	8	6/8	8	8	7	holica s veľmi vysokým úrodovým potenciálom a výbornou úrodovou stabilitou
IS Fortidur¹²⁾ NOVINKA	2019	SN	K, R, O	cestovníarska tvrdá pšenica	+++	44	6	6	7	7/8	6	6	7	vysoký úrodový potenciál, nadpriemerná stabilita sklovitosti zrna, výborná cestovníarska akosť
Jafet⁷⁾	EÚ	SS-PN	K, R, O, Z, KR	E	++	42	7	5	6	6/7	5	5	5	osinatá pšenica s pekárskou kvalitou E, vysoké a stabilné pádové číslo, vhodná aj do extenzívnych podmienok pestovania,
JB Asano⁹⁾	2008 EÚ	SS-PN	K, R, O, Z	A	+++	vyšoká	výborná	dobrá	dobrá	dobrá/stredná	stredná	stredná	stredná	bezosinatá plastická odroda s enormne vysokou kompenzačnou schopnosťou; vynikajúca odnôžovacia schopnosť; vhodná na veľmi neskoré sejby, stredná odolnosť až náchylnosť na hrzdu plevovú – venovať pozornosť infekčnému tlaku

odroda	registrácia [rok]	skorost'	rajonizácia	pekárskosť	úroda zrna	HTS [g]	odolnosť proti výžl. protiv. movanú	odolnosť liehanú	odolnosť proti chorobám					poznámka
									plesen s než. sná	päty stebiel [komplex]	múčnatka – list/klas	hrdza pšeničná/trávová	septoriózy v klase	
Julie⁹⁾	CZ 2014	S	K, R, O, Z	E	+++	51	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	skorá plastická bezosinatá odroda s vysokou úrodou, kvalitou E, výborný zdravotný stav, hlavné odolnosť k hrdzi plevovej a fuzáriám
Johnson⁷⁾	2017	SS - SN	K, R, O, Z	C	+++	vysoká	dobrá	dobrá až veľmi dobrá	7/6	-	-	-	5	mimoriadny výkon v intenzívnom aj extenzívnom spôsobe pestovania
Kalman⁵⁾	2014 SR	SS	K, R, Z	B	+++	44	veľmi dobrá	8,2 – 8,6	dobrá	6,5	dobrá	dobrá	8,2	vysoké a stabilné úrody v K, R, Z, O, vysoký obsah kvalitného lepku
Krajčica¹⁾	2010	SS	K, R, O	E	++	42	7	8	7	6	7	8	7	bezosinatá, vysokourodná odroda veľmi dobrej kvality, odolnosť proti poľiehanu, mrazuvzdornosť a odolnosť proti najbežnejším listovým a aj klasovým chorobám je veľmi dobrá, adaptabilná
KWS Expectum⁹⁾ NOVINKA	EU	SS	K, R, O, Z	E	++++	stredná - vyššia	stredná	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	stredne dobrá	dobrá	osinatá presievková odroda s dobrým odnožovaním, vysokou úrodou z jesenej i jarnej sejby a veľmi dobrou odolnosťou k prerastaniu
KWS Ferrum⁴⁾	2013	SS	K, R, Z	B/C	+++	38	8	8,8	-	6,5	6,1	7,3	7,6	veľmi vysoká úroda KVO 112%, RVO 116%, ZVO 111%, veľmi dobrá odolnosť voči poľiehanu, veľmi dobrá odnožovacia schopnosť
Lennox⁶⁾	2013 A	pre-sievková	K, R, O, Z	E	+++	stredná	dobrá	veľmi dobrá	-	veľmi dobrá	dobrá	stredne dobrá	dobrá	presievková bezosinatá plastická odroda s vysokou úrodou, kvalitou E, veľmi dobrou odolnosťou proti poľiehanu, výborným zdravotným stavom; optimálny termín sejby od októbra do marca
LG Absalon³⁾ NOVINKA	SR, ČR 2021	S	K, R, O, Z	A/E	+++	42	veľmi dobrá	7	-	8	7/8	8	7	skorá odroda s výbornou úrodou i v suchých oblastiach, výborný zdravotný stav, vrátane génu rezistencie proti pravému stebliam P.ch1, nižšia odroda (85 cm), výborná kvalita, vysoká OH (stabilne nad 800 g/l)
LG Dita³⁾ NOVINKA	ČR 2020	PN	R, O, Z	A	+++	42	7	8	-	8	8 / 7,5	7	6,5	nová česká odroda, nepoliehavá, najlepšie úrody v RVO a ZVO
LG Keramik³⁾ NOVINKA	ČR 2020	SS	K, R, O, Z	A	+++	43	7,5	7	-	7	8/8	7	6	odroda s výbornými úrodami predovšetkým v KVO, RVO, vhodná aj do príuškových oblastí veľmi vysoká úroda aj v ZVO, vysoká plasticita, veľmi dobrá kvalita A, vhodná aj po obilnine
LG Magirus³⁾	D-2017	SS	K, R, O, Z	E	+++	50-55	vysoká	vysoká	vysoká	5,5	8 / 7,5	7	6	vysoká úroda, veľmi dobrá odolnosť proti vyzimovaniu, kvalita E
LG Mocca³⁾	2018	PN	K, R, Z	Cloblátková	+++	44	7	6	-	6,5	8 / 7	7,5	6,5	veľmi vysoká úroda, vhodná aj na obilky, rezistentná na plodnomora obilného (gén Sm1)
LG Mondial³⁾ NOVINKA	CZ 2022	SS	K, R, O, Z	B/C	+++	43	7	8	-	7,5	8 / 7,5	8	7	špičková úroda, plastická odroda vhodná aj do suchších oblastí, odolná proti poľiehanu, veľmi dobrá OH a Č. P., na krmenie aj ako doplnková potravinárska pšenica
LG Orlice³⁾ NOVINKA	ČR 2019	PN	K, R, O, Z	B	+++	42	8	8	-	7	8 / 7	6	7	veľmi úrodná odroda kvality B, vhodná i do suchších oblastí, vysoká stres tolerancia k sťaženým pestovateľským podmienkam,
LG Rozarka³⁾ NOVINKA	SR, ČR 2022	S	K, R, O, Z	A	+++	44	7,5	7	-	7	6 / 7	7	6,5	veľmi skorá odroda, kvalita A, vysoká úroda, vhodná do suchších a teplejších oblastí, rezistencia proti plodnomorke plevovej (gén Sm1)
Limbodur⁶⁾ NOVINKA	EU	SN	K, R	tvrdá pšenica	+++	vysoká	veľmi dobrá	slabšia	stredne dobrá	slabšia	stredne dobrá	stredne dobrá	stredne dobrá	odroda s vysokou úrodou, dobrou toleranciou k chorobám a výbornou kvalitou – veľmi dobrá objemová hmotnosť, výborná sklvitosť, vylepšená odolnosť proti prerastaniu.
Limbor¹³⁾	2011	SS	K, R, O, Z	A	+++	41,3	99,9	5	-	6/7	7/-	7	7	úrodná odroda, vysoká pekárska akosť, intenzívna odroda, veľmi dobrý zdravotný stav
Lukullus⁸⁾	2008	SS	K, R, O, Z	E+	+++	43-52	dobrá	dobrá až veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	elitná (8) osinatá odroda, najvyššieho pomeru úrodnosti a kvality, vysoký obsah proteínov, nadpriemerný atelograf – index PL, W, vynikajúci zdravotný stav, toleruje neskoré sejby, pri intenzívnej agrotechnike vnútra kvalitná morforegulácia
Lunadur⁸⁾	EÚ	SS	K, O, R	tvrdá pšenica	+++	48-55	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	najobilbenejšia tvrdá pšenica, najlepšia odolnosť proti poľiehanu v SK sortimente, vysoká úroda aj kvalita, stabilne dosahuje najvyššiu sklvitosť pri veľmi dobrom zdravotnom stave zrna

