



obilniny 2020

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ



AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

seznam doporučených odrůd ↙

pšenice ozimá, pšenice jarní, ječmen jarní, ječmen ozimý,
tritikale ozimé, oves setý

přehled odrůd ↙

tritikale jarní, žito ozimé, oves nahý

obilniny

2020



**ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ
A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ**
Národní odrůdový úřad



AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

Agrární komora České republiky



seznam doporučených odrůd ↙

pšenice ozimá, pšenice jarní, ječmen jarní, ječmen ozimý,
tritikale ozimé, oves setý

přehled odrůd ↙

tritikale jarní, žito ozimé, oves nahý

PODĚKOVÁNÍ

Publikace byla projednána a schválena odbornými komisemi pro doporučování odrůd.

Členové Komise pro doporučování odrůd pšenice:

Prof. Ing. Jan Křen, CSc.	Ing. Pavel Amler
Ing. Vladimíra Horáková	Dr. Ing. Pavel Horčíčka
Doc. Ing. Marie Hrušková, CSc.	Ing. Jana Chrpová, CSc.
Ing. Karel Klaška	Ing. Jaroslav Kopista
Ing. Petr Laml	Ing. Rudolf Malaska
Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Petr Saro
Ing. Antonín Tomšíček	Ing. Libor Zahálka
Ing. Jan Záhorka	

Členové Komise pro doporučování odrůd ječmene:

Ing. Vratislav Psota, CSc.	Ing. Jan Záhorka
Ing. Olga Dvořáčková	Doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.
Ing. Natálie Březinová Belcredi, Ph.D.	RNDr. Karel Kosař, CSc.
Ing. Alena Bezdíčková	Ing. Radomír Běhal
Ing. Katarína Čapková	Ing. Jan Hlaváček
Ing. Milan Nečas	Ing. Ladislav Menšík
Ing. Petr Kofroň	Mgr. Roman Novotný
Vladimír Kratochvíl	Doc. MVDr. Vladimír Pažout, CSc.
Ing. Richard Paulů	Ing. Petr Svačina
Mgr. Ing. Eva Mrkvicová, Ph.D.	Ing. Josef Zimola
Ing. Lenka Stemberková	Ing. Vratislav Šantrůček

Členové Komise pro doporučování odrůd žita ozimého, tritikale ozimého a ova setého:

Ing. Zdeněk Nesvadba, Ph.D.	Ing. Vladimíra Horáková
Ing. Michaela Kadlíková	Ing. Kateřinu Pazderů, Ph.D.
Ing. Vratislav Šantrůček	Ing. Jan Záhorka

Národní odrůdový úřad děkuje za odbornou a technickou spolupráci při tvorbě této publikace následujícím pracovištím:

Česká zemědělská univerzita v Praze	Mendelova univerzita
Limagrain Central Europe Cereals. s.r.o.	RAGT Czech s.r.o.
SELGEN, a.s.	Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

© Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský se sídlem v Brně, Národní odrůdový úřad, Brno 2020.

Tato publikace nesmí být přetiskována vcelku nebo po částech, uchovávána v médiích, přenášena nebo uváděna do oběhu pomocí elektronických, mechanických, fotografických či jiných prostředků bez povolení ÚKZÚZ.

ISBN 978-80-7401-187-0

▾ OBSAH

ÚVOD	5
JAK PRACOVAT S PUBLIKACÍ	6
SLEDOVANÉ ZNAKY A VLASTNOSTI	7
Výnos	7
Odolnost proti chorobám	7
Zimovzdornost	8
Jakost	9
Další významné hospodářské znaky	9
DOPORUČOVÁNÍ ODRŮD	10
OCHRANA PRÁV K ODRŮDÁM	12
CHARAKTERISTIKY ZKUŠEBNÍCH STANIC	13
PRŮBĚH POČASÍ VE SLEDOVANÝCH ROČNÍCÍCH	16
SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD	
PŠENICE OZIMÁ	20
Potravinářská jakost	21
Sklizňové plochy a výnosy 1991-2019	22
Charakteristika sklizňového ročníku 2019	23
• Výnos zrna v ošetřené variantě v roce 2019	25
• Hmotnost tisíce zrn v roce 2019 – ošetřená varianta	27
• Obsah dusíkatých látek v sušině v roce 2019 – ošetřená varianta	29
• Objemová hmotnost v roce 2019 – ošetřená varianta	31
• Žlutá a hnědá rzivost pšenice, černá rzivost trav (rez plevová, rez travní) v roce 2019	33
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	40
Diagram odolnosti odrůd	48
Číslo poklesu 2016–2019	49
Objemová hmotnost 2016–2019	50
Obsah dusíkatých látek v sušině 2016–2019	51
Zeleného test 2016–2019	52
Vztah mezi výnosem zrna a obsahem dusíkatých látek v sušině zrna 2016–2019	53
Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů)	56
Ranost	60
Výnosotvorné prvky pšenice ozimé	61
Popisy odrůd	62
Nově registrované odrůdy	74
Množitelské plochy	79
PŠENICE JARNÍ	80
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	81
Diagram odolnosti odrůd	83
Číslo poklesu 2016–2019	84
Objemová hmotnost 2016–2019	84
Obsah dusíkatých látek v sušině 2016–2019	85
Zeleného test 2016–2019	85
Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů)	86
Popisy odrůd	87
Množitelské plochy	91
JEČMEN JARNÍ	93
Charakteristika sklizňového ročníku 2019	95
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	96

Diagram odolnosti odrůd	106
Pivovarské testy sladovnických odrůd ječmene	107
Popisy odrůd	108
Nově registrované odrůdy	117
Množitelské plochy	120
Předpokládaný nákup ječmene ze sklizně 2020	123
JEČMEN OZIMÝ	124
Charakteristika sklizňového ročníku 2019	125
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	126
Diagram odolnosti odrůd	129
Popisy odrůd	130
Množitelské plochy	138
TRITIKALE OZIMÉ	141
Diagram odolnosti odrůd	142
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	142
Popisy odrůd	144
Množitelské plochy	146
OVES SETÝ	148
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	149
Diagram odolnosti odrůd	151
Popisy odrůd	152
Množitelské plochy	156
PŘEHLED ODRŮD	
TRITIKALE JARNÍ	160
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	160
Popisy odrůd	162
Množitelské plochy	163
ŽITO OZIMÉ	164
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	165
Diagram odolnosti odrůd	167
Popisy odrůd	168
Množitelské plochy	171
OVES NAHÝ	173
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	173
Diagram odolnosti odrůd	175
Popisy odrůd	176
Množitelské plochy	178
SLOVNÍK	179
SEZNAM REGISTROVANÝCH ODRŮD	188
ADRESÁŘ FIREM	205

↳ ÚVOD

Předkládáme vám nové vydání publikace o vlastnostech odrůd obilnin, která má dvě části.

První část obsahuje „Seznamy doporučených odrůd“, kterými se naplňuje ustanovení § 38 zákona č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby). Seznam doporučených odrůd obsahuje charakteristiku jednotlivých odrůd a navíc přináší kvalitativně novou informaci – doporučení.

Druhou část publikace tvoří „Přehledy odrůd“, které obsahují pouze hodnocení významných vlastností odrůd a popisy odrůd bez doporučení.

Údaje použité pro vydání této publikace vycházejí z výsledků vedených ve víceleté řadě. Poslední zahrnutý sklizňový ročník je 2019.

V čem se Seznam doporučených odrůd liší od obdobných přehledů odrůd:

- **široká síť pokusných míst** – pokusy jsou každoročně zakládány na 15 lokalitách ÚKZÚZ a 17 lokalitách spolupracujících privátních subjektů,
- **odborné zakládání a metodické vedení pokusů** – odrůdy se vysévají ve 3 (2) opakováních, během vegetace je průběžně hodnocen stav porostů a kvalita ošetření a poškozené pokusy jsou z hodnocení vyloučeny,
- **víceleté hodnocení (minimum 3 roky)** – umožňuje vyhodnotit ročníkovou stabilitu výnosu a dalších důležitých kvalitativních a agronomických vlastností,
- **přímé srovnání odrůd v jednom pokusu** – eliminuje se vliv předplodiny, hnojení, ošetřování a abiotických stresových faktorů,
- **jednotná a srozumitelná stupnice pro hodnocení vlastností všech zkoušených odrůd, objektivnost a nezávislost výsledků.**

↘ JAK PRACOVAT S PUBLIKACÍ

Tato publikace má sloužit pěstitelům, zpracovatelům, množitelům a celé odborné veřejnosti jako vodítko v široké nabídce odrůd. Informace uváděné v publikaci vycházejí z víceletého ověřování osvědčených i nových perspektivních odrůd v široké síti pokusných míst v České republice a představují takto poměrně přesné a objektivní odhady jejich vlastností. Termínem odhady chceme zdůraznit, že na konkrétní lokalitě může dojít k mírné odchylce od námi uváděných vlastností. Aktuální stav odrůdy je vždy výslednicí vztahu genetického základu odrůdy a prostředí, které ovlivňuje projev jednotlivých znaků. U nových odrůd, které jsou zkoušeny menší počet let, je riziko přesného odhadu větší.

V předkládané publikaci najdou zájemci informaci o výnosovém potenciálu jednotlivých odrůd, o jejich zdravotním stavu, odolnosti proti poléhání a dalších hospodářských znacích a rovněž informaci o technologické jakosti. U každé odrůdy je také stručný popis s uvedením jejích předností či nedostatků (rizik).

Pěstitelé by měli upřednostňovat doporučené odrůdy, pokud nemají důkazy či zkušenosti, že jiná odrůda je pro jejich konkrétní stanovištní a pěstební podmínky vhodnější.

Od roku 2017 jsou v publikaci použity aktuální názvy chorob vydané Českou akademií zemědělských věd v roce 2012 (Václav KŮDELA, František KOCOUREK, Martin BÁRNET a kol., České a anglické názvy chorob a škůdců rostlin / Czech and English names of plant diseases and pests, 1. vydání, Praha, Česká akademie zemědělských věd, Odbor rostlinolékařství, Profi Press, 2012).

↘ SLEDOVANÉ ZNAKY A VLASTNOSTI

1. VÝNOS

Výnos zrna a jeho jakost mají při volbě odrůdy zásadní význam. Ostatní hospodářské vlastnosti, zejména odolnost proti poléhání a odolnost proti napadení chorobami, mohou významně ovlivnit stabilitu výnosu a ekonomiku pěstování. Pšenice ozimá, pšenice jarní, ječmen jarní, ječmen ozimý, žito ozimé a tritikale ozimé jsou hodnoceny v neošetřené a ošetřené variantě pěstování.