odroda	registrácia [rok]	skorost	rajonizácia	pekárska akosť	úroda	HTS	odolnosť proti výživu	odolnosť proti poľehnaniu	odolnosť proti chorobám					poznámka
									plaseň snežná	päť stebel [komplex]	múčnatka – list/klas	hrdza pšeničná/trávová	septoriózy v klase	
Macaron⁷⁾	2017	SS	K, R, O,	A	+++		6	6	6	6	-	5	7	osinatá pšenica, vhodná aj na ľahšie pôdy
Matthus⁷⁾	EÚ	SN	K, R, O, Z	A	+++	50	8	5	8	8	5	5	5	presievková pšenica s dobrou toleranciou k suchu
Matchball¹⁰⁾	2013	PN	K, R, O, Z	A	+++	41	8	7	-	-	7	7	7	sejba aj po obilnine, veľmi úrodná
Messino²⁾	EÚ, AT SR 2017	SS	K, R, O, Z	E	+++	41	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	osinatá, potravinárska, vhodná do podhorských oblastí s výskytom zveri, úrodná s veľmi dobrou stabilitou
Midas⁴⁾	2008 AT, 2009 HU, 2010 SK	SS	K, R, O, Z	E	+++	42	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	osinatá, veľmi kvalitná, vhodná i na výrobu bioetanolu
Mirastar¹⁴⁾	AT	SS	K, R, O, Z	E	+++	45	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	úrodná s vynikajúcou kvalitou vhodnou pre mlyny a exportné trhy, mrazuvzdorná
Moschus³⁾	2016	SS	K, R, O, Z	E	+++	48	8	7	7, 5	7/ - /8	8	8	7	výborný zdravotný stav, výborná odolnosť proti fuzáriám v klase, vhodná pro neskorú seibu
MS Arlis¹¹⁾	2018 SK	SS	K, R, O, Z	E/A	+++	42	dobrá	7	8, 3	6, 7/7, 8	8, 4	8, 4	8, 4	osinatá, vysokourodná odroda s E/A kvalitou, dobrá odolnosť proti poľehnaniu, vysoká odolnosť proti fuzáriám v klase
MS Januska¹¹⁾	2016 SK	SS	K, R, O, Z	C	+++	42	dobrá	7	8, 3	6, 5/8, 0	8, 0	7, 9	7, 9	veľmi úrodná, nepoliehavá odroda s krátkym stebom a veľmi dobrou odolnosťou proti hrdzi plevovej
MS Julieta¹¹⁾	2019 SK	SS	K, R, O, Z	A	+++	41, 4	dobrá	7, 7	6, 7/7, 5	5	8	8, 3	8, 3	stredne vysoká odroda, s vysokým úrodovým potenciálom a s dobrou potravinárskou kvalitou
MS Luneta¹¹⁾	2014 SK	SS	K, R, O, Z	A	+++	45	dobrá	veľmi dobrá	6, 3/7, 5	6, 3/-	7, 6	7, 8	7, 8	úrodná, vysoká objemová hmotnosť, dobrý obsah bielkovín a stabilné pádové číslo
MS Maidis¹¹⁾	2018 SK	S	K, R, O, Z	E	+++	45	vysoká	veľmi dobrá	7, 2/7, 8	6, 7/-	8, 3	8, 4	8, 4	skorá, produktívna odroda s priemernými kvalitatívnymi ukazovateľmi, dobrá odolnosť proti vyzimovaniu
MS Sympatie¹¹⁾ NOVINKA	2020 SK	SN	K, R, O, Z	E	+++	45, 6	dobrá	veľmi dobrá	7/7, 6	6, 7/7, 7	7, 9	8	8	stredne skorá osinatá odroda s potravinárskou kvalitou E, vyššieho vzrastu, vysoká produktivita klasi s veľkým znom
MS Pohoda¹¹⁾ NOVINKA	2020 SK	SN	K, R, O, Z	A/E	+++	43	dobrá	veľmi dobrá	6, 3/7, 8	6, 1/7, 9	7, 8	7, 9	7, 9	potravinárska, stredne skorá odroda stredného vzrastu s komplexnou odolnosťou proti hubovým chorobám
Pannonikus⁸⁾	2008	S-SS	K, R, O	E	+++	46-58	dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	skorá osinatá odroda, vysoký obsah kvalitného lepku, výborný zdravotný stav, aj do suchších oblastí pre skoršie výsevy, vysoká HTZ a HL hmotnosť zna, najvyššia výťažnosť múky zo zrna +20%
Patras⁷⁾	EÚ	SS- -PN	K, R, O, Z, KR	A	+++	50	6	6	7	6/8	6	6	6	vysoko úrodná odroda, mohutný klas, výborná zimuvzdornosť
PG 101²⁾	EU 2017	S	K, R, Z	A	+++	48	8	8	7	8	7	7	7	osinatá, vhodná aj do chladnejších oblastí, výborný zdravotný stav, nepolieha, stabilne úrody, vynikajúca potravinárska kvalita, nenáročné na pôdne podmienky
PG 102²⁾	2015 EU	S	K, R, Z	E	+++	45	7	7	8	8	6	7	7	osinatá, stabilné úrody, vysoká kvalita, výborný zdravotný stav
Ponticus⁷⁾	EÚ	SS	K, R, O, Z	E	+++	47	6	5	2	6	6	5	5	vysoko kvalitná odroda pšenice s veľkým klasom
Privileg¹⁰⁾	2004 SK	N	R, O, Z	E	++	47	6	7, 9	8, 0/7, 0	8, 0/-/-	6	7	7	výborná kvalita – NL a sediment
PS Borna¹¹⁾	2019 SK	N	K, R, O, Z	E	+++	45, 2	veľmi dobrá	7, 6	7, 2/8, 0	6, 4/8, 2	8, 3	8, 4	8, 4	vysoko kvalitná potravinárska odroda pšenice s osnatým klasom
PS Dobromila¹¹⁾	2018 SK	SS	K, R	E	+++	47, 3	dobrá	7, 4	7, 4 / 7, 9	7, 3 / -	8, 4	8, 5	8, 5	elitná osinatá pšenica s veľmi dobrým zdravotným stavom a vysokou HTZ
PS Endka¹¹⁾	2016 SK	SS	K, R, O, Z	B	+++	42, 8	stredná	8	6, 5 / 7, 7	6, 7 / -	7, 8	8, 4	8, 4	osinatá odroda s dobrou úrodou, vhodná do všetkých výrobných oblastí
PS Jeldka¹¹⁾	2015	SS	K, R, O, Z	C	+++	48, 8	6	8	6/7, 5	6/7, 5	7	7, 7	7, 7	křmna pšenica s veľmi vysokými úrodami a dobrým zdravotným stavom

odroda	registrácia [rok]	skorost'	rajonizácia	pekárska kvalita	úroda	HTS [g]	odnosť proti výži-	odnosť proti po-	odolnosť proti chorobám					poznámka
									plesená snežná	páty stebel [komplex]	múčnatka – list/klas	hrdza pšeničná/trávová	septoriózy v klase	
PS Karkulka⁽¹¹⁾	2014	S	K, R, O, Z	B	++	41,3	8	5,7	8	8	4,5/6,8	5,3	7,5	špeciálna pšenica s purpurovým zrnom, vhodná pre celozrnné výrobky
PS Kvalitas⁽¹¹⁾	2017 SK	SS	K, R	E	+++	47,0	stredná	7,8	-	6,8/7,6	7,9/-	8	8,2	vysoke kvalitná odroda pšenice s osinatým klasom
PS Luana⁽¹¹⁾	2018 SK	SS	K, R, O, Z	E	+++	43,2	velmi dobrá	8,7	dobrá	7/8	7/-	8,3	8,3	holica elitnej kvality, vhodná do všetkých výrobných oblastí s veľmi vysokou úrodou
PS Lubica⁽¹¹⁾	2014	N	K, R, O, Z	+++	+++	52	7	5	7	8	7,8	6	8	križanec Tr. aestivum x Tr. Spelta, zachovaná špalďová kvalita, netreba lupat zimo, v porovnaní so špalďovou pšenice poskytuje veľmi vysoké úrody
PS Puqa⁽¹¹⁾	2015	S	K, R, O, Z	E	+++	48,2	7	7	8	8	5,5/7,3	6,8	7,5	elitná pšenica s vysokými výkonnými parametrami, vhodná do všetkých výrobných oblastí
PS Zaira⁽¹¹⁾	2012	N	R, O, Z	C	+++	50	výborná	dobrá	8	8	7	8	7	vysoká úroda, veľmi dobrý zdravotný stav
PS Sunanka⁽¹¹⁾	2013	S	K, R, O, Z	C	+++	43	velmi dobrá	dobrá	8	7	7	7	7	velmi vysoké úrody vo všetkých výrobných oblastiach, osinatá
Rajka⁽¹³⁾	2015	SS, N	K, R, O, Z	A	+++	43,3	velmi dobrá	6	-	7/7	7/7	7	8	kvalitná, úrodná pšenica
Recipro⁽¹⁴⁾	2013 FR	SS	R, Z, K	C	+++	46	dobrá	dobrá	+++	+++	+++	++++	+++	osinatá odroda
Recipro⁽¹⁴⁾	2013 FR	SS	R, Z, K	C	+++	46	dobrá	dobrá	+++	+++	+++	++++	+++	osinatá odroda, křmna
RGT Aktion⁽¹⁰⁾	2018	SS	K, R, O, Z	A	+++	42	výborná	7	velmi dobrá	výborná	výborná	velmi dobrá	velmi dobrá	
RGT Depot⁽¹⁰⁾	2019	SS	K, R, O	A	++++	50	výborná	8	velmi dobrá	dobrá	dobrá	velmi dobrá	dobrá	
RGT Cesario⁽⁹⁾	2018	S	K, R, O, Z	B	+++	stredná	dobrá až veľmi dobrá	vynikajúca	dobrá	dobrá	velmi dobrá	velmi dobrá	dobrá	bezosiatá nízka odroda s vynikajúcim odrodovaním, veľmi intenzívna odroda vhodná do typicky dobrých pšeničných lokalít; používať nízky výsevok, nepre- hustovať porasty
RGT Noucamp⁽¹⁰⁾	2016	SS	K, R, Z	E	+++	48	výborná	8	velmi dobrá	velmi dobrá	velmi dobrá	8	8	vysokokvalitná E odroda, križanec Barfyon x Berdotka
RGT Premiant⁽¹⁰⁾	2017	S	K, R, Z	E	+++	43	výborná	6	dobrá	dobrá	velmi dobrá	8	9	E odroda s vysoko produktívnym klasom a stabilným pádovým číslom
RGT Sacramento⁽¹⁰⁾	2016	SS	K, R, Z	C	+++	43	stredná	výborná	dobrá	dobrá	7	7	7	osinatá, nízka, veľmi úrodná
RGT Rebell⁽¹⁰⁾	2013	PN	K, R, Z	A	+++	stredná	6	9	8,5	8	7	7	7	neskorá seba aj seba po obilnine, vysoká úroda
RGT Reform⁽¹⁰⁾	2015	PN	K, R, O, Z	A	+++	48	velmi dobrá	8	výborná	výborná	9	9	9	unikátne spojenie veľmi vysokých úrod, kvality A, výborného zdravotného stavu a výbornej zimuvzdornosti
RGT Ritter⁽¹⁰⁾ NOVINKA	EU	PN		A	+++	49	velmi dobrá	velmi vysoká		výborná	9	9	7	
RGT Specialist⁽¹⁰⁾ NOVINKA	EU	PN		B/C	+++	42	výborná	7		dobrá	8	7	9	
RGT Venezia⁽¹⁰⁾ NOVINKA	EU	SS		A	+++	47	dobrá	6		8	8	7	8	
RGT Zornica⁽¹⁰⁾	SK 2018	S	K, R, O, Z	A	+++	44	výborná	6		dobrá	dobrá	velmi dobrá	velmi dobrá	
Roland⁽²⁾	SK 2016	SS	K, R, O, Z, KR	E	+++	44,7	velmi dobrá	dobrá	velmi dobrá	velmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	v rokoch 2013-2015 dosiahla odroda úrodu 115,9 % na kontrolu, číslo fairingrafickej kvality je vysoké
RGT Viriato⁽¹⁰⁾	2011	S	K, R, O, Z	A	+++	47	6	9	7	7	-	8	8	osinatá, krátka, úrodná