2. ODOLNOST PROTI CHOROBÁM

Choroby snižují výnos i kvalitu produkce. Ochrana proti nim spočívá v pěstování odolných odrůd, uplatnění vhodných pěstebních opatření a aplikaci fungicidů. Výše ztrát zapříčiněných chorobami závisí na pěstované odrůdě, na příslušné chorobě a složení populace patogena, na době a intenzitě napadení. Rozvoj chorob je ovlivněn průběhem počasí a pěstební technologií.

Pěstování odolných odrůd je nejlevnější způsob omezení škodlivosti chorob a je také významným požadavkem v rámci systému ekologického zemědělství. Ke snížení rizika rychlého překonání odolnosti je nezbytné pěstovat více odolných odrůd (s různým typem odolnosti). Čím pestřejší je skladba pěstovaných odrůd, tím menší je také riziko šíření chorob. Účinnost odolnosti se v podmínkách monokultur pěstovaných na velkých plochách často snižuje. Příčinou je adaptace choroby. Proto je třeba sledovat aktuální informace o zdravotním stavu odrůd, a to zejména u odrůd určených pro technologické zpracování.

Při zvýšeném ohrožení porostu chorobou je vhodné aplikovat fungicidy. Tento způsob ochrany je drahý a skrývá v sobě určitá rizika. Reakce odrůd na ošetření fungicidy závisí na odolnosti či toleranci odrůdy k chorobě, na účinnosti zvoleného přípravku, případně i na jeho vedlejších účincích na danou odrůdu.

Odolnost odrůd uvedená v tabulkách jednotlivých plodin je hodnocena devítibodovou stupnicí. Pro hodnocení úrovně odolnosti odrůd byly použity pouze sledování z pokusů, ve kterých se choroba vyskytla s dostatečnou intenzitou.

Hodnocení odolnosti odrůd:

- Odrůdy hodnocené stupni **9-8** jsou **odolné**, choroba je nenapadá, nebo je napadení minimální, ke ztrátám na výnosu ani ke snížení kvality nedochází.
- Odrůdy hodnocené stupni **7-6** jsou **středně odolné**, choroba se na nich může projevit a zapříčinit menší ztráty, ošetření fungicidy se však (zvláště u odrůd s bodovým hodnocením 7) zpravidla nevyplácí.
- Odrůdy hodnocené stupni **5-4** jsou **méně odolné**, choroba může vyvolat výrazné ztráty, výskyt choroby na těchto odrůdách musí být sledován, potřeba ošetření fungicidy je častá.

- Odrůdy hodnocené stupni **3-1** jsou **náchylné**, obvyklou nutností při jejich pěstování je včasné, někdy i opakované ošetření fungicidy; na lokalitách s častým výskytem dané choroby by měly být zváženy důvody pro jejich pěstování.

Jelikož bodové hodnocení odolnosti vychází z pokusů se silným výskytem patogena, je třeba chápat uváděné bodové hodnocení odrůd jako limitní – bude dosaženo pouze v případě velmi silného výskytu choroby.

3. ZIMOVZDORNOST

Zimovzdornost – schopnost odrůdy vyrovnat se se stresovými faktory v průběhu zimy, regenerovat a úspěšně pokračovat v růstu v jarním období – je důležitou stránkou stability výnosu. Protože se Česká republika nachází v místě střídání přímořského a kontinentálního klimatu, dochází k poškození porostů vlivem nepříznivých podmínek v průběhu zimy nepravidelně a tento faktor je třeba při výběru odrůdy řádně zohlednit. Příčiny vyzimování lze dělit na abiotické a biotické – způsobené patogenními organismy.

Abiotické stresy:

Přímý mraz (holomrazy) – při vystavení rostlin holomrazům se tvoří v pletivech led a může dojít k jejich nevratnému poškození. Aktuální úroveň odolnosti rostlin závisí na stupni otužení, jejich vývojovém stadiu, vlhkosti půdy (sucho, přemokření), rychlosti poklesu teplot a dalších podmínkách prostředí. Důležitou roli v ochraně rostlin hrají agrotechnické zásahy - termín setí, hloubka setí, výživa, aplikace morforegulatorů atd. Ztráty vlivem holomrazů se dají významně snížit volbou vhodné odrůdy. Především u ozimé pšenice je rozpětí mrazuvzdornosti odrůd velmi široké. I minimální sněhová pokrývka 2–5 cm výrazně tepelně izoluje a rostliny před účinky mrazů chrání. Výsledky ze sklizňových ročníků 2002/2003 a 2011/2012 ukazují, že k vyzimování působením holomrazů dochází především v nižších polohách pod 400 m n.m. s nepravidelnou sněhovou pokrývkou, což charakterizuje především severní a střední Moravu, část západních Čech, Žatecko a Polabskou nížinu.

Střídání teplot – při výrazném kolísání teplot a střídavém zamrznání a rozmrznání půdy dochází k vytahování rostlin, přetrhání kořenů a poškození nadzemních částí. Včasným zaválením porostů lze kontakt kořenů s půdou obnovit a úhyn snížit.

Vyčerpání kyslíku – v případě dlouhotrvající sněhové pokrývky nebo ledové vrstvy může docházet k úhynu rostlin vlivem prodýchání kyslíku a tvorbou toxických produktů anaerobního dýchání. Odrůdy reagující na délku dne, které v zimě nezávisle na průběhu teplot přestávají růst, jsou tolerantnější než ostatní odrůdy.

Zimní sucho – vlivem odpařování vody (sublimací, větrem, slunečním zářením a při zamrznutí půdy) trpí rostliny nedostatkem vláhy a usychají.

Patogenní organismy:

Sněžná plísňovitost obilnin (plíseň sněžná, *Microdochium nivale*) – zdroji infekce jsou obilky (osivo) a půda. Nejčastěji se vyskytuje ve výše položených oblastech v ročnících s dlouhotrvající sněhovou pokrývkou. Sněžná plísňovitost obilnin byla příčinou vyzimování ozimů ve sklizňovém roce 2005/2006. Úroveň napadení porostů lze omezit ošetřením osiva účinným mořidlem. Citlivost k napadení je odrůdově rozdílná. Vzhledem k nepravidelnému výskytu této choroby v polních podmínkách jsou k dispozici informace o úrovni rezistence pouze u odrůd, které byly zkoušeny v ročnících s přirozeným výskytem. Testování se neprovádí.

Tyfulová plísňovitost obilnin (paluška travní, *Typhula incarnata*) – zdrojem infekce je půda. Výskyt podporuje vysoká vlhkost, teploty kolem 0 °C, časná a dlouhotrvající sněhová pokrývka. Napadán je především ozimý ječmen.

Druhové rozdíly v mrazuvzdornosti

Plodina	Kritická teplota
ozimé žito	až do -27 °C
ozimé tritikale	-18 až -23 °C
ozimá pšenice	-13 až -23 °C
ozimý ječmen	-13 až -17 °C
pšenice tvrdá	-13 až -16 °C

4. JAKOST

Vyjádření jakosti odrůd jednotlivých plodin vychází z obecně akceptovaných ukazatelů, které jsou geneticky podmíněny. Jakost konkrétní odrůdy však může být významně ovlivněna ročníkem, lokalitou, úrovní hnojení dusíkem, výskytem chorob a poléháním.

5. DALŠÍ VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ ZNAKY

U jednotlivých plodin jsou hodnoceny další znaky, které mohou ovlivnit vhodnost odrůdy pro určitý region či významně redukovat výnos a jakost (odolnost proti poléhání, vegetační doba, délka rostlin atd.).

↘ DOPORUČOVÁNÍ ODRŮD

ÚKZÚZ byl na základě § 38 odst. 3 zákona č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby), ve znění pozdějších předpisů, pověřen Ministerstvem zemědělství provádět u vybraných plodin pokusy pro Seznam doporučených odrůd (SDO). Garantem zkoušení obilovin v konvenčním režimu je Agrární komora ČR. ÚKZÚZ s garantem zkoušení každoročně uzavírá smlouvy o provedení zkoušek a prostřednictvím dotačního titulu 9.A.b.4) je zajišťováno financování zkoušení na pracovištích mimo ÚKZÚZ.

Pro jednotlivé plodiny nebo skupiny plodin jsou jmenovány odborné komise, které projednávají veškerou problematiku týkající se zkoušení odrůd pro SDO.

Zkoušení odrůd probíhá podle metodik ÚKZÚZ pro provádění zkoušek užitné hodnoty.

Odrůdy jsou nejprve hodnoceny v rámci zkoušek pro registraci. Po registraci odrůdy může udržovatel nebo zmocněný zástupce podat žádost o zařazení do zkoušek pro SDO. Podle délky zkoušení a dosažených výsledků ve zkouškách je pak odrůdě na základě výchozích kritérií pro doporučování přidělena kategorie doporučení.

Výchozí kritéria pro doporučení:

pšenice ozimá a jarní:

- kvalitativní parametry – zařazení do jakostní skupiny, stabilita čísla poklesu a objemové hmotnosti, tvrdost zrna, alveografické hodnocení
- agronomické vlastnosti – výnos zrna, odolnost proti vyzimování, mrazuvzdornost, odolnost proti chorobám, odolnost proti poléhání
- dostupnost osiva

ječmen jarní:

- kvalitativní parametry (pouze u sladovnických odrůd) – hodnota ukazatele sladovnické jakosti, zájem o odrůdu ze strany sladařského průmyslu
- agronomické vlastnosti – výnos zrna, výnos předního zrna, odolnost proti poléhání, zdravotní stav

ječmen ozimý:

- kvalitativní parametry (pouze u sladovnických odrůd) – hodnota ukazatele sladovnické jakosti, výnos předního zrna, zájem o odrůdu ze strany sladařského průmyslu
- agronomické vlastnosti – výnos zrna, výnos předního zrna, odolnost proti poléhání, odolnost proti vyzimování, zdravotní stav

tritikale ozimé:

- výnos zrna, odolnost proti vyzimování, odolnost proti poléhání, odolnost proti chorobám
- dostupnost osiva

oves setý:

- výnos zrna, odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení rzivostí ovsa, komplexem listových skvrnitostí ovsa

Z hlediska doporučení jsou odrůdy rozděleny do tří kategorií:

- **Odrůdy předběžně doporučené** – odrůdy nově zařazené do zkoušek pro doporučení s nejméně tříletými výsledky zkoušení.
- **Odrůdy doporučené** – odrůdy zkoušené nejméně čtyři roky a splňující výchozí kritéria pro doporučení.
- **Odrůdy ostatní** – odrůdy nesplňující některé z výchozích kritérií pro doporučení.