odroda	registrácia [ok]	skorosť	rajonizácia	pekárska kvalita	úroda	HTS [g]	odnosť proti výživnosti	odnosť proti poškodeniu	odolnosť proti chorobám					poznámka
									plaseň snežná	páty stebel [komplex]	múčnatka – list/klas	hrdza pšeničná/trávová	septoriózy v klase	
Sanodu⁸⁾ NOVINKA	EÚ	SS	K, O, R	tvrdá pšenica	+++	48-53	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	nejako tvrdá pšenica, výborná odolnosť proti poškodeniu, najskoršie vegetujúca po zime, vysoká úroda aj kvalita, stabilne dosahuje najvyššiu sklvitosť pri veľmi dobrom zdravotnom stave zrna, vhodná aj do rozširujúcich sa oblastí mierne severne
Skagen⁷⁾	EÚ 2009	PN	K, R, O, Z, KR	E	+++	44	+++	++	(0)+	+++	++	++	+	pekárska kvalita, odporúča PENAM
Sofolk CS⁹⁾	2016 EU	VS – S	K, R, O, Z	C	+++	stredne vysoká	dobrá	Výborná	veľmi dobrá	dobrá	stredná	stredná	stredná	veľmi skorá osinatá kríma odroda s vysokou úrodou, dobrou suchovzdornosťou vhodná na pestovanie predovšetkým v dobrých pôdach, veľmi dobrá odolnosť k hrdzi plevovej
Sofru²⁾	2011 F	VS	R, Z	E/A	+++	44	7	8	7	7	5	7	7	osinatá
Sorrial²⁾	2009 F, 2011 M	S	K, R, Z	E	+++	43	6	8	8	7	6	6	7	dobrá odolnosť voči vymyzaniu
Stanislava¹³⁾	2005	SS	K, R, O, Z	A	+++	43, 1	99, 9	6	7/7	4	8	8	8	zimuvzdorná a suchovzdorná, znaša neskorú sejbu, výborná kvalita
SU Astragon⁷⁾	2019	VS	K, R, O, Z	C/oblátoková	+++	stredná	dobrá	veľmi dobrá	6/5	4	8	8	5	osinatá kríma pšenica vhodná na výrobu kekstov W=115, P/L 0, 64
SU Aventinus⁷⁾	2019	S	K, R, O, Z	A	+++	stredná	dobrá	4	8	8	5	7	7	skorá A odroda nízkeho vzrastu s vysokou odnožovacou schopnosťou a genom rezistencie voči stebliarnu PCH1
SU Hycardi⁷⁾ NOVINKA	2022	S	K, R, O, Z	B	++++	stredne vysoká	dobrá	stredná	8	8	8	7-8	7-8	prvá osinatá hybridná pšenica na trhu
Tiguan⁷⁾	EÚ	SS	K, R, O, Z	C	+++	48	6	6	6	6	5	6	6	stabilné úrody
Tobak⁷⁾	2012 DE	PN	K, R, O, Z	B	+++	45	6	5	7/8	8	6	6	3	rekordné úrody dobrej kvality
Tonnage⁸⁾	2016 EU	SN	K, R, O, Z	C	+++	48-60	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	výborná	dobrá	dobrá až slabšia	bezosinatá, kríma, vysokoúrodná odroda s veľkým zrnom do všetkých oblastí, v najvyššej intenzite je vhodná morfológia a kvalitná ochrana proti klasovým fuzáriám, vhodná pre skoršie a stredne skoré sejby	
Torysa¹¹⁾	1992	SS	K, R, O, Z	B/C	+++	49	dobrá	dobrá	5, 0/-	5, 9/6, 7	6, 9	6, 9	6, 9	vysoký úrodový potenciál, dobrá užitková hodnota, vysoký obsah lepku
Verita⁵⁾	2005 SK	SS	K, R, Z	A	+++	46, 3	dobrá	7, 5 – 8, 0	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	vysoké a stabilné úrody v KVO a RVO, vysoká výťažnosť predných múk, vhodná na pečivárske účely
Viola⁵⁾	2010 SK	S	K, R, Z	B	+++	42, 5	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	veľmi dobrá	osinatá pšenica, vysoké a stabilné úrody v KVO a RVO, vysoký a stabilný obsah lepku, stabilné číslo poklesu
Vulkan¹⁾	2009	SS	K, R, O, Z	A/E	+++	42	7	8	8	8	8	8	8	osinatá, stabilná a adaptabilná pri pestovaní, rýchle a pravidelné vzchádzanie
Zollernperle⁹⁾ NOVINKA	EU	SS	K, R, O, Z	špalidová pšenica	+++	vysoká	dobrá	stredne dobrá	stredne dobrá	veľmi dobrá	stredne dobrá	stredne dobrá	stredne dobrá	veľmi úrodná odroda s vysokým počtom zŕn v klase, dobrým zdravotným stavom a vynikajúcou kvalitou.
Zollernspeltz⁷⁾	EU	PN	K, R, O, Z	špalda	+++	vysoká	veľmi vysoká	veľmi vysoká	5	5	5	5	-	potravínarska kvalita, pšenica odporúčaná aj do organického poľnohospodárstva
Wintergold⁹⁾	2011 EU	PN	K, R	cest.	+++	vysoká	veľmi dobrá	dobrá	+++	+++	+++	+++	+++	tvrdá pšenica so stabilne vysokými úrodami a výbornou mrazuvzdornosťou, vysokou suchovzdornosťou a veľmi dobrou kvalitou, predovšetkým veľmi vysokou a stabilnou sklvitosťou
WPB Calgany⁹⁾	EU 2017	N	K, R, O, Z	B	+++	stredná	dobrá	obzvlášť dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	stredná	veľmi produktívna odroda vhodná do dobrých podmienok pestovania, adaptabilná na neskorú sejbu
Yetti¹⁰⁾	2012 SR	S	R, Z, K	C	+++	41	5, 6	8	8, 2	7, 2	6	7	6, 5	skorá, veľké zrno

Prehľad odrôd ozimného jačmeňa pre rok 2022

odroda	registrácia [rok]	skorosť	rajonizácia	úroda zrna	HTS [g]	odolnosť proti výžimovaniu	odolnosť proti poľehaniu	odolnosť proti chorobám				poznámka
								múčnatka trávová	hrdza jačmeňová	hneda škvrnitosť	rychnosť škvrnitosť	
Adalina ⁶⁾	EU 2018	SSS	K, R, O, Z	+++	50-55	veľmi dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	šesťradový oz. jačmeň, veľmi dobre prezimujúca krmna odroda s vysokým podielom predného zrna, stredne vysoká, nepoľehavý typ s výbornou odolnosťou proti celému spektru hubových patogénov, možnosť sejby až do 10. októbra, úrodnosťou predstihuje hybridy, má jednoduchšiu agrotechniku a nižšie náklady na pestovanie, špičková odroda v EU
Azrat ⁶⁾	2015 EU	SN	K, R, O, Z	+++	++(+)	dobrá	veľmi dobrá	stredná	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	šesťradová krmna odroda s výbornými vlastnosťami slamy - veľmi dobrá odolnosť proti lámavosti stebľa a klasu, spoľahlivé natlievanie zrna, vysoký podiel predného zrna
SY Baracooda ¹⁵⁾	2018 EU	PN	K, R, O, Z, KR	+++	53	7	5	7	3, 5	5	6	šesťradový hybridný ozimný jačmeň klasového typu, vhodný pre vysokú intenzívu, výborná úrodová reakcia na vstupy, mimoriadne veľké klasy s vysokou objemovou hmotnosťou, vhodný aj pre ľahšie pôdy a suchšie oblasti
Barun ¹⁾	2011	SS	K, R, O,	+++	48	7	9	7	6	6	7	ozimný dvojradový sladovnícky jačmeň, optimálny obsah N v zrne, nízke, pevné a pružné steblo, stabilita úrody, možnosť sejby do 15. októbra
Casanova ³⁾	2011 CZ	S	K, R, O, Z	+++	48	3, 8	6, 4	6, 9	6, 6	6, 3	7, 9	dvojraková, sladovnícka, nízka, veľmi skorá, vysoko odrodová odroda, najpestovanejšia odroda na Slovensku
Etincef ⁴⁾	EU	S	K, R, O, Z	+++	46	7	6	6	6	6	6	šesťradový sladovnícky ozimný jačmeň s extra skorosťou, najpestovanejšia šesťradová odroda v EÚ na sladovnícke účely
Finola ¹⁴⁾	2017 AU	SS	KR, O, R,	+++	44	6	6	stredná	stredná	dobrá	stredná	krmný, viacradový, zimuvzdorný
SY Galileo ¹⁵⁾	2018 EU	PN	K, R, O, Z, KR	+++	49	9	5	7	7	6	5	šesťradový hybridný ozimný jačmeň klasovo-komperzačného typu, odroda vhodná do rôznych podmienok s veľmi dobrou reakciou na inenzifikčné vstupy
KWS Scala ⁴⁾	EU	SS	K, R, Z	+++	54	8	7, 5	7, 2	6, 83	5, 2	8, 3	skorosť, dobrá sladovnícka kvalita, preferovaná spoločnosťou Heineken
LG Triumph ³⁾	2017 CZ	PN	K, R, O, Z	+++	47	7	8	8, 4	7	6, 5	7, 6	v ČR najpestovanejšia šesťradová odroda, odolná proti poľehaniu, veľmi dobrý zdravotný stav, vysoké úrody potvrdené praxou
LG Zoro ³⁾	2019 CZ	SS	K, R, O, Z	+++	46	7	6, 5	7, 6	6, 2	7, 2	7	výborná úroda – najúrodnejšia šesťradová registrovaná odroda v ČR s rezistenciou proti viroзам (BYDV), veľmi dobrý zdravotný stav
Marysell ³⁾ NOVINKA	2020 SK, F	S	K, R, O, Z	+++	54	dobrá	6, 9	4, 5	6, 8	4	8, 5	veľmi skorá dvojradová odroda s možnosťou sladovníckeho využitia – kvalita ako Wintmalt, veľmi vysoká úroda a dobrá odolnosť proti poľehaniu
KWS Tenor ¹⁾	2011 SK	SS	K, R, Z	+++	50	veľmi dobrá	6, 92	6, 34	7, 7	5, 12	8, 35	veľmi vysoké úrody, veľmi dobrá odrodová schopnosť, vysoká výťažnosť predného zrna
Lester ¹⁴⁾	2010	SS	K, R, O, Z	+++	43	8	7	-	-	-	-	šesťradová odroda
Malwinta ⁷⁾	2005 EU	SS	K, R, O, Z, KR	+++	++(+)	5	6	6	7	5	5	sladovnícka kvalita – akceptuje Heineken, Tatranská sládovňa a Sládovňa Michalovce
Maxim ¹⁾	2009	SN	K, R, O,	+++	50	7	5	5	7	8	7	ozimný dvojradový krmný jačmeň, silné a elastické steblo, vyznačuje sa veľmi dobrým prezimovaním, výrazným odrodovaním a vysokou odolnosťou proti nepriaznivým vplyvom klimatických zmien, vzpriamený klas
Paradies ⁹⁾	EU	SS	K, R, O, Z	++	stredná	dobrá	stredná	dobrá	veľmi dobrá	stredná	veľmi dobrá	šesťradová krmna odroda s genetickou rezistenciou k žltej vírusovej zakrpatenosti jačmeňa; možný je skorý výsev aj pestovanie v lokalitách s vysokým výskytom prenášačov, vhodná aj na použitie v ekologickom poľnohospodárstve, veľmi vysoká úroda, výborná adaptabilita na rôzne podmienky
Picasso ³⁾ NOVINKA	2021 EU	S	K, R, O, Z	+++	47	veľmi dobrá	7	8	7	7	7	výborná úroda, veľmi skorá a odroda aj do suchších lokalít, veľmi dobrý zdravotný stav
Roko ¹⁾	2018	SN	K, R, O,	+++	46	8	8	8	7	8	7	šesťradový ozimný jačmeň, veľmi dobre odrodový, pevné a pružné steblo, mimoriadne adaptabilita a stabilita úrody
SU Eilen ⁷⁾	2017 CZ	VS	K, R, O, Z	+++	48	dobrá	dobrá	8	7	6	6	veľmi skorá odroda aj do suchších lokalít, disponuje veľmi vysokým úrodovým potenciálom
Suez ⁸⁾	EU 2018	SS	K, R, O	++++	52-54	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dvojraková odroda ozimného slad. jačmeňa, nadpriemerné kvalitatívne parametre zrna a sladu, najúrodnejšia v suchých oblastiach, v zozname Heineken SK, Lycos, vyžadovaný ako kontrola na ÚKSÚP-e pre výnimočné sladovnícke vlastnosti oz. jačmeňa

odroda	regisťácia [rok]	skorosť	rajonizácia	úroda zrna	HTS [g]	odolnosť proti vyzímaniu	odolnosť proti poľehaniu	odolnosť proti chorobám				poznámka
								múčnatka	hrdza jačmeňová	hneda škvrnitost	rychnosť škvrnitost	
SY Dakoota ¹⁵⁾	2019 EU	S - SS	K, R, O, Z, KR	+++	50	7, 5 - 8	7	7	7	6	6	šesťradový hybridný ozimný jačmeň kompenzačného typu s dobrým zdravotným stavom a vysokou objemovou hmotnosťou.
SU Hylona ⁷⁾	EU	SS	K, R, O	+++		6	4	7	4	7	1	hybridný plastický univerzálny šesťradový krmný jačmeň pre intenzívnu agrotechniku pestovania, vhodný aj na neskoršiu sejbu
SY Tepee ⁹⁾	EU	SS	K, R, O, Z	+++		dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	veľmi dobrá	dvojradowý špičkový sladovnícky jačmeň – Zelená listina Heineken, preferovaná odroda Heineken Sladovne Slovensko, kombinácia vysokej úrody, odolnosti k poľehaniu a dobrého zdravotného stavu, veľmi vysoký podiel predného zrna, výborne odnožuje, dobre regeneruje po zime
Wintmailt ⁴⁾	2011	SN	K, R, Z	+++	50	8	7, 5	7, 29	7, 29	5, 2	7, 64	veľmi dobrá sladovnícka kvalita, vykupovaná sladovními



Prehľad odrôd ozimnej raže pre rok 2022

odroda	registrácia [rok]	skorosť	rajonizácia	úroda zrna	HTS [6]	odolnosť proti vyzimovaniu	odolnosť proti poľňaniu	odolnosť proti chorobám					poznámka
								plseň snežná	múčnatka	hrdza trávová	hrdza trávová	hrdza ražná	
Amato⁶⁾	EÚ, 2005	SS	K, R, O, Z, KR	+++	35	++	++	++	+	+	+	5	všestramosť využita
Brasetto⁴⁾	EÚ	SS	K, R, O, Z	+++	37	8, 4	8	8, 1	8, 0	6, 3	5, 6	9	Pollen plus hybrid, vysoké úrody vo všetkých oblastiach, vysoká odolnosť k porastaniu, stabilná potravinárska kvalita
Dankowskie Agát¹⁴⁾	2005 PL	SS	KR, Z, R	+++	31	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	stredná	kvalitné zrna, vysoké úrody, do všetkých oblastí pestovania raže
Dankowskie Hadron¹⁴⁾	2020 PL	S	KR, Z, R	+++	39	veľmi dobrá	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	stredná	kvalitné zrna, vysoká HTZ, vhodná do všetkých oblastí pestovania raže
Dankowskie Opal⁴⁾	EÚ, PL	S	K, R, O, Z	+++	stredná	veľmi dobrá	dobrá	8, 1	7, 6	6, 5	7, 6	6, 8	skorá odroda populáčnej raže s vysokou a stabilnou úrodou zrna a vysokou mierou odnožovania, vhodná aj pre slabšie pôdy
Dukato⁸⁾	EU	SS	K, R, O, Z	+++	36	8	7	7	6	7	7	6	nepoliehava, úrodná, zdravá populáčna raž, plastická a vysokoferilná, pridáva sa aj do hybridov ako opeľovač
Elias⁹⁾	EU	S	K, O, KR, R	+++	stredná	dobrá	stredne dobrá	stredne dobrá	stredná	stredná	stredná	stredná	skorá robustná tolerantná odroda s výbornou odolnosťou ku kľančke purpurovej, vysoká a stabilná úroda aj v drsnnejších a vlhkých lokalitách
Inspector⁷⁾	EU	SS	K, R, O, Z	++	stredná	dobrá	dobrá	6	7	7	7	6	mimoriadne úrodná odroda populáčnej raže, vhodná aj pre využitie na senáž a siláž
KWS Binnetto⁶⁾	EU	N	K, R, Z, O	+++	stredná	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	dobrá	hybridná raž s Pollen Plus technológiou, plastická, vysoká úroda, výborná potravinárska kvalita
KWS Serafino⁴⁾	EU	SS	K, R, O, Z	+++	38	8	7	8	8	6	7	8	Pollen plus hybrid, vysoké úrody vo všetkých oblastiach, vysoké pádové číslo, stabilná potravinárska kvalita
KWS Propower¹⁾	EU	S	K, R, O, Z	+++	34	7	8	6	8	8	8	8	špeciálny hybrid na siláž pre bioplynky, vysoká úroda sušiny z hektára, zvyšuje výťažnosť bioplynu pri kombinácii s kukuričnou silážou, zber v mliečnej zrelosti
Palazzo⁴⁾	2012	SS-PN	Z, O, KR, R	+++	35	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	8	6	6, 6	5, 4	hybrid, Pollen plus technológia, nízka náchylnosť k námeli, výborná úroda, vhodná pre produkciu bioplynu
SU Arvid⁷⁾ NOVINKA		PN	K, R, O, Z, KR	+++	34	dobrá	dobrá	-	8	-	7	6	hybridná raž do suchých a teplých oblastí, hybrid do extrémnych oblastí
SU Forsetti⁸⁾	EÚ	SS-SN	K, R, O, Z, KR	+++	40	7, 5	6	6, 5	7	6	5	6	extra výkonný turbohybrid raže druhej generácie, vhodný aj pre neskoršie sejby, výborný zdravotný stav s kvalitou zrna pre pekárenské účely, pre bioplynové stanice vďaka nadpriemernej produkcii metánu
SU Mephisto⁷⁾	EÚ	SS-PN	K, Z, O, KR, R	+++	34	8	6	6	8	7	7	7	turbohybrid, nízka náchylnosť k námeli, stabilná, vysoká úroda
SU Nasri⁷⁾		SS	K, R, Z, O	+++	stredná	veľmi dobrá	dobrá	dobrá	9	7	6	7	kombinovaný hybrid s výbornou kvalitou siláže
SU Performer⁷⁾	EÚ	PN	K, R, O, Z, KR	+++	40	7, 5	6	6, 5	8, 1	6, 2	7, 5	7	extra výkonný turbohybrid



Prehľad odrôd ozimného tritikale pre rok 2022

odroda	regisťrácia [rok]	skorosť	rajonzácia	úroda zrna	HTS [g]	odolnosť proti vyzimovaniu	odolnosť proti poľehaniu	odolnosť proti chorobám					poznámka
								plseň snežná	múčnatka trávová	septoriózy v klase	hrdza rážná	komplex listových škvrnitostí	
Cappricia ⁹⁾	EU	SN	K, R, O, Z, KR	+++	stredná	výborná	dobrá	veľmi dobrá	dobrá	7	6	dobrá	dobrá odolnosť proti prerastaniu, odroda vhodná na pestovanie vo vlnkých lokalitách
Claudius ⁸⁾	2014	SS	K, R, O, Z	+++	48	6	6	7	6	7	6	7	výborne prezimujúca, zdravá, vysokoúrodná odroda, najlepší pomer kvantity a kvality úrody
Cosinus ⁴⁾	2011	SS	K, R, Z, KR	+++	42, 42	9	7,6	8,4	7,8	6,3	7,8	6,3	veľmi vysoká úroda vo všetkých VO, podiel predného zrna 97 percent
IS Flavius ¹²⁾	2010	S	K, R, Z	+++	49	7	8	7/8	8	7	8	7	veľmi vysoký úrodový potenciál
IS Titus ¹²⁾	2019	S	K, R, O	+++	47	8	7	7/8	8	7	8	7	Vysoká křmna hodnota zrna
Mareto ¹¹⁾	2014	SS	K, R, O, Z	+++	41	8	8,1	8,1	6,7	6,0	6,7	6,0	vysoká odolnosť k vyzimovaniu a poľehaniu, vysoký úrodový potenciál
Pingpong ¹¹⁾	2010	SS	K, O, Z	+++	50, 8	vysoká	8,6	8	8,2	6,3	8,2	6,3	vysoká odolnosť k vyzimovaniu a k poľehaniu, veľmi vysoké úrody, veľmi vysoká HTZ
Pletomax ¹¹⁾	2008	SS	K, R, O, Z	+++	45	vysoká	8,5	8	7,6	7	7,6	7	vysoká odolnosť k vyzimovaniu a k poľehaniu, veľmi vysoké úrody
PS Tecko ¹¹⁾	2012	SS	K, R, O, Z	+++	49	vysoká	8	7	8	7	8	7	veľmi vysoký úrodový potenciál
SU Agendus ⁷⁾	EU	SS	K, R, O, Z, KR	+++	48	6	7	5	8	7	8	7	stredne vysoká odroda, výborné úrody
Traperro ¹⁴⁾	EU	SS	K, R, O, Z	+++	45	vysoká	7	5	7	7	7	7	stredne vysoká odroda, zimuvzdorná, výborné úrody
Tribonus ⁸⁾	AT 2017	SS	K, R, Z, O	+++	42	-	výborná	2	-	4,5	-	4,5	trikrát naj: enormná úroda, odolnosť proti vyzimovaniu a odolnosť proti poľehaniu



LEMKEN SOLITAIR DT – sejba viacerých plodín naraz!