↘ OCHRANA PRÁV K ODRŮDÁM

Ochrana práv k odrůdám zajišťuje držiteli šlechtitelských práv výlučné právo k využívání chráněné odrůdy (tj. výroba nebo množení, úprava za účelem množení, nabízení k prodeji, prodej nebo jiné uvádění do oběhu, vývoz, dovoz, skladování pro některý z těchto účelů). Držitel šlechtitelských práv může jiné osobě poskytnout souhlas s využíváním chráněné odrůdy a stanovit vyšší licenčních poplatků za využívání odrůdy.

Jako doplňkovou informaci uvádíme, zda jsou k odrůdě udělena národní ochranná práva podle zákona č. 408/2000 Sb., o ochraně práv k odrůdám, ve znění pozdějších předpisů nebo odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94), případně je podána žádost o udělení těchto práv.

Údaje týkající se ochranných práv podle zákona 408/2000 Sb. nejsou uvedeny, pokud je odrůdě uděleno odrůdové právo Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94).

Seznam použitých zkratk:

- PO – udělena ochranná práva k odrůdě podle zákona č. 408/2000 Sb.
- P – podána žádost o udělení ochranných práv k odrůdě podle zákona č. 408/2000 Sb.
- CPG – udělena odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)
- CPA – podána žádost o udělení odrůdových práv Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)

Jedná se o informativní údaj, u kterého může dojít od vydání publikace ke změnám.

↘ CHARAKTERISTIKY ZKUŠEBNÍCH STANIC

Zkušební stanice	Kód stanice	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{30} (mm)	Půdní typ a druh
Branišovice*	BR	190	8,8	460	ČMm - h
Chrlice	CHR	190	9,0	451	FMm - h
Čáslav - Filipov	CAS	260	8,9	555	ČMh - h
Dobřichovice	DOB	206	8,9	522	FMm-h
Domanínec	DOM	572	6,9	588	PZk - h
Hněvčevy	HN	265	8,4	570	HMi - jh
Horažďovice	HOR	475	7,8	585	KMm - ph
Hradec nad Svitavou	HRA	450	7,4	616	HMm - jh
Hrubčice*	HE	210	8,5	578	ČM - h
Chlumec nad Cidlinou*	CH	240	8,7	642	HM - ph
Chrastava	CHT	345	8,0	738	HMI - ph
Jaroměřice nad Rokytou	JAR	425	8,0	481	HMm - jh
Krásné Údolí	KUD	647	6,3	602	KMm - hp
Kroměříž*	KM	235	8,7	599	ČM - h
Kujavy	KUJ	260	8,2	604	LMm - h
Lednice na Moravě	LED	171	9,6	461	ČMm - h
Lípa	LIP	505	7,5	594	KMg - ph
Lužany*	LU	360	7,9	565	HMm - jh
Nechanice	NEC	235	8,8	597	HMm - h
Pusté Jakartice	PJA	295	8,3	584	HMI - h
Staňkov	STV	370	8,1	537	HMm - h
Stupice*	ST	287	8,3	588	HMm - jh
Trutnov	TRU	450	7,2	708	KMm - ph
Tursko	TUR	310	7,9	526	HMm - h
Uherský Ostroh	UHO	196	9,1	521	KMm - h
Úhřetice*	UH	253	8,2	588	ČMh - h
Veselíčko	VE	474	8,4	548	HMm - ph
Věrovany	VER	207	8,7	502	ČMh - h
Vysoká	VYS	585	7,1	611	LMg - h
Znojmo - Oblekovice	OBL	242	9,3	435	ČMm - h
Žabčice	ZA	187	9,2	480	FMg - jh
Žatec	ZAT	285	9,0	439	ČMh - jh

*Dlouhodobá průměrná teplota t_{50} a dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{50} (1901–1950)

Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} a dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{30} (1971–2000)

Genetický půdní typ a subtyp

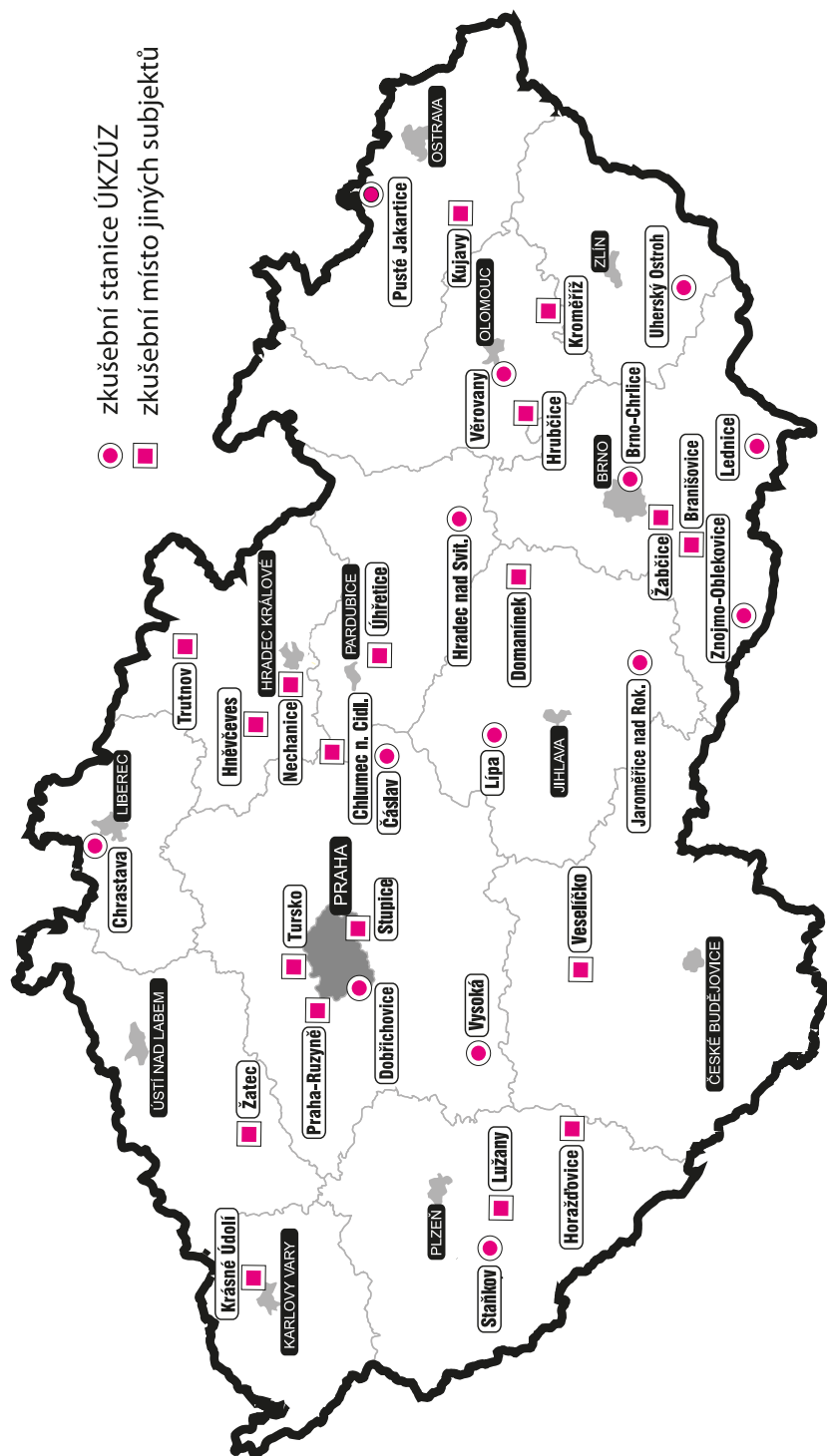
Zkratka		Zkratka	
ČMm	Černozem typická	KMg	Kambizem pseudoglejová
ČMh	Černozem hnědozemní	LMm	Luvizem typická
HMm	Hnědozem typická	LMg	Luvizem pseudoglejová
HMI	Hnědozem luvizemní	PGm	Pseudoglej typický
KMm	Kambizem typická	LIm	Litozem typická
PZm	Podzol typický	FMm	Fluvizem typická
PZk	Podzol kambizemní	SEm	Šedozem modální

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky)

Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)	Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)
p	písčítá půda (lehká)	jh	jílovitohlinitá půda (těžká)
hp	hlinitopísčítá půda (lehká)	jv	jílovitá půda (těžká)
ph	písčítohlinitá půda (střední)	j	jíl (těžká)
h	hlinitá půda (střední)		

PRACOVNÍŠTĚ PRO POLNÍ ODRŮDOVÉ ZKOUŠKY ÚKZÚZ V ČR

skupina plodin: OBILNINY



↘ PRŮBĚH POČASÍ VE SLEDOVANÝCH ROČNÍCÍCH

Ročník 2018/2019

Suché a teplé léto 2018 bylo přerušeno vydatnějšími srážkami na přelomu srpna a září. Poté letní počasí pokračovalo až do začátku druhé zářijové dekády, kdy se prudce ochladilo až na teploty odpovídající začátku listopadu a také přišly dlouho očekávané srážky. Po krátkém ochlazení se vrátilo teplé, místy i letní počasí, noci byly ale již chladné. Srážek bylo v tu dobu poměrně málo. Sucho se i nadále prohlubovalo. V druhé polovině října se ochladilo a častěji přišlo, mnohdy i vydatně. Na konci měsíce se opět oteplilo a noc z 30. 10. na 31. 10. byla v Česku historicky nejteplejší. V Mošnově hodinu po půlnoci byla naměřena teplota 21,4 °C, minimální noční teplota byla 19,3 °C – o 0,7 °C nebyla splněna podmínka pro tropickou noc.

První mrazíky se objevily až v druhé polovině listopadu a sněžilo nejen na horách, ale i v nížinách. Sněžilo i v prosinci a v lednu bylo na vrcholcích hor i kolem 2 metrů sněhu, na Vysočině kolem půl metru. V nížinách sněhová pokrývka nikdy moc dlouho nevydržela.

První polovina února přinesla další bohaté sněhové srážky a sníh zůstával ležet i v nížinách. V polovině měsíce se oteplilo. Dny byly slunečné a teplé (12–15 °C), rána byla mrazivá.

Pro počasí v březnu bylo charakteristické časté a rychlé střídání teplot. Teplotní výkyvy byly poměrně velké. Srážek v tomto měsíci bylo poměrně dost.