Na sezónu 2023 inovoval LEMKEN svoj úspešný sejací stroj s prihnojovaním COMPACT-SOLITAIR. Po novom SOLITAIR DT (disk trailed – diskový ťahaný) bude zvládať prihnojovať a siať zároveň dve plodiny. Tomuto sa prispôbil aj delený zásobník, ktorý bude po novom užší a dlhší. Vyrábať sa bude tento stroj v troch verziách, ako 4 m, 6 m a aj s 9 m záberom v sklopnom prevedení.

Veľkým benefitom novej verzie je aj možnosť kombinácie prídavných zariadení. Klient si môže navoliť napríklad aj predný pneumatikový valec, menej agresívne taniere (síce menšie premiešanie,



SOLITAIR DT (disk trailed – diskový ťahaný) bude po novom zvládať prihnojovať a siať zároveň dve plodiny.



ale zasa potreba menšieho ťahového výkonu), nové náradia za tanierovou sekciou a ďalšie zmeny

(ako aj gumový valec miesto pneumatikového, tiež aj plastové hroty zamedzujúce tvorbe hrbol-

čekov medzi pneumatikami, prípadne smykovú lištu a ďalšie).

Klasická Heliodorová sekcia



diskov, ktoré otvárajú pôdu sa v tomto novom stroji dá nahraďiť jednoduchými vlnitými diskami, ktoré nie sú tak agresívne nastavené voči smeru jazdy, takže dochádza k otváraniu pôdy len v minimálnom rozsahu.

Samozrejmosťou je IsoBus kompatibilita a výsevné ústrojenstvo s jednotlivými valčekmi pre každých 1,5 m záberu, takže možnosť sekčného vypínania siatia

zostala zachovaná. Celé výsevné ústrojenstvo je však nové, elektricky poháňané s lepším prístupom a po novom sa menia naraz celé výsevné valčky bez použitia náradia. Zásobník je v základe s objemom 4 400 l (pre dve osivá) v prípade prihnojovania (to môže byť robené aj bez prihnojovacích botiek len privedením hnojiva k sekcii diskov) je objem zásobníka 5 100 l.

Možnosti práce nového stroja SOLITAIR DT:

- iba osivo (jeden typ),
- hnojivo a osivo do jedného radu (single-shot),
- hnojivo samostatnými pätkami do radu medzi dva rady osiva (double-shot),
- výsev dvoch druhov osiva ako single (jedným radom botiek jedno osivo a druhým radom

druhé osivo – single/double-shot).

Nový SOLITAIR DT sa bude tak ako predchodca vyrábať s dvomi rozostupmi výsevných botiek (12,5 a 16,7 cm), výsevná lišta s dobre známymi OptiDiscami sa nezmenila a aj možnosti prítlaču zostávajú pôvodné – mechanický a hydraulický.

ALEŠ NOVÁK

ANJA AGROTECHNIK s. r. o.



Sejacia kombinácia SOLITAIR DT

EFEKTÍVNA ĽAHKÁ

Najvyššia možná efektívnosť pri maximálnej presnosti - podľa týchto požiadaviek bola nová Solitair DT konštruovaná. Výsledok z rúk konštruktérov v praxi presvedčil. Sejacia kombinácia, ktorá s ľahkosťou šetrí palivo.

Náš motor: **VÁŠ ÚSPECH**



Viac sa dozviete na:
lemken.com/de/solitair-dt

LEMKEN
The Agrovision Company

Vplyv hnojenia na produkciu pšenice letnej formy ozimnej

Pšenica letná forma ozimná (*Triticum aestivum* L.) si v rámci skladby pestovaných hustosiatych obilnín drží doposiaľ prvenstvo. Pre zachovanie jej produkčného potenciálu je dôležité zabezpečiť optimálne podmienky a zvládnuť technológiu pestovaniu, ktorú pšenica ozimná vyžaduje. Jedným z intenzifikačných faktorov, ktoré sa významne podieľajú na tvorbe a kvalite úrody je výživa a hnojenie, na ktoré pšenica reaguje značným prírastkom úrody. Vo všeobecnosti je potrebné spomenúť, že z hľadiska hnojenia rastlín je potrebné určiť dávku živín, ich pomer, formu použitého hnojiva a spôsob, či techniku hnojenia.

Jednou z príčin poklesu hektárových úrod je deficitná výživa a nedostatočné využívanie výsledkov teoretického a aplikovaného výskumu v praxi. Využívanie výsledkov chemického rozboru pôdy a rastlín za účelom určenia dávok hnojív predstavuje neodmysliteľnú súčasť riadenia v oblasti výživy a hnojenia rastlín. Bez informácií o stave parametrov pôdy relevantných k hnojeniu, resp. o výživnom stave plodiny, nemožno hovoriť o kvalifikovanom opatrení.

Dusík – limitujúci činiteľ úrody

Pre flexibilné zhodnotenie situácie v hospodárení so živinami je vhodným prostriedkom bilancia živín, ktorá je považovaná za indikátor udržateľného hospodárenia na pôde. V konkrétnych pestovateľských podmienkach musia byť živiny prijaté úrodou pestovaných plodín v rovnováhe so živinami dodanými do pôdy. Pšenica letná f. ozimná je plodina,



ktorej sa venuje relatívne najviac pozornosti pri hnojení a štúdiu podmienok výživy. Vo výžive ozimnej pšenice má osobitné postavenie dusík, ktorý je popri agroekologických faktoroch prostredia limitujúcim činiteľom úrody za predpokladu, že aj ostatné živiny sú optimalizované. Je však potrebné vedieť, aký odber živín pripadá pre jednu tonu zrna a zodpovedajúceho množstva slamy pšenice letnej f. ozimnej z pôdy.

V rámci hnojenia hospodárskymi hnojivami je dôležité zdôrazniť, že tak ako vo veľkovýrobných podmienkach nie je veľmi rozšírené používanie tohto druhu hnojív, pri ekologickom

poľnohospodárstve sú rozhodujúcim zdrojom živín. Využitie hospodárskych hnojív je dôležité aj pri vysokom podiele obilnín zaradených v osevnom postupe, kde pozitívne vplyva na úpravu pomeru C : N.

Od plánovanej úrody

Ako už bolo spomenuté, nielen dusík ale aj ostatné živiny musia byť harmonicky prijímané, preto fosfor, draslík horčík a síru je najvhodnejšie aplikovať pri podmietke a orbe. Aplikácie dávky sa odvíjajú od ich zásoby v pôde (čo opäť potvrdzuje fakt, ako veľmi je dôležitá agrochemická analýza pôdy) a výškou plánovanej úrody. V prípade nízkeho obsahu vodorozpustnej síry pod 20 mg.kg⁻¹ (tab. 2) je nevyhnutné vyhnojiť v dávke 30 – 40 kg síry vo forme superfosfátu alebo síranu draselného.

Výživa a hnojenie dusíkom

Hnojenie dusíkom je v porovnaní s ostatnými hnojivami produkčne najúčinnějšía, ale súčasne aj najproblémovějšía. Pri vysokých dávkach zvyšuje polievavosť

rastlín, znižuje kvalitu produkcie, akumuluje dusičnany a rastlinami nevyužitý dusík sa vyplavuje do vodných zdrojov. Relatívne dlhé vegetačné obdobie ozimnej pšenice a značná pohyblivosť minerálnych foriem dusíka v pôde, a s tým súvisiace možnosti strát dusíka, podnietili zaviesť systém delenej výživy pšenice dusíkom, ktorý sa považuje za regulátora úrodotočného procesu. V zmysle správnej farmárskej praxe jednorazová dávka dusíka nemá byť vyššia ako 60 kg na hektár. Prihnojenie dusíkom pozitívne ovplyvňuje rast produktívnych odnoží, počet zŕn v klase, hmotnosť tisíc zŕn, ale i zabezpečí najvyšší prírastok hmotnosti zrna na aplikovanú dávku dusíka. Pšenica je schopná využiť dusík z pôdy i z aplikovaného hnojiva na tvorbu úrody zrna počas celého obdobia vegetácie. Do začiatku steblovania prijme približne 41 percent dusíka, 18 percent dusíka do obdobia klasenia, ďalších 12 percent do kvitnutia a zostávajúcich 29 percent dusíka do zberu úrody. Pri hnojení dusíkom sa vychádza zo známej zásady, že dusikáté hnojivo sa má aplikovať vtedy, keď ho rastliny najviac potrebujú. Takýto prístup umožní skrátiť obdobie medzi aplikáciou hnojiva a jeho príjmom rastlinami na minimum, čo dovoľuje minimalizovať straty živín a zefektívniť ich využitie z hnojiva. V tomto smere vystupujú do popredia diagnostické metódy, ktoré získavajú

Tab.1: Obsah makroprvkov v hlavnom a vedľajšom produkte a odber živín jednou tonou zrna a príslušného množstva slamy pšenice letnej f. ozimnej (Kováčik, 2009)