Duben byl velmi suchý na celém území republiky a hrozilo nebezpečí, že na některých lokalitách porosty obilnin zaschnou. Úrodu zachránily poměrně vydatné srážky v květnu a nižší teploty. Květen byl teplotně podnormální a přízemní mrazy, na některých stanicích poměrně výrazné, se vyskytovaly i v druhé polovině měsíce.

Červen byl nejteplejší v historii měření, spíš sušší, pouze s občasnými srážkami, převážně v bouřkách.

Velmi teplé počasí bylo i na začátku července, pak následovalo ochlazení. Srážky byly spíše lokálního charakteru a v bouřkách. Srpen byl opět teplý a suchý.

Celkově lze charakterizovat rok 2019 jako teplotně nadnormální ve všech měsících kromě května (2,5 °C pod normálem) a suchý. Nižší úhrn srážek prohloubil nepříznivý stav povrchových i podzemních vod.

Velkým problémem pro zemědělce, zejména na Moravě, byl kalamitní výskyt hraboše polního.

Ročník 2017/2018

Teplé léto 2017 skončilo s koncem prázdnin. Září bylo chladné a deštivé, což na některých lokalitách způsobilo mírné opoždění setí ozimů. V říjnu bylo příjemné podzimní počasí. Listopad byl již chladnější s občasnými srážkami, někdy i sněhovými. V prosinci panovalo zimní počasí se sněhovými srážkami i v nížinách. Začátek ledna 2018 byl teplotně nadprůměrný, pak se však ochladilo, padal sníh

a mrzlo. V polovině února se znovu oteplilo a vypadalo to na brzké jaro. Koncem února však přišlo výrazné ochlazení, které trvalo až do konce první březnové dekády.

Jarní práce započaly na konci března. Dostatek jarní vláhy v orniční vrstvě půdy a prakticky letní teploty umožnily rychlé vzcházení a také značně urychlily počáteční růst a vývoj rostlin. Duben patřil mezi nejteplejší v historii měření, byl v celostátním průměru 5,4 °C nad normálem 1961–1990, srážkově ale podnormální. A sucho nejen v horní vrstvě půdy, ale i v hlubších vrstvách se prohlubovalo i v dalších měsících. Největší srážkový deficit zaznamenala zejména jižní Morava, ale také střední, severní a východní Čechy.

Teplé a suché počasí urychlilo dozrávání obilí. Žně v roce 2018 začaly na konci června. Již 20.6. se sklídl pokus ozimého ječmene na stanici Chrlice. Výnosy pšenice a ječmene byly nejnižší za poslední čtyři roky, výnosy žita, tritikale a ova byly srovnatelné s předchozími ročníky. Průběh počasí negativně ovlivnil výši výnosu předního zrna a technologickou jakost ječmene. Na většině lokalit byl obsah dusíkatých látek v zrnu vyšší než je pro sladování vhodné.

„Rok 2018 byl z hlediska celkových srážkových úhrnů druhým nejsušším rokem od počátku vyhodnocování od roku 1961, a to po roce 2003. Současně letní období roku 2018 bylo spolu s rokem 2003 nejteplejším za totéž období. Rok 2018 byl současně pátým suchým rokem v řadě. To se projevilo ve skutečnosti, že hydrologické projevy sucha v podobě stavu povrchových a podzemních vod byly na velké části území zatím nejextrémnější za období posledních let a mnohde byla dosažena odtoková a stavová minima od počátku pozorování.“ (Předběžná zpráva o suchu 2018, ČHMÚ).

Ročník 2016/2017

První polovina září byla velmi teplá a suchá. Teprve na konci druhé zářijové dekády přišly deště, místy i vydatné. Přšelo zejména v Čechách, na Moravě přetrvávalo katastrofální sucho. Na některých lokalitách sucho znemožňovalo předsetovou přípravu půdy a setí pokusů ozimého ječmene se posunulo na většinu stanic až na konec září.

Nedostatek srážek na některých stanicích přetrvával i v říjnu. Na přelomu října a listopadu klesly teploty k 0 °C a napadl první sníh. Prosinec byl teplotně normální, sníh se během vánočních svátků držel i v nížinách. Závěr roku byl mrazivý, mrzlo i přes den. Mrazivé počasí pokračovalo i v lednu a tento měsíc byl v celostátním průměru 2,8 °C pod normálem. Také únor byl mrazivý a se sněhovou pokrývkou i v nížinách.

Na konci února se oteplilo, přes den se teploty pohybovaly kolem 10–15 °C. V březnu panovalo příjemné jarní počasí, které umožnilo bezproblémové založení pokusů s jařinami. Na konci druhé dubnové dekády se však výrazně ochladilo, napadl nový sníh (Krkonoše 30–40 cm během jedné noci). Celkově byl duben teplotně podnormální. Na začátku května se na pár dní oteplilo, ale pak teploty znovu klesaly k nule a byly i časté přízemní mrazíky. Porosty obilovin nebyly mrazy poškozené.

Srážky byly v roce 2017 plošně i časově nerovnoměrně rozdělené, a proto i dosažené výnosy byly rozdílné. Výrazný dlouhodobý nedostatek srážek byl

zejména na jižní Moravě (okr. Břeclav, Znojmo, Třebíč), ale také v jižních Čechách. Na stanicích v těchto oblastech byly výnosy zrna dle jednotlivých plodin průměrné až velmi nízké. Naopak tam, kde napršelo přiměřené množství srážek ve vhodné růstové fázi, byly dosaženy velmi dobré výnosy. U ječmene ozimého byly na šlechtitelské stanici v Lužanech dosaženy dokonce rekordní sklizně – průměr ošetřené varianty byl 14,17 t/ha. Také výnosy jarního ječmene byly na většině stanic dobré. Ročník však příliš nepřál ovsu. Porosty byly většinou nižší, na některých stanicích dvoupatrové v důsledku dodatečného odnožování po deštích nebo méně vyrovnané, což ovlivnilo výnosy i vnitřní variabilitu pokusů a tím i jejich použitelnost.

Ročník 2015/2016

Po tropickém létě následoval velmi suchý podzim, takže příprava půdy pro setí ozimů byla náročná. Vlivem sucha bylo vzházení mnohde nerovnoměrné, některé pokusy vzešly až měsíc po zasetí. Vydatnější srážky přišly až v druhé polovině října. Dostatek vláhy a příznivé teploty umožnily rostlinám dohnat počáteční pomalý růst a před zimou, která byla opět velmi mírná, byly rostliny dobře odnožené, silné a porosty zapojené. Zima byla prakticky bez sněhové pokrývky. Nasněžilo až na začátku března.

Setí jařin probíhalo na přelomu března a dubna. Pro vzházení a prvotní růst rostlin bylo vláhy dostatek. V dubnu bylo příjemné jarní počasí bez velkých teplotních výkyvů. Až na konci měsíce přišly výrazné přízemní mrazy, ale porosty obilovin jimi nebyly poškozené. Květen byl chladnější. Na konci druhé květnové dekády se opět vyskytly přízemní mrazy. V květnu a červnu několikrát přišly bouřky s vydatným krupobitím. Žádná zkušební lokalita nebyla krupobitím zasažena. V té době také došlo k prvnímu poléhání porostů.

První polovina července byla teplá s občasnými tropickými dny. Srážek bylo méně, přicházely hlavně v bouřkách a jejich výskyt byl velmi lokální. V polovině měsíce již bylo v některých částech republiky výrazné sucho. Pak začalo pršet. Déšť byl mnohde velmi vydatný, polehlé porosty pomalu prosychaly a sklizeň se komplikovala. Několik málo podmačených polehlých pokusů nebylo možné sklídit. Ročník jako celek byl pro obilniny příznivý.

SEZNAM

DOPORUČENÝCH ODRŮD

↘ PŠENICE OZIMÁ

Od roku 2015 jsou na základě požadavku Komise pro Seznam doporučených odrůd pšenice výnosy ze zkušebních lokalit děleny do následujících oblastí:

Zkušební oblasti:

- **Kukuřičná** – Branišovice, Lednice, Oblekovice, Uherský Ostroh, Žabčice
- **Řepařská – Čechy** – Čáslav, Dobřichovice, Hněvčevy, Nechanice, Stupice, Úhřetice, Žatec
- **Řepařská – Morava** – Hrubčice, Chrlice, Jaroměřice, Pusté Jakartice, Věrovany
- **Bramborářská** – Domanínec, Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Chrastava, Kujavy, Lípa, Staňkov, Trutnov, Veselíčko, Vysoká

Pokusy byly založeny ve dvou variantách pěstování: neošetřené a ošetřené.

1. neošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti snětem mazlavým, sněti zakrslé),
- základní dávka dusíku,
- síra (15–25 kg.ha⁻¹),
- bez ošetření morforegulátorem,
- bez ošetření fungicidem.

2. ošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti snětem mazlavým, sněti zakrslé),
- základní dávka dusíku zvýšená o 40 kg.ha⁻¹,
- síra (15–25 kg.ha⁻¹),
- morforegulátor (aplikuje se dle potřeby),
- povinné ošetření dvěma fungicidy (první ošetření do konce sloupkování, druhé na začátku metání až před kvetením), další aplikace dle potřeby v případě výskytu chorob pat stébel či silného infekčního tlaku listových chorob.

Základní dávka dusíku se skládá z jarního regeneračního hnojení (30-70 kg.ha⁻¹) a produkčního hnojení (40-90 kg.ha⁻¹). Velikost dávky se upravuje dle lokality, předplodiny, obsahu minerálního dusíku v půdě a aktuálního stavu porostu.

Odrůdy ozimé pšenice jsou rozděleny do **dvou sortimentů** – základního a raného. O zařazení odrůdy do sortimentu rozhoduje udržovatel nebo zástupce odrůdy v ČR. Do **základního** sortimentu mohou být umístěny odrůdy všech raností. Do **raného** sortimentu mohou být zařazeny pouze odrůdy, které metají v rámci neošetřené varianty pěstování maximálně na úrovni odrůdy Bohemia. Oddělení raných odrůd umožnilo provádět všechny agrotechnické zásahy včetně sklizně v termínech odpovídajících jejich růstové a vývojové fázi. Výsledky obou sortimentů nejsou plně srovnatelné, protože vychází z různých pokusů.

Výnosy základního sortimentu jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru standardních odrůd Asory, Genius, Gordian, RGT Sacramento (2016–2019)

v ošetřené variantě pěstování. Relativní výnos odrůd označených hvězdičkou byl získán na základě hodnocení tří sklizňových ročníků. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Odrůdy jsou v tabulkách a grafech seskupeny dle skupin pekařské jakosti.

Výnosy raného sortimentu jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru všech odrůd (2016–2019) v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Odrůdy jsou v tabulkách a grafech seskupeny dle skupin pekařské jakosti.

POTRAVINÁŘSKÁ JAKOST

Odrůdy pšenice jsou z pohledu vhodnosti pro pekařské využití (výrobu kynutých těst) členěny do čtyř skupin:

- **elitní (E),**
- **kvalitní (A),**
- **chlebové (B),**
- **nevhodné pro pekařské zpracování (C).**

Systém pro hodnocení pekařské kvality zahrnuje přímá i nepřímá hodnocení, která jsou dle významu rozdělena na hlavní (mající vliv na zařazení odrůdy do jakostní skupiny) a doplňková (sloužící k další specifikaci jakosti odrůdy):

Hlavní kritéria:

1. Rapid Mix Test – objemová výtěžnost pečiva (= objem pečiva v ml na 100 g mouky)
2. Obsah dusíkatých látek v sušině (N x 5,7) (%)
3. Sedimentační Zelenyho test (ml)
4. Číslo poklesu – pádové číslo (s)
5. Objemová hmotnost – hektolitrová váha (g.l⁻¹)
6. Vaznost mouky (%)

Doplňková kritéria:

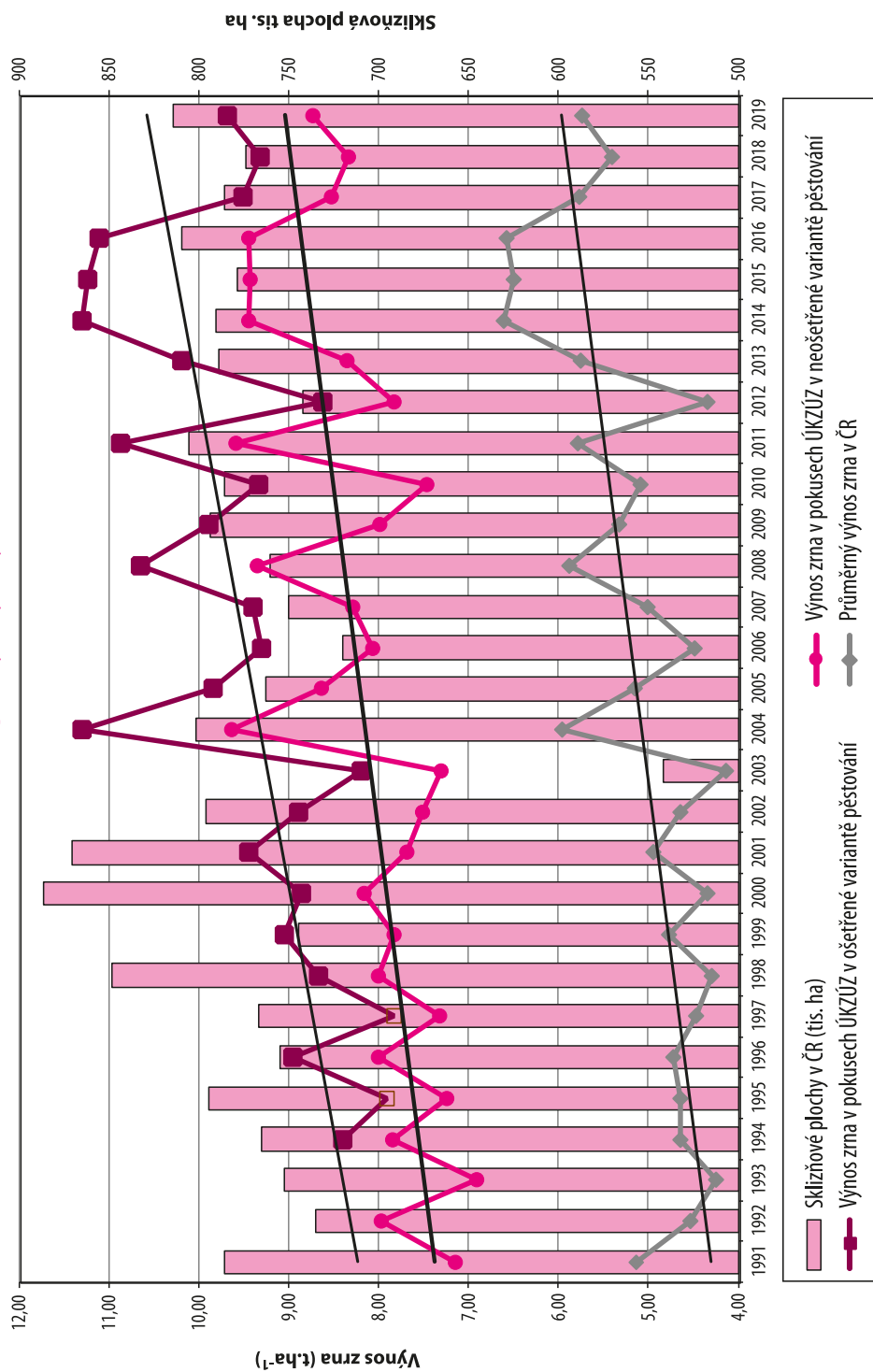
1. Tvrdost zrna – PSI (Particle Size Index) (%)
2. Alveografické hodnocení

Podkladem pro zařazení odrůdy do příslušné skupiny jakosti je stanovení minimálních požadavků pro jednotlivé kategorie u hlavních parametrů jakosti. To má zajistit, že odpovídající skupiny budou zahrnovat odrůdy s celkově vyváženou jakostí.

Odrůdy se zařazují do skupin jakosti na základě dosažené úrovně hlavních parametrů jakosti v průběhu tříletého zkoušení pro registraci. Pro hodnocení se používá převod absolutních hodnot do devítibodové stupnice. Vliv ročníku na úroveň jednotlivých znaků je eliminován srovnáním zkoušených odrůd k standardní odrůdě (pšenice ozimá Sultan, pšenice jarní Tercie).

Požadavky pro jakost, dodávání a kontrolu pšenice stanovují normy: ČSN 46 1200 - 2, ČSN 46 1100 - 2.

Pšenice ozimá – sklizňové plochy a výnosy 1991–2019



Charakteristika sklizňového ročníku 2019

Setí pokusů proběhlo v rámci agrotechnického termínu během poslední dekády září a první dekády října. Vzcházení bylo vlivem nedostatku půdní vláhy na lokalitách Čáslav, Chrlice, Nechanice, Jaroměřice, Úhřetice, Staňkov, Vysoká a Žabčice nerovnoměrné. Postižené porosty dozrávaly až díky srážkám na konci října a začátkem listopadu. Do zimy vstoupily s rostlinami v různých fázích vývoje (BBCH 13-23). Teplý podzim s vysokým výskytem kříšů přinesl zvýšené riziko napadení porostů virózy.

Zima byla hlavně na horách poměrně bohatá na sněhové srážky. Souvislá vrstva sněhu nad 10 cm se tam udržovala od počátku ledna až do druhé poloviny února. V nižších polohách byly úhrny srážek většinou podnormální a nepřinesly zlepšení vláhové situace v půdě. V prosinci, lednu i únoru se vyskytla krátká období celodenních mrazů a teploty klesaly lokálně až pod mínus 15 °C. Celkově však byly všechny zimní měsíce teplotně nadnormální a k poškození porostů pšenice mrazem či plísni sněžnou nedošlo.

Setí jařin probíhalo od začátku března (kukuřičná oblast) do první dekády dubna (bramborářská oblast). Březen byl výrazně teplotně nadnormální, srážkově průměrný. Docházelo ke střídání velmi teplých dnů s chladnými. Duben byl již třetím velmi teplým měsícem v řadě, navíc srážkově výrazně deficitní. Porosty začaly sloupkovat cca o 5 dnů dříve ve srovnání s předchozími ročníky. Rostliny byly ve stresu a docházelo k redukci odnoží. Ochlazení (cca 1,5 °C pod dlouhodobý normál) a bohaté srážky v květnu zabránily extrémnímu poškození porostů. Metání proběhlo v obvyklém termínu od poloviny května do první dekády června. Vlivem ochlazení se mírně prodloužilo. Následoval však velmi teplý červen a začátek července s průměrnými až podprůměrnými srážkami většinou lokálního charakteru. Na jihu Moravy se sklízelo již v prvním týdnu července, ve vyšších polohách koncem července až první týden v srpnu. Pšenice často dozrávaly nouzově, což se odrazilo na malé velikosti zrna (HTZ) a nízké výtěžnosti zrna na sítích 2,2 mm.

Infekční tlak chorob byl obecně na střední úrovni. Padlí pšenice (padlí travní) na listu se vyskytlo téměř na všech lokalitách. Nejvíce na středně vysoké úrovni byly napadeny pokusy v Oblekovicích, Čáslavi, Dobřichovicích a Hrubčicích. Na ostatních lokalitách byla úroveň napadení nízká. Vysoká úroveň napadení komplexem listových skvrnitostí pšenice byla zaznamenána na lokalitách Lednice, Čáslav, Nechanice, Věrovany, Kujavy, Staňkov a Lípa. Plošně se vyskytla také hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná). Velmi vysoký infekční tlak byl zaznamenán na lokalitě Lednice. Na ostatních lokalitách v kukuřičné oblasti byl infekční tlak vysoký, v řepařské oblasti a na lokalitě Lípa v bramborářské oblasti byl infekční tlak středně vysoký. Výskyt žluté rzivosti pšenice (rzi plevové) byl ojedinělý. Došlo k obměně rasového spektra rzi, což odvozujeme z napadení odrůd, které byly v předchozích ročnících hodnoceny jako odolné. Na lokalitě Oblekovice byly porosty obdobně jako v předchozích dvou ročnících napadeny virózy (WDV). K silnému polehnutí došlo pouze na lokalitách Čáslav a Lednice.

Použitelnost výnosových výsledků z pokusů ve sklizňovém roce 2019 byla výrazně ovlivněna kalamitním přemnožením hrabošů. Do zpracování raného sortimentu nebyly zahrnuty výnosové výsledky z lokalit Věrovany, Hrubčice, Branišovice a Pusté Jakartice (poškození hraboši). U základního sortimentu byly ze zpracování vyřazeny obdobně jako u raného sortimentu výnosy z lokalit Věrovany, Hrubčice, Branišovice a Pusté Jakartice (poškození hraboši) a dále výnosy z lokality Oblekovice (půdní heterogenita) a Lednice (hraboši, poléhání).

Průměrný výnos pšenice ozimé v pokusech pro SDO byl ve sklizňovém roce 2019 cca o 5% vyšší než v předchozím roce 2018, ale stále o cca 10% nižší než v roce 2016, nejúrodnějším ze čtyř sledovaných ročníků.