živina	produkty a ich pomery [podiel zrna : slama = 1 : 0,9]				1t úrody a príslušnej slamy [kg]
	zrno [%]	slama [%]	zrno [kg]	slama [kg]	
N	1,92	0,58	19,2	5,2	24,4
P	0,39	0,10	3,9	0,9	4,8
K	0,40	1,40	4,0	12,6	16,6
Ca	0,06	0,40	0,6	3,6	4,2
Mg	0,12	0,14	1,2	1,3	2,5
S	0,16	0,24	1,6	2,2	3,8

Tab. 2: Kritériá hodnotenia obsahu živín v ornej pôde (Kováčik a Ryant, 2019)

živina	pôda	obsah [mg.kg ⁻¹]				
		nízky	vyhovujúci	dobrý	vysoký	veľmi vysoký
P	L	do 60	61 – 95	96 – 145	146 – 200	nad 200
	S	do 50	51 – 85	86 – 125	126 – 165	nad 165
	Ť	do 40	41 – 70	71 – 100	101 – 135	nad 135
K	L	do 90	91 – 150	151 – 230	231 – 350	nad 350
	S	do 130	131 – 200	201 – 300	301 – 400	nad 400
	Ť	do 170	171 – 260	261 – 370	371 – 500	nad 500
Mg	L	do 80	81 – 135	136 – 200	201 – 300	nad 300
	S	do 110	111 – 175	176 – 255	256 – 340	nad 340
	Ť	do 145	146 – 220	221 – 340	341 – 470	nad 470
Ca	L	do 1 000	1001 – 1800	1801 – 2800	2801 – 3700	> 3700
	S	do 1 100	1101 – 2000	2001 – 3300	3301 – 5400	> 5400
	Ť	do 1 700	1701 – 3000	3001 – 4200	4201 – 6600	> 6600

L – ľahká; S – stredná; Ť – ťažká pôda

informácie na rôznej úrovni o intenzite produkčného procesu a o prostredí, najmä z hľadiska obsahu mobilných zdrojov živín v pôde, ich príjmu a obsahu v nadzemnej hmote.

Pre správnu aplikáciu dusíka v rámci celej vegetačnej doby pšenice letnej f. ozimnej, je dôležité celkovú dávku rozdeliť do štyroch aplikačných krokov (jednorazovým zahnojením je možné znížiť využiteľnosť dusíka až na menej ako 40 percent). Ide o základné, regeneračné, produkčné a kvalitatívne hnojenie. Podstata sa odvíja od množstva anorganického dusíka v pôde, v neskorších fázach vegetačného obdobia od množstva dusíka v pôde aj v rastline. **Metodicky by hnojenie dusíkom malo vyzeráť nasledovne:**

1. Základné hnojenie dusíkom

Vykonáva sa na jeseň pred sejbou a to v prípade, ak je pšenica ozimná pestovaná, napr. po pšenici či inej obilnine, alebo ak má byť zasiata na pôde chudobnej na dusík. Tento typ hnojenia je však možné vynechať, pokiaľ vypočítaná dávka dusíka je nižšia ako 10 kg. Týmto malým deficitom dusíka je možné pozitívne podporiť rast pšenice pred zimou, kedy porast pevnejšie zakorení a je lepšie pripravený na prezimovanie. Je možné tak eliminovať riziko prerastenia porastu pred zimou na minimum.

Ak si pestovateľ nemôže vypočítať presnú dávku dusíkatého hnojenia k základnému hnojeniu, dobrým pomocníkom sú orientačne odporúčané dávky dusíka, čo však v konečnom dôsledku môže viesť k prehnojeniu, prípadne nedohnojeniu zakladaného porastu pšenice letnej f. ozimnej.

2. Regeneračné hnojenie dusíkom

Tento typ spolu s produkčným hnojením sú najvýznamnejšie a najdôležitejšie hnojenia, ktoré najviac ovplyvňujú výšku a kvalitu dosahovanej úrody. V žiadnom prípade nie je možné tieto dva typy hnojenia vynechať.

Regeneračné hnojenie je skoré jarné prihnojenie, ktoré sa uskutočňuje hneď ako to pôdna a poveternostné podmienky dovoľia. Dusíkaté hnojivo sa nesmie aplikovať na sneh (pokryvka vyššia ako 5 cm), na zmrznutú pôdu (hlbka premrznutia vyššia ako 8 cm) a na zamokrenú pôdu. V predjarnom a jarnom období dochádza k obnoveniu rastu koreňov, k asimilácii listového aparátu a k tvorbe odnoží, čo je zvlášť dôležité pri nízkom počte rastlín na jednotku plochy (m²). Regeneračným prihnojením sa má ozimnej pšenice poskytnúť dostatok dusíka až po produkčné prihnojenie. Dávka dusíka sa stanoví na základe obsahu Nan v pôde v hĺbke 0,3 metra. Odporúčané dávky k regeneračnému hnojeniu dusíkom sú uvedené v tab. 4.

Vhodným hnojivom je LAV 27, LAD 27 sa prednostne aplikuje na pôdach s nedostatkom horčíka. Hnojivo DASA 26/13 je cenné aj pre obsah síry, ktorá má priaznivý vplyv na obsah N-látok v zrne pšenice.

3. Produkčné hnojenie dusíkom

Produkčné prihnojenie dusíkom má rozhodujúci vplyv na výšku úrody zrna pšenice. Obmedzuje redukcii založených odnoží a podporuje tvorbu vznikajúcich častí základov klasu (kvietkov a kláskov). Aplikuje sa v dobe najintenzívnejšieho rastu, na začiatku steblovania. V poľnohospodárskej praxi má široké uplatnenie metóda, ktorá je založená na hodnotení stavu dusíkatého výživy na základe obsahu dusíka v nadzemnej fytohmote pšenice a hmotnosti sušiny sto rastlín. Metóda umožňuje priebežne hodnotiť stav dusíkatého výživy a výživy fosforom počas celého obdobia vegetácie, eliminuje zriedovací efekt, vyhovuje požiadavkám racionálnej aplikácii živín a zohľadňuje ekologické kritériá.

V podmienkach s nedostatčným úhrnom zrážok prihnojenie porastov pevnými hnojivami nie je účinné, pretože príjem živín koreňovou sústavou je značne obmedzený. Za týchto podmienok je efektívnosť aplikácie kvapalných hnojív nesporná. Pri foliárnej aplikácii kvapalných hnojív ako je DAM 390 alebo Fostim

8-24, treba mať na zreteli riziko možného spálenia porastu. Z uvedeného dôvodu je potrebné dodržiavať správny pracovný postup a podmienky aplikácie.

4. Kvalitatívne hnojenie dusíkom

Analýzy rastlín možno využiť aj pre stanovenie potreby kvalitatívneho prihnojenia dusíkom a fosforom vo fáze klasenia, pred kvitnutím, prípadne po odkvitnutí, ktorým sa ovplyvňuje HTZ a obsah bielkovín v zrne. Pri tomto type hnojenia sa málokedy zvýši úroda. V prípade jeho realizácie sa dusíkaté hnojivá zvyčajne aplikujú na začiatku klasenia. Použiteľné môžu byť pevné aj kvapalné hnojivá, no riziko použitia kvapalného hnojiva je stále rovnaké (možné spálenie porastu).

Je nesporné, že využívanie informácií o agrochemickom rozboře pôdy a rastlín vedie k optimalizácii a harmonickej výžive každej pestovanej plodiny. Keďže pšenica letná forma ozimná je z pohľadu výživy jednou z najnáročnejších plodín, tieto analýzy sú jedným z kľúčových aspektov, ktoré dokážu ovplyvniť výšku a kvalitu úrody.

Ing. A. ZAPLETALOVÁ, PhD.
Ústav agronomických vied,
FAPZ, SPU v Nitre
FOTO – ARCHÍV

Tab. 3: Odporúčané aplikačné dávky dusíka k základnému hnojeniu pšenice l. f. ozimnej (Fecenko et al., 1991)

obsah Nan [mg.kg ⁻¹]	hnojenie [kg.ha ⁻¹]
do 5	45
5,1 – 9,0	30
9,1 – 13,0	15
nad 13,1	0

Tab. 4: Odporúčané dávky N k regeneračnému hnojeniu pšenice l. f. ozimnej (Bizik, 1989)

obsah Nan [mg.kg ⁻¹]	hnojenie [kg.ha ⁻¹]
do 5	60
5,1 – 9,0	45
9,1 – 13,0	30
13,1 – 17,0	15
nad 17,1	0

Život pšenice z Istropol Solary

Pšenici letnej patrí prvenstvo v pestovaní. Preto, lebo nesklame za žiadnych okolností. Ako sa rodia nové odrody? Na čo sa sústrediť pri ich výbere?

Na tieto a mnoho ďalších otázok odpovedá odborník naslovovzatý, **riaditeľ Istropol Solary Gyula Zalabai**, ktorý pracuje na šľachtiteľskej stanici v Solaroch neďaleko Dunajskej Stredy od roku 1983. So svojim tímom zatiaľ vyšľachtil a zaregistroval 55 odrôd pšenice letnej a 13 odrôd pšenice tvrdej.

Na svojom konte máte úctyhodný počet odrôd pšenice. Ako dlho trvá, kým vznikne nová odroda?

„Vyšľachtenie odrody od kríženia až po registráciu trvá minimálne 10 – 12 rokov, ale v niektorých prípadoch, ako napr. pri práci s exotickými genetickými zdrojmi, to môže presiahnuť aj 20 rokov.“

Za novou odrodou sa teda ukrývajú dlhé roky práce. Ako dlho sa potom drží na trhu?

„V posledných rokoch má životnosť nových odrôd na trhu klesajúcu tendenciu. Už ani najúspešnejšie odrody sa nepestujú viac ako desať rokov. Je to výsledkom predovšetkým toho, že šľachtiteľské firmy na trh neustále uvádzajú odrody s lepšími pestovateľskými vlastnosťami.“

Je správne orientovať sa pri výbere odrôd výlučne na výšku úrody?