Navýšení výnosu v ošetřené variantě pěstování bylo cca 11%, stejně jako v minulém roce. Nejlépe reagovaly porosty na zvýšenou intenzitu pěstování (ošetření fungicidy a morforegulátory) na lokalitách Nechanice, Úhřetice, Horažďovice, Chrastava, Kujavy a Trutnov.

Z pohledu technologické jakosti zrna pšenice opět dosahovaly nadprůměrně vysokých obsahů dusíkatých látek, rekordně vysoká byla i čísla poklesu. Rizikovým parametrem byla objemová hmotnost, velmi nízká především na lokalitách postižených nouzovým dozráváním.

Detailní hodnocení a výsledky pokusů pro SDO ze sklizňového roku 2019 jsou umístěny na webových stránkách ÚKZÚZ.



Pšenice ozimá – výnos zrna v ošetřené variantě (%) v roce 2019 – raný sortiment

Lokalita	Předplodina	Kategorie jakosti		Branšovice	Lednice	Obkovic - podněm	Obkovic	Uherský Ostrh	Zabčice	Čáslav - pšenice	Čáslav - hrách	Hněvčes	Mechanice	Stupice	Uhřetice	Hručice	Chlčice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domaníněk	Horázdovice	Hradec	Chrástava	Kujavy	Lipa	Stanšov	Trutnov	Veselitzko	Vysoká	
		Standarda	Standarda																												
Datum setí		Řepka ozimá	Hrách setý	9,10.	10,10.	8,10.	9,10.	1,10.	2,10.	3,10.	3,10.	4,10.	1,10.	8,10.	2,10.	3,10.	9,10.	2,10.	5,10.	4,10.	27,9.	26,9.	26,9.	4,10.	27,9.	26,9.	25,9.	26,9.	26,9.	28,9.	5,10.
Datum sklizně		11,7.	16,7.	11,7.	11,7.	8,7.	11,7.	11,7.	11,7.	23,7.	26,7.	26,7.	25,7.	25,7.	25,7.	10,7.	9,7.	26,7.	28,7.	-	4,10.	27,9.	26,9.	1,8.	26,7.	24,7.	24,7.	24,7.	9,8.	4,8.	24,7.
Sally		A S	-	101	106	103	105	104	104	99	106	102	104	108	104	-	111	97	-	-	103	98	98	101	105	106	104	108	101	104	88
Prueta		A S	-	108	107	107	99	107	105	107	99	99	102	106	105	-	105	108	-	-	98	110	102	102	102	102	99	99	107	105	94
RGT Cesario		B S	-	97	100	93	104	106	106	106	102	105	103	89	93	-	110	90	-	-	99	115	110	100	105	103	104	101	96	108	
Balitus		A S	-	99	92	99	97	105	107	107	116	100	98	92	100	-	98	102	-	-	96	89	98	106	101	103	111	98	93	103	
Julie		E S	-	102	95	106	105	99	102	96	97	97	99	103	104	-	94	103	-	-	101	96	97	101	99	99	104	105	105	97	
Gaudio		A S	-	107	95	107	105	100	102	98	100	105	98	97	97	-	95	102	-	-	96	98	95	101	98	103	95	89	97	109	
Elly		A S	-	95	97	99	99	98	102	101	99	97	99	104	104	-	99	104	-	-	106	94	98	97	100	95	99	101	100	99	
Steffi		B S	-	98	104	93	96	101	86	98	98	102	102	100	99	-	108	95	-	-	103	102	106	92	96	100	90	105	102	102	
Dagmar		A S	-	97	103	103	97	88	97	92	92	99	97	102	101	-	90	100	-	-	98	103	98	101	97	101	93	89	100	104	
Bohemia		A S	-	95	101	91	94	92	94	92	92	97	93	103	93	-	90	99	-	-	100	96	97	95	96	96	96	103	99	97	
Průměr standard (t.ha ⁻¹)		-	-	9,48	8,05	7,52	11,26	8,69	10,30	11,86	12,47	10,22	10,29	10,43	-	7,64	8,78	-	-	10,59	9,00	9,95	13,00	11,82	10,41	10,11	9,06	9,56	8,46		

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – obsah dusíkatých látek v sušině (%) v roce 2019 – základní sortiment

Zkušební oblast	Lokalita	Kategorie jakosti	Kukurličná				Řepatská Čechy				Řepatská Morava				Bramborátská				Průměr
			Lednice	Oblekovice - slázní	Oblekovice	Uherský Ostroh	Čáslav - hrách	Dobříčovice	Stupice	Uhřetice	Chřtice	Jaroměřice	Hradec	Chrastava	Lípa	Stanšov	Vysoka		
			Hrách setý	Hrách setý	Jetel nachový	Hrách setý	Jetel nachový	Vojtěška setá	Svazanka vřaitolístá	Hrách setý	Řepka ozimá	Hrách setý	Řepka ozimá	Hrách setý	Řepka ozimá	Hrách setý	Hrách setý		
	Butterfly	E	-	17,3	-	16,8	14,9	16,4	15,4	16,9	15,1	16,7	11,6	12,8	14,5	12,7	16,8	15,2	
	Bernstein	E	-	17,4	-	16,4	14,2	17,5	16,1	14,5	15,6	15,1	11,9	12,9	14,3	12,7	16,5	15,0	
	Proteus	A	-	16,5	-	16,1	14,4	16,6	14,6	15,4	13,6	16,0	12,8	12,5	15,1	12,5	16,0	14,8	
	KWS Elementary	A	-	16,3	-	15,3	14,7	17,2	14,6	15,3	14,6	16,1	11,9	13,1	14,3	12,7	16,0	14,8	
	Patras	A	-	15,8	-	14,6	13,9	16,2	13,8	14,7	14,3	15,0	11,8	12,9	14,4	12,9	15,8	14,3	
	Genius	E	-	15,3	-	15,4	14,7	16,2	14,1	14,9	13,9	15,2	11,7	12,3	14,2	12,7	15,2	14,3	
	Askaban	A	-	15,9	-	15,3	13,6	15,5	14,1	14,6	14,1	15,4	11,9	12,4	14,6	13,1	14,6	14,2	
	Fakir	A	-	15,7	-	15,0	14,0	16,1	14,6	14,9	14,4	14,9	11,4	12,4	14,3	12,4	15,1	14,2	
	Illusion	A	-	15,6	-	15,5	13,5	15,6	14,7	14,7	14,8	15,4	11,6	11,9	13,5	13,0	15,1	14,2	
	Futurum	B	-	15,3	-	14,6	14,6	15,4	14,0	14,2	13,3	14,9	11,0	12,1	14,0	12,1	15,2	13,9	
	LG Imposanto	A	-	15,3	-	15,2	13,1	16,7	14,4	14,4	13,1	15,6	10,5	11,7	13,2	12,1	15,2	13,9	
	Turandot	A	-	14,6	-	14,2	13,5	16,2	14,6	14,4	13,8	14,8	11,4	11,7	13,0	11,4	14,3	13,7	
	Hyfiand	B	-	14,5	-	14,2	13,8	14,6	14,2	14,2	13,5	15,0	12,2	12,1	13,3	11,5	14,2	13,6	
	Sheriff	C	-	14,6	-	14,1	13,3	15,6	13,9	14,5	12,3	15,8	11,1	11,0	12,7	12,8	14,7	13,6	
	Gordian	B	-	14,9	-	14,1	13,4	15,2	13,8	14,2	13,1	14,3	10,3	12,0	13,9	11,7	14,8	13,5	
	Asory	A	-	14,3	-	14,4	13,9	15,3	13,1	15,1	12,6	14,6	10,5	11,6	13,6	11,5	14,1	13,4	
	Collector	C	-	14,8	-	13,9	13,5	14,5	13,0	14,2	13,1	14,4	12,1	11,0	13,5	11,8	14,3	13,4	
	RGT Sacramento	C	-	14,4	-	13,7	14,0	14,5	13,2	13,9	13,1	14,5	10,8	11,3	13,3	12,1	14,3	13,3	
	Vanessa	C	-	14,7	-	14,3	13,2	14,3	13,5	14,2	12,6	13,8	11,3	11,6	12,1	11,9	14,0	13,2	
	Atuan	B	-	13,8	-	13,8	12,9	15,7	13,3	14,1	12,3	13,6	10,8	10,9	13,2	11,6	14,2	13,1	
	LG Mokka	C ₁	-	15,2	-	13,6	12,5	15,8	13,2	15,2	12,2	13,5	10,0	11,0	12,4	11,0	14,3	13,1	
	LG Office	B	-	13,7	-	13,8	12,6	15,3	13,7	13,7	12,2	14,4	10,7	11,1	12,6	11,6	14,4	13,1	
	Chevignon	C	-	14,1	-	13,7	12,8	14,3	13,3	13,8	12,6	14,0	11,1	11,4	13,2	11,5	13,6	13,0	
	Frisky	C	-	13,8	-	13,5	13,2	13,8	13,4	13,0	12,6	14,7	11,5	11,4	13,0	11,1	13,4	13,0	
	KWS Silverstone	B	-	13,8	-	14,4	13,3	15,0	12,7	13,7	12,2	14,3	10,9	10,6	13,1	10,4	13,4	12,9	
	Hyking	C	-	13,7	-	13,4	13,1	14,7	13,2	14,0	12,7	13,4	10,2	11,0	13,2	10,6	13,8	12,8	
	Johnson	C	-	13,6	-	13,3	12,8	14,5	13,4	13,2	11,3	14,2	10,2	11,6	13,1	10,9	13,8	12,8	
	MD 0.05																	0,4	

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – objemová hmotnost (g.l⁻¹) v roce 2019 – základní sortiment

Lokalita	Zkušební oblast	Kukuřičná					Řepařská Čechy					Řepařská Morava					Bramborářská									
		Lednice	Oblekovice - podhájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Zábřice	Čáslav - pšenice	Čáslav - hrách	Dobřichovice	Mechanice	Stupice	Uhřetice	Chřilce	Jaroměřice	Dománinek	Horázdovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lipa	Stankov	Trutnov	Veselíčko	Ysoka	Průměr	
Předplodina	Hrách sety	Kukurice slážíni	Jetel nachový	Hrách sety	Pšenice ozimá	Pšenice ozimá	Hrách sety	LOS	Ječmen jarní	Jetel nachový	Vojtěška setá	Svazenka vřatic-lístá	Hrách sety	Ječmen jarní	Ječmen jarní	Řepka ozimá	Hrách sety	Pšenice ozimá	Řepka ozimá	Hrách sety	Hrách sety	Ječmen jarní	Řepka ozimá	Hrách sety		Hrách sety
Bernstein	E	-	795	-	790	829	804	838	803	842	823	818	841	780	834	833	829	855	830	826	840	785	819	833	821	
Genius	E	-	802	-	785	815	766	801	769	847	803	795	835	769	852	817	819	854	830	819	837	782	809	838	812	
Illusion	A	-	793	-	787	818	781	814	782	838	810	795	811	778	848	809	818	843	817	823	822	772	801	828	809	
Frisky	C	-	782	-	779	799	783	806	771	822	793	785	817	769	836	825	811	846	810	812	818	759	791	816	802	
KWS Elementary	A	-	775	-	796	810	786	802	750	834	791	790	820	758	837	798	812	837	820	823	813	778	787	799	801	
Askaban	A	-	782	-	784	805	754	817	759	829	815	790	819	767	840	798	820	842	813	816	812	758	784	807	800	
Fakir	A	-	786	-	780	800	762	783	758	831	796	783	819	762	839	815	815	844	813	800	824	777	790	830	800	
Turandot	A	-	777	-	781	801	775	802	736	818	800	793	809	764	838	810	817	837	812	810	817	760	788	829	799	
Butterfly	E	-	773	-	767	797	783	811	746	824	799	760	799	787	827	802	821	842	813	809	820	784	798	803	798	
LG Office	B	-	779	-	763	786	772	814	753	810	789	777	815	763	816	810	792	832	812	795	806	754	786	811	792	
RGT Sacramento	C	-	797	-	765	825	769	755	778	819	781	766	814	749	821	803	784	811	798	806	806	751	781	836	791	
Gordian	B	-	776	-	773	802	767	795	739	812	784	753	807	752	833	809	799	835	803	801	809	753	788	805	790	
Futurum	B	-	770	-	770	803	756	792	757	818	795	764	801	754	829	802	802	826	806	800	805	763	781	795	790	
Hyfi	B	-	776	-	767	811	789	793	771	814	779	760	804	746	781	809	803	818	807	807	816	762	780	793	790	
Atuan	B	-	771	-	782	805	779	794	736	811	788	759	811	761	819	788	799	829	807	791	807	719	775	791	787	
LG Morca	C _k	-	747	-	765	798	739	790	759	815	781	763	803	766	830	803	793	821	797	802	799	739	778	827	786	
Chevignon	C	-	779	-	772	789	772	785	754	810	785	750	816	757	809	809	794	806	802	813	787	753	779	789	786	
Asory	A	-	753	-	724	762	748	797	727	816	782	731	809	734	799	809	808	839	788	799	818	760	762	813	780	
Pátras	A	-	766	-	757	782	735	775	730	799	769	757	790	743	821	796	796	832	795	801	795	757	774	795	779	
LG Imposanto	A	-	750	-	726	782	748	812	771	809	785	749	785	731	801	787	791	818	779	754	809	744	776	808	777	
Collector	C	-	771	-	751	800	746	787	746	798	783	755	797	731	796	811	778	790	783	785	790	722	755	803	775	
Hyking	C	-	759	-	759	776	742	779	731	792	765	723	794	736	782	777	780	806	786	794	797	748	768	773	770	
Proteus	A	-	752	-	737	792	726	774	729	801	761	749	799	741	802	782	787	812	780	775	785	725	763	786	769	
KWS Silverstone	B	-	758	-	704	776	721	769	716	800	765	746	798	723	814	794	788	814	772	756	795	726	763	788	766	
Johnson	C	-	735	-	740	769	720	742	706	782	736	730	782	712	790	774	773	802	768	758	771	723	740	776	754	
Sheriff	C	-	731	-	719	742	713	765	694	786	753	732	772	710	806	760	775	821	769	786	750	737	743	758	753	
Vanessa	C	-	722	-	706	770	708	730	711	767	742	722	782	715	712	763	759	779	758	758	766	716	729	775	742	

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – objemová hmotnost (g.l⁻¹) v roce 2019 – raný sortiment

Lokalita	Kategorie jakosti	Kukuřičná						Řepařská Čechy						Repatská Morava						Bramborářská						Průměr
		Lednice	Obkovic - podňajem	Obkovic - Jetel nachový	Hrách setý	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav - pšenice	Čáslav - hrách	Hněvěves	Mechanice	Stupice	Uhřetice	Chřtice	Jaroměřice	Domaníněk	Horázdovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lipa	Stanšov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	
Předplodina		Hrách setý	Kukuřice silažní	Jetel nachový	Hrách setý	Pšenice ozimá	Pšenice ozimá	Hrách setý	Ječmen jarní	Ječmen jarní	Jetel nachový	Vojtěška seďa	Svazanka vratčo- lístá	Hrách setý	Ječmen jarní	Ječmen jarní	Ječmen jarní	Řepka ozimá	Hrách setý	Pšenice ozimá	Řepka ozimá	Hrách setý	Ječmen jarní	Ječmen jarní	Řepka ozimá	Hrách setý
Gaudio	A	811	834	811	828	843	805	823	845	829	804	836	813	825	808	846	838	828	826	828	840	826	774	817	843	824
Daqmar	A	799	837	781	831	837	800	818	842	827	820	823	814	850	824	837	831	828	822	828	838	822	776	812	833	822
Piruetta	A	793	834	791	834	844	786	809	817	836	821	812	822	842	818	853	836	819	834	826	834	826	755	805	837	819
Julie	E	797	821	790	825	838	795	795	820	839	812	810	814	783	839	826	843	834	822	831	822	783	783	815	835	817
Elly	A	783	825	779	835	833	794	802	821	847	826	812	815	805	791	858	839	819	802	818	774	807	830	816	816	
Sally	A	785	827	767	815	839	777	802	818	839	822	785	825	794	832	815	848	842	818	832	822	773	773	796	820	813
Balitus	A	778	796	752	813	825	792	795	798	820	805	773	814	789	827	824	831	822	810	801	800	745	785	785	814	800
Steffi	B	753	812	746	797	815	762	790	800	790	772	811	777	777	835	838	831	817	818	818	799	765	785	785	820	799
Bohemia	A	767	798	755	802	792	771	795	802	808	785	764	782	822	771	815	812	793	826	792	762	762	782	782	794	792
RGT Cesario	B	731	796	731	774	810	770	782	789	808	772	755	805	762	813	814	826	813	802	800	800	728	758	813	785	785
MD 0.05		6																								

Žlutá a hnědá rzivost pšenice, černá rzivost trav (rez plevová a pšeničná, rez travní)

Mgr. Alena Hanzalová, VÚRV, v.v.i.

Rez plevová (*Puccinia striiformis*), **původce žluté rzivosti pšenice** se projevuje charakteristickými pruhy na listech s jasně žlutými urediemi (kupkami), infekce přechází do klasů (pluch a plev). Škody způsobené rzí plevovou se projevují zejména redukcí výnosu, zpožděním klíčení napadených obilek a snížením počtu vzešlých rostlin z napadených obilek.

V posledních několika letech vzrostl zájem o rez plevovou v souvislosti s epidemií v letech 2013–2015. Tato epidemie byla způsobena rozšířením nových ras rzi. Ke kalamitním výskytům přispěly i vhodné klimatické podmínky pro jejich rozvoj. Nové rasy (patotypy), které se během této epidemie rozšířily téměř po celé Evropě, jsou přizpůsobeny vyšším teplotám při infekci i rozvoji choroby a delší dobu se vyskytují v porostech pšenice, s tím také souvisí jejich vyšší škodlivost. Zároveň mají tyto rasy nové možnosti šíření i do oblastí, kde rez plevová neměla dosud velký význam.

V souvislosti s epidemií došlo u řady dříve odolných odrůd k významnému snížení stupně odolnosti. Napadení sledovaných odrůd v jednotlivých letech může kolísat v závislosti na klimatických podmínkách - teplotě, vlhkosti, průběhu počasí, množství inokula aj. To se projevuje především u středně odolných odrůd, kde lze zaznamenat největší výkyvy v hodnocení v jednotlivých letech.

Od roku 2016 epidemické výskyty rzi plevové ustávaly. V roce 2018 se rez vyskytovala ohniskovitě zejména v oblastech, kde se ve větší míře vyskytovala v předchozích letech, a kde také mycelium přezimovalo a došlo k časným infekcím. Napadení se vyznačovalo velkými lokálními rozdíly. Nástup choroby byl v roce 2018 časný, choroba však díky přísuškům začala brzy stagnovat, napadené listy rychleji zasychaly, se zasycháním souviselo i pomalé šíření nebo jeho úplné zastavení. Na zasychajících listech se velmi brzy začaly tvořit dormantní (zimní) spóry. Celkově se rez plevová projevila nižší intenzitou napadení.

Na pracovišti VÚRV, v.v.i., Praha – Ruzyně a na šlechtitelské stanici ve Stupicích firmy SELGEN a.s. dlouhodobě probíhají hodnocení odolnosti odrůd a linií při umělé infekci v infekčních školkách. V podmínkách přirozené infekce v polních pokusech probíhá hodnocení odolnosti odrůd ke rzi plevové na zkušebních stanicích ÚKZÚZ, napadení v přirozené i umělé infekci je jednotně hodnoceno dle stupnice ÚKZÚZ, 9-1.

Umělá infekce (prováděná ve VÚRV, v.v.i. a na ŠS Selgen, a.s. ve Stupicích) zajišťuje infekční tlak i v ročnicích, kdy nejsou vhodné klimatické podmínky nebo dostatek přirozeně se vyskytujícího inokula pro rozvoj choroby. Jako inokulum je použita směs urediospor množených na klíčnicích rostlinách ve skleníkových podmínkách.

Zdrojem infekčního materiálu jsou listy rží napadené pšenice ze sběrů z celé ČR. Z takto získaného materiálu je připravena směs ras, která je v raných růstových fázích infikována postřikem suspenze urediospor na list náchylné odrůdy vysévané jako spreader. Odtud se pak infekce přirozeně rovnoměrně šíří na zkoušené materiály. V případě, že infekce neproběhne, počátkem sloupkování se injekčně infikují stébla náchylné odrůdy vodní suspenzí urediospor. Termín pro první umělé infekce je poslední dekáda března.

Ztráty na výnosu při silných výskytech jsou při pěstování náchylné odrůdy v neošetřené variantě až 60%. Základní forma ochrany před napadením rží spočívá zejména ve výběru odrůd. Při využívání odrůdové odolnosti je třeba vycházet z místních zkušeností s výskytem chorob. Fungicidní ochrana je účinná, zpravidla se aplikuje v komplexu proti dalším listovým chorobám pšenice. Zásahy jsou nejvhodnější při prvních výskytech, při větším infekčním tlaku je třeba fungicid aplikovat opakovaně.