„Je celkom pochopiteľné, že v trhových podmienkach má pri výbere odrôd pestovateľmi najväčšiu váhu úrodový potenciál odrôd. Informácie o výkonnosti nových odrôd pochádzajú skoro výlučne len z pokusov založených v optimálnych podmienkach pri intenzívnej agrotechnike. Ale pšenica sa pestuje vo väčšine podnikov aj na slabších pôdach a po predplodinách, ktoré neskoro opúšťajú pole a neumožnia kvalitnú prípravu osivového lôžka, alebo zvyšujú riziko napadnutia

fuzariózami klasov. Pestovatelia by sa pri výbere odrôd do týchto pestovateľských podmienok mali riadiť výsledkami pokusov založených v menej priaznivých, stresových podmienkach. Mali by dať väčší priestor aj skorším odrodám, ktoré sa vyznačujú vyššou suchovzdornosťou.“

Ktoré ďalšie parametre, teda okrem zvyšovania úrod, sú v šľachtení významné?

„Vzhľadom na to, že genetický potenciál súčasných odrôd sa využíva v praxi len na 50 – 70 %, považoval by som za dôležitejšie klásť väčší dôraz na šľachtenie odrôd, ktoré budú vyžadovať nižšie vstupy pri ich pestovaní a budú lepšie tolerovať evidentné následky zmeny klímy.“

Nárast populácie znamená zvýšenú potrebu výroby potravín. Jednou z možností, ako dopestovať viac pšenice, je zvýšenie úrod. Majú ešte odrody priestor posúvať sa vpred a zvyšovať svoje výnosy?

„Výsledky šľachtenia pšenice za posledné roky sú dôkazom toho, že ešte stále máme rezervy vo zvyšovaní úrodového potenciálu nových odrôd a stále pritom nemusíme využívať metódy genetického inžinierstva.“

Hovoríte, že pestovatelia by mali dať väčší priestor aj skorším odrodám, ktoré sa vyznačujú vyššou suchovzdornosťou. Ktoré by ste im odporučili?

„Z našich odrôd majú najvyššiu plasticitu a najlepšie tolerujú neskoré termíny sejby odrody IS Laudis a IS Dimenzio. Obidve sú vhodné na sejbu po kukuriciach. Na pestovanie v suchých podmienkach odporúčame extra skoré, suchovzdorné odrody IS Spirellu a IS Agilis.“

Krok za krokom - ako sa rodí nová odroda

Stanovenie cieľa:
Na začiatku šľachtenia každej odrody pšenice je stanovenie šľachtiteľského cieľa, ktorý spravíva vychádza z požiadaviek pestovateľov, pekárova mlynárov na vlastnosti nových odrôd. Šľachtiteľ musí vedieť predvídať minimálne desať rokov, čo je minimálna doba vyšľachtenia novej odrody.

Voľba stratégie
V Istropol Solary používajú metódu kombináneho šľachtenia s následným hodnotením potomstiev (metóda pedigríe). Touto metódou sa vylúča gény nevhodné a spájajú sa gény vhodné. Metóda je pomerne finančne náročná a vyžaduje si skúsenosti.

Uvedenie odrody na trh
Vyšľachtenie odrody od kríženia až po registráciu trvá minimálne 10 – 12 rokov, ale v niektorých prípadoch, ako napr. pri práci s exotickým genetickým zdrojmi, to môže presiahnuť aj 20 rokov.

1. ROK

Generácia F1: 250 - 300 nových krížení
Vytvorenie genetickej variability krížením dvoch alebo viacerých rodičovských odrôd, ktoré majú odlišný genetický základ pre jednotlivé znaky a vlastnosti.

6. ROK

Generácia F6: 100 - 150 liníí
Testovanie v porovnávacích skúškach v 4 - 6 opakovaníach. Špeciálne pokusy s výsevom a termínom sejby.

Začiatok množenia najperspektívnejších liníí, pokračovanie udržavacieho šľachtenia.

- Stanovenie mrazovzdornosti v miradacej komore
- Fenologické pozorovania počas vegetácie
- Komplexné hodnotenie agronomických vlastností a rezistencie proti chorobám
- Po zbere vyhodnotenie úrodového potenciálu a úrodovej stability
- Stanovenie základných parametrov technologickej akosti po zbere
- Výber najlepších liníí do firemných predskúšok
- Komplexné hodnotenie technologickej akosti postupujúcich liníí v zimnom období

2. ROK

Generácia F2: 350 - 500 tisíc dopestovaných rastlín (nových genotypov)
F2 populácie sa vylievajú v riedkcom sponne, z každého kríženia 1000 - 2000 rastlín. Počas celej vegetácie sa hodnotia agronomické vlastnosti a odolnosť proti chorobám. Tie sa robia na úrovni štepáčich populácií a individuálnych rastlín. Z najlepších F2 populácií sa vyberajú klásky pre výsev F3 generácie.

7. - 8. ROK

Generácia F7 a F8: 10 - 15 liníí
Testovanie vo firemných predskúškach na viacerých lokalitách, pokusy s výsevom a termínom sejby. Množenie liníí na výmere 300 - 1000m². V tejto etape sa hodnotí mrazovzdornosť v miradacej komore, robia sa fenologické pozorovania počas vegetácie, a nesmie chýbať ani komplexné hodnotenie agronomických vlastností a rezistencie. Hodnotenie úrodového potenciálu a úrodovej stability. Komplexné hodnotenie technologickej akosti.

3. A 4. ROK

Generácia F3 a F4: 40 - 50 tisíc klasových potomstiev
Počas vegetácie sa hodnotia agronomické vlastnosti a rezistencia na úrovni klasových nádkov. Výber najlepších klasových nádkov pre založenie F5 generácie.

9. - 10. ROK

Výber najlepších liníí
Výber najlepších liníí do 2. roku firemných predskúšok alebo priamo do SOČ.

5. ROK

Generácia F5: 1000 - 1200 liníí
Tu prebieha testovanie v porovnávacích skúškach bez opakovania v normálnom sponne. Podrobné hodnotenie agronomických vlastností a rezistencie. Kombinovaný zber najlepších liníí. Hodnotenie úrodového potenciálu. Stanovenie základných parametrov technologickej akosti po zbere. Výber najlepších liníí pre výsev v F6 generácii. Podrobná analýza technologickej akosti postupujúcich liníí v zimnom období.

Aké odrody odporúčate pestovateľom, ktorí chcú na jednej strane dosahovať dobré úrody, no na strane druhej nechcú veľmi investovať do vstupov, pretože vynakladanie vysokých nákladov je pre nich nerentabilné?

„Z odrôd, ktoré aj pri strednej intenzite pestovania dosahujú stabilné úrody s vysokou potravinárskou akosťou, treba spomenúť novšie odrody IS CARRIER a IS DIMENZIO a stálicu na Slovenskom trhu IS Laudis. Určite zaujme aj absolútna novinka a nasledovateľ veľmi populárnej odrody IS Gordius a to odroda IS BELLEVUE. Je to skorá, vysokolepková osinatá odroda s vysokou potravinárskou akosťou E (7 – 8) vyšľachtená z križenia IS Gordius x Bohemia. **Vyznačuje sa vysokou zimovzdornosťou, v porovnaní s Bohemiou má vyššiu odnožovaciu schopnosť, vyšší počet produk-**

tívnych odnoží a nižšie steblo o 10 cm.“

A z opačnej strany. Aké sú vaše súčasné špičky, ktoré odporúčate pestovateľom pri veľmi intenzívnom pestovaní so snahou dosiahnuť čo najvyššie úrody?

„Z našej ponuky odrôd by som vyzdvihol osinatú krmnu odrodu IS Conditor a novú bezosinatú odrodu IS Rubicon s akosťou B, ktorých potenciál úrodnosti v intenzívnych podmienkach presahuje 12 t/ha. Odroda IS Dimenzio s potravinárskou akosťou E taktiež veľmi dobre reaguje na zvýšenú intenzitu pestovania a dosahuje špičkové úrody pri zachovaní obsahu bielkovín nad 14 %.“

Nemôžeme opomenúť ani pestovanie tvrdej pšenice, ktorá má v rámci Európy stúpajúci trend a aj dopyt po cestovinách celosvetovo rastie. Istropol Solary priniesie na jeseň 2022 pre pestovateľov

úplne novoregistrovanú odrodu na Slovensku IS BELLADUR. Je to stredne skorá odroda ozimnej tvrdej pšenice s vysokou cestovinárskou akosťou, s vysokou zimovzdornosťou a dobrou odnožovacou schopnosťou. V porovnaní s odrodou IS Karmadur, ktorá je veľmi obľúbená medzi pestovateľmi aj spracovateľmi, má vyššiu odolnosť proti múčnatke trávovej, hrdzi pšenicevej a listovým škvrnitostiam. Jej cennou vlastnosťou je aj vyššia odolnosť proti klasovým fuzariózam. Táto odroda by sa mohla stať do budúcnosti nosnou odrodou v pestovaní tvrdých pšeníc.

V Solaroch venujete patríčnú pozornosť aj funkčným potravinám. Prezradíte nám viac? O čo ide?

„V našej spoločnosti už dlho pracujeme na tvorbe odrôd pšenice vhodných na výrobu funkčných potravín. Sú to také, ktoré prospeievajú ľudskému zdraviu. Tieto

odrody by mali obsahovať zložky, ako napr. karotenoidy, antokyány či antioxidanty, ktoré majú pozitívny vplyv na zachovanie zdravia človeka. Nami vyšľachtené odrody BonaDea a BonaVita, ale aj novopovolená odroda špaldy IS Spirion, sú prvými výsledkami tohto snaženia. Tieto odrody sa vyznačujú vysokým obsahom žltých pigmentov (karotenoidov) v múke.“

Ako budú môcť výrobky z týchto odrôd pôsobiť naše zdravie?

„Karotenoidy sú silné antioxidanty a zohrávajú dôležitú úlohu v prevencii vzniku nádorových a cievnych chorôb. Odrody so žltou farbou múky sú vhodné na výrobu špeciálnych pekárenských výrobkov s vysokou výživnou a dietetickou hodnotou, ako aj na výrobu cestovín.“

Celý rozhovor môžete nájsť na www.osivo.sk/magazin.

Zdroj: www.osivo.sk/magazin



Spoliehame na slovenské odrody

IS Bellevue

IS Carrier

IS Belladur

Novinky pre jeseň 2022

Rozmanitosť vytvára budúcnosť – portfólio ozimných pšeníc Rapool Slovakia

Žatevné práce na väčšine Slovenska pomaly končia. Pozornosť väčšiny z vás sa upriamuje na prípravu pôdy pre výsev jesenných plodín a popri tom zvažujete výber vhodných odrôd/hybridov ozimných pšeníc. V tejto súvislosti treba upozorniť na kvalitu osivového materiálu a voľbu certifikovaného osiva, ktoré je jedným z prvých krokov vedúcich k úspešnej žatve. Tak ako po iné roky, tak aj tento, Vám prináša spoločnosť Rapool Slovakia, tradičné, overené, ale tiež nové a perspektívne odrody a hybridy ozimných pšeníc pochádzajúcich zo združenia šľachtiteľov Saaten-Union.

Ako jediná spoločnosť na trhu prinášame pestovateľom možnosť využiť heterózný efekt s obľubou uplatňovaný v pestovateľských technológiách kukuríc, slnečnic či repiek. Vysoká ekologická stabilita, mohutný a hlboký koreňový systém v kombinácii s veľkou listovou plochou umožňujú hybridným pšeniciam efektívnejšie využívanie dostupných zdrojov vody a živín, čo v kombinácii v výbornom zdravotnom stave poskytuje pestovateľom efektívnejšie využívanie vstupov. K úspešne zavedeným hybridom **HYDROCK (A)**, **HYXPERIA (A)**, **HYVENTO (E/A)**, **HYMALAYA (A)** či **HYKING (C)**, prinášame tento rok po prvýkrát v histórii ostinatú hybridnú pšenicu **SU HYCARDI (B)** – patrí medzi potravinárske pšenice, stredne vysokého vzrastu, mimoriadnou odnožovacou schopnosťou, veľkým a produktívnym klasom a výborným zdravotným stavom.

Jednotkou medzi líniovými odrodami je **GENIUS (E)**, aj tento rok je najmnoženejšou odrodou ozimnej pšenice na našom trhu, čo svedčí o jej mimoriadnej obľube medzi pestovateľmi. Nie je sa čomu čudovať, jedinečná kombinácia vysokej kvality a kvantity



SU Hycardi.

produkcie, výborná adaptabilita na rôzne pôdne a klimatické podmienky, široké sejbové okno a tolerancia na rôzne predplodiny to je bezkonkurenčná kombinácia vlastností, ktoré oceňujú pestovatelia na celom území Slovenska.

K praxou overeným odrodám patrí aj **ATHLON (E)** – skorá odroda s „E“ potravinárskou kvalitou. Athlon dozrieva približne o 5 – 6 dní pred Geniusom a preto je zaujímavou voľbou z hľadiska rozloženia žatevných prác, ale aj pre južné okresy s ľahšími pôdami a skorým nástupom vysokých teplôt, v ktorých svojou skorosťou dokáže uniknúť zahoreniu zrna. Jeho silnou stránkou je taktiež široké sejbové okno, pričom nemá vyhradené nároky na predplodinu. Ďalšou elitnou potravinárskou odrodou, ktorej osivo máme pre pestovateľov pripravené je **PONTICUS (E)** – stredne skorá až stredne neskorá odroda s výbornými úrodovými a tiež kvalitatívnymi parametrami. Rastliny majú výborný zdravotný stav ako listov tak klasu, sú nižšieho vzrastu s výbornou odolnosťou voči poliehaniu. Prísny kritériám zaradenia nových odrôd do portfólia bolo podrobené aj **EXPO (E+)**, jeho silnou stránkou je práve dosahovanie vysokých kvalitatívnych parametrov, najmä dusíkatých látok a lepku! Pre pestovateľov v lokalitách so silným tlakom divjej zveri máme rokmi overenú odrodu **CH COMBIN (E)** – skorosť tejto odrody ocenia pestovatelia v suchých a teplých

oblastiach, ale tiež pestovatelia repky. Ostinatý klas znižuje škody požerom v období po vyklase, v kombinácii s nízkym vzrastom neposkytuje divjej zveri úkryt, a preto je ideálnou voľbou do týchto oblastí.

Do intenzívnych podmienok máme v ponuke odrodu **CHIRON (E/A)** vysoko úrodnú potravinársku odrodu, ktorá úrodami cez 9 t/ha potvrdzuje výnimočný úrodový potenciál. Úspešný štart má za sebou odroda **SU AVEN-TINUS (A)**, odroda so zabudovaným génom PCH1 rezistencie voči steblolamu, ktorá je výbornou alternatívou pre pestovanie v osevnom postupe pšenica po pšenici.

Momentálne jednou z najúrodnejších potravinárskych odrôd pšenice na našom trhu je **ATTRAKTION (A)**. Táto stredne skorá odroda s výborným zdravotným stavom, najmä vďaka odolnosti voči múčnatke a hrdziam, dosahuje excelentné úrody. Dôkazom sú výsledky nielen v pokusoch (v roku 2021 dosiahla v Marcelovej 105 %, v Nevericiach 120 % a v Trnenci nad Váhom 101 % na priemer pokusu), ale tiež na pestovateľských plochách, v PD „POKROK“ Tekovské Lužany (LV) bol najúrodnejšou odrodou s priemernou úrodou z 30 ha 9,91 t/ha! Odrode **CENTURION (A)** sa podaril priam husársky kúsok, kedy v prvom roku po uvedení na trh s dosiahnutou priemernou úrodou z 30 ha množiteľskej plochy 9,55 t/ha na PD Piešťany sa umiestnila na prvom mieste v ankete NAJ pestovatelia pšenice! Ide o odrodu ktorá je vďaka výbornému zdravotnému stavu v ČR a SR odrodou odporúčanou do ekologického poľnohospodárstva.

Úspešné uvedenie na trh zvládli aj novinky v segmente krmných pšeníc. **SU ASTRAGON (C)** ako

zástupca veľmi skorých odrôd disponuje ostinatým klasom a nízkym vzrastom s veľmi dobrou odolnosťou poliehaniu. Zároveň kombinácia ostinatého klasu s nízkym vzrastom zvyšuje ochranu porastu proti škodám spôsobeným divou zverou. O výbornom úrodovom nastavení hovoria aj minuloročné výsledky z množiteľskej plochy v Rimavskej Sobote 8,26 t/ha, ale tiež výsledok odrodového pokusu v Hornej Strede, kde bol **SU Astragon** najúrodnejšou krmnou odrodou. **JOHNSON (C)** patrí medzi stredne neskoré odrody, už vizuálne hodnotenie porastu je veľmi pozitívne – mimoriadne produktívny klas na krátkom steblo. Za zmienku stojí aj výborný zdravotný stav listov a tiež stonky. Johnson je však v prvom rade o vysokých úrodách, ktoré dosahuje od svojho uvedenia na trh. V odrodových pokusoch v roku 2020 na PD Komoča (NZ) bol s úrodou 7,93 t/ha najúrodnejšou krmnou odrodou v pokuse a v PD Neverice (ZM) s úrodou 11,57 t/ha taktiež zvíťazil. Výborné výsledky potvrdil aj v pokusoch v roku 2021, kedy bol najúrodnejšou odrodou v pokuse na AGROCOOP Klátova Nová Ves (PE) s úrodou 8,54 t/ha, zároveň na množiteľskej ploche 30 ha v Dolných Salibách (GA) dosiahol priemernú úrodu 10,4 t/ha!

Špeciálnou kategóriou odrôd pšeníc je **ZOLLERNSELZ** – ide o odrodu špaldovej pšenice z kategórie stredne neskorých odrôd s výbornými pekárskymi vlastnosťami. Vzrastom je najnižšou odrodou špaldovej pšenice na trhu, čo zabezpečuje minimálne poliehanie. V kombinácii s výborným zdravotným stavom je ideálnou odrodou do ekologického poľnohospodárstva.

Ing. MARTIN MÁTYÁS, PhD.
produktový manažer
Rapool Slovakia

POĎTE S NAMI

Najpestovanejšia pšenica aj v roku 2021

NAJ
PESTOVANEJŠIA
PŠENICA

2015 2016
2017

GENIUS



NAJ
PESTOVANEJŠIA
PŠENICA

2018 2019
2020

HYBRIDNÉ OBI LNINY

SU Hycardi
SU Performer
SU Hylona

Hy SEED

TOP PONUKA REPKY OZIMNEJ

TEMPTATION^H
&
TEMPO^H
DUPLO^H
BATIS^H

**SAATEN
UNION**
Züchtung ist Zukunft

rapool
Der Raps



SUVERÉNNÉ ODRODY LG



LG Keramik



- veľmi vysoká úroda zrna vo všetkých oblastiach
- plastická stredne skorá odroda, vhodná aj do teplých a prísuškových oblastí
- veľmi dobrá potravinárska kvalita A

Alcantara

SUPERNOVINKA

SKORÁ



- veľmi úrodná a veľmi skorá osinatá odroda
- tolerantná na klimatický stres a sucho
- nižšie rastliny s veľmi dobrou odolnosťou proti poliehaniu
- veľké zrna s vysokou HTZ a kvalitou A/B

Airbus

SKORÁ



- veľmi skorá osinatá odroda s kvalitou E
- výborná úroda vo všetkých oblastiach
- vysoká odolnosť voči klasovým fuzariózam, hrdze pšeničnej a plevovej

LG Absalon



- skorá úrodná a zdravá odroda vhodná do všetkých oblastí, vrátane teplejších a suchších
- rezistencia voči pravému steblolamu - gén Pch1
- kvalita A s veľmi vysokou OH

LG Mondial

SUPERNOVINKA



- špičková a stabilná úroda vo všetkých oblastiach
- vynikajúci zdravotný stav listov aj klasu
- nepoliehavá odroda s veľmi dobrou zimuvzdornosťou
- vysoké ČP, vysoká OH a vysoká HTZ

Crossway

NOVINKA



- špičková úroda v pokusoch ÚKSÚP, ÚKZÚZ aj v praxi
- pekárská kvalita A, vhodná do všetkých oblastí
- rezistencia proti larvám plodomorky plevovej (gén Sm1)

Šľachtíme Váš úspech

Limagrain Česká republika, s.r.o., 07/2022
www.lgseeds.cz

Limagrain