Rez pšeničná (*Puccinia tritici*), původce hnědé rzivosti pšenice patří u nás mezi každoročně rozšířené patogeny. Na jaře se v porostech šíří letními výtrusy (urediospórami). Ztráty způsobuje především v suchých horkých létech. Velmi rychle se šíří v porostu, pro rozvoj a šíření potřebuje teplé počasí. Její ekonomický význam se zvyšuje, může dojít ke snížení výnosu o 50 % i více v závislosti na náchylnosti odrůdy. Největší škody působí rez pšeničná na jižní Moravě, na západ od Českomoravské vrchoviny bývají výskyty slabší. Už v roce 2015 se objevily změny v hodnocení dříve odolných odrůd k napadení rží pšeničnou (např. u odrůdy Tobak). V populaci rzi dochází k postupným změnám virulence a ke zvyšování infekčního tlaku. Jejím šíření napomáhají zejména dlouhodobě vyšší teploty v době vegetace. V následujícím období můžeme předpokládat ztrátu rezistence některých odrůd a zvyšování její škodlivosti.

Ochrana před napadením rží pšeničnou, stejně jako u ostatních rží na pšenici, stojí na výběru odolných odrůd a pestřejší odrůdové skladbě. Stejně jako u rží plevové je třeba vycházet z místních zkušeností s výskytem choroby. Chemická ochrana je vhodná tehdy, pokud se těsně před metáním kupky rží vyskytují na 5–15 % odnoží, nebo se koncem metání rez vyskytuje na 10–20 % odnoží. Běžně se používají fungicidy se širším spektrem účinnosti.

Rez travní (*Puccinia graminis*), původce černé rzivosti trav. V roce 2013 se v nejprve v Německu a posléze i v dalších evropských zemích včetně České republiky začala ohniskovitě objevovat rez travní. Potenciální škodlivost rzi travní je velmi vysoká a tyto výskyty mohou při vhodných podmínkách signalizovat možné šíření této choroby v následujících letech. Jedná se o výskyt nové rasy rzi travní a jejích variant pod názvem – Digalu. Přezimování rzi travní ve formě mycelia např. v listech ozimé pšenice jako další možnosti zdroje inokula se u nás zatím neprokázalo, oteplování pro něj však může vytvořit vhodné podmínky.

Nová rasa rzi travní překonává rezistenci genu Sr38 z mnohoštetu (*Aegilops ventricosa*), kterou nese řada našich registrovaných odrůd. Rez travní napadá stéblo, list i klas a při silném infekčním tlaku pěstování náchylné odrůdy mohou

být ztráty na výnosu až 80 %. Napadení stébla přerušuje přívod vody a živin do klasu. Čím časnější je výskyt rzi, tím větší škody působí zejména za suchého a velmi teplého léta.

Odolnost ke rzi travní na pšenici se v polních provokačních pokusech testuje každoročně ve VÚRV, v.v.i., Praha – Ruzyně. Polní pokusy se rzi travní probíhají v podmínkách umělé infekce, je zjišťována odolnost odrůd, šlechtitelských materiálů a zdrojů rezistence k aktuální populaci rzi. Inokulum pro umělou infekci je každoročně získáváno z listových sběrů z celé ČR, pokud se v předešlé vegetační sezóně rez travní vyskytne.

Rez travní je v současné době v našich podmínkách zatím nebezpečím potenciálním, i když v posledních vegetačních sezónách se její přirozený výskyt značně zvýšil. Na možnosti jejího plošného rozšíření je tak potřeba se připravit, a to zejména výběrem odrůd s vyšším stupněm odolnosti a pestřejší skladbou pěstovaných odrůd.

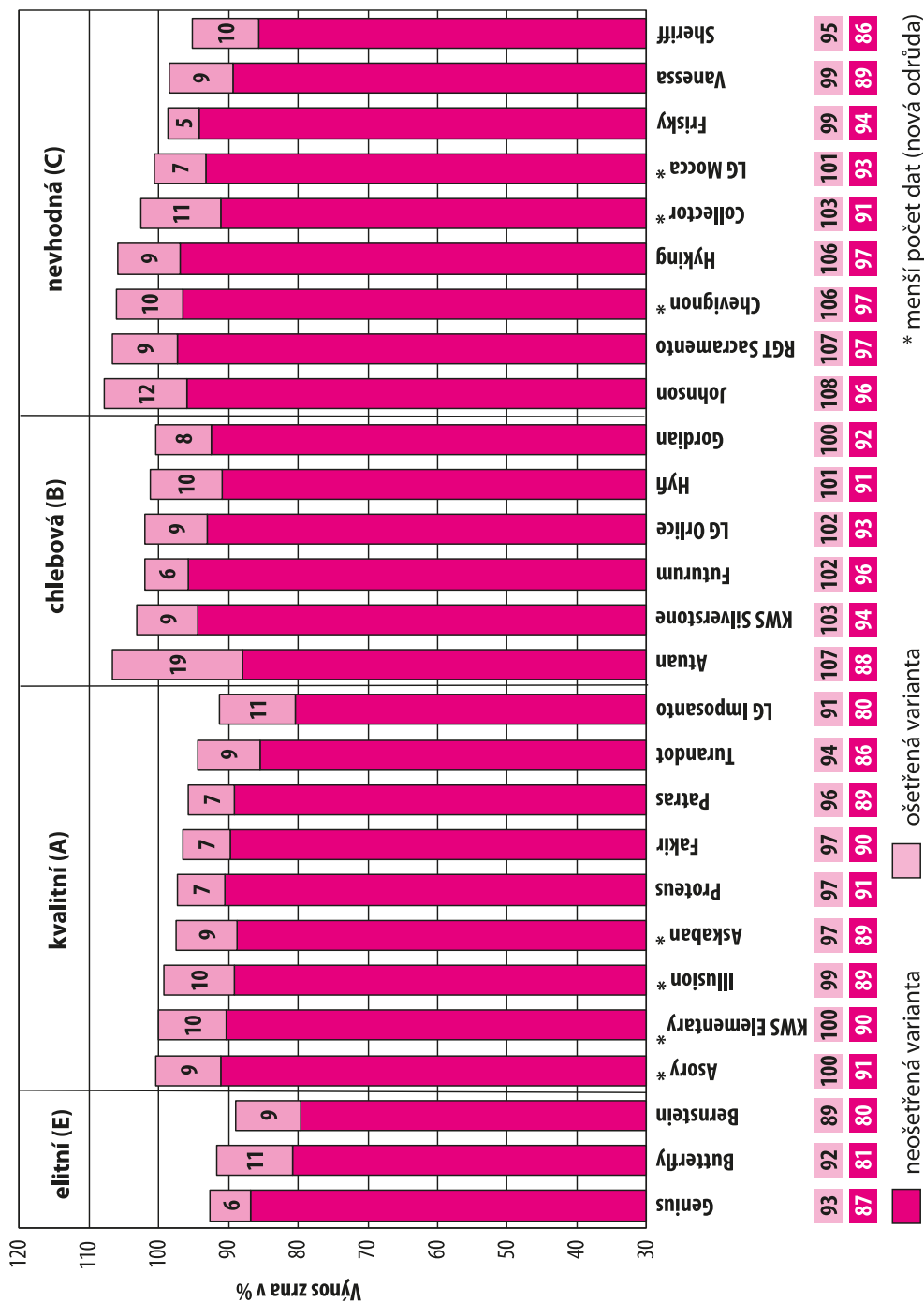
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná) v polních pokusech (body 9-1) v roce 2019 – raný sortiment

Zkušební oblast	Kukuřičná				Řepařská Čechy				Řepařská Morava				Bramborářská							Průměr										
	Braníšovice	Lehnice	Oblekovice - podhájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav - pšenice	Čáslav - hrách	Hněves	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chřtice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Verovany	Domanínek	Horázdovice		Hradec	Chrastava	Kujavy	Lipa	Stankov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká		
Průměrováno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Datum prvního výskytu	-	14.05.	03.06.	03.06.	24.05.	12.06.	06.06.	06.06.	11.06.	14.06.	01.06.	-	04.06.	06.06.	24.06.	31.05.	-	05.06.	10.06.	10.06.	10.06.	07.06.	30.05.	12.06.	-	10.06.	-	25.06.	-	
Datum hodnocení	20.06.	20.06.	06.06.	06.06.	17.06.	20.06.	26.06.	21.06.	21.06.	27.06.	-	-	10.06.	20.06.	28.06.	24.06.	-	19.06.	21.06.	21.06.	21.06.	19.06.	17.06.	03.07.	-	12.07.	-	02.07.	-	
RGT Cesario	7,5	4,5	8,0	8,0	6,5	5,3	8,0	7,0	9,0	8,3	7,0	0,0	6,0	9,0	7,5	7,0	0,0	0,0	8,7	8,0	9,0	8,0	6,0	0,0	8,7	0,0	8,7	0,0	7,5	7,3
Bohemia	3,0	4,0	6,5	9,0	6,0	5,7	8,0	7,0	8,5	7,7	7,0	0,0	4,5	7,5	7,5	7,0	0,0	0,0	7,3	8,0	7,5	7,0	5,5	0,0	8,0	0,0	8,0	0,0	6,0	6,4
Prueta	3,5	2,5	6,0	9,0	5,5	7,7	7,0	7,0	7,5	7,7	7,0	0,0	6,0	7,0	7,5	7,0	0,0	0,0	7,7	6,0	9,0	7,3	6,0	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0	7,5	6,4
Gaudio	3,0	3,5	4,5	9,0	7,0	4,7	6,7	7,5	7,5	6,3	6,0	0,0	4,5	7,5	8,0	6,0	0,0	0,0	7,3	8,0	9,0	7,3	5,0	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0	7,0	6,0
Julie	3,0	4,5	3,5	8,0	6,0	6,3	5,3	6,5	7,5	8,0	7,0	0,0	4,0	5,5	8,0	6,0	0,0	0,0	7,3	7,0	9,0	6,7	4,5	0,0	9,0	0,0	8,0	0,0	5,8	5,8
Steffi	3,0	6,0	4,5	9,0	6,0	5,7	7,7	6,5	6,0	7,0	7,0	0,0	3,0	5,5	8,0	6,5	0,0	0,0	7,3	6,5	9,0	7,0	3,5	0,0	7,0	0,0	7,0	0,0	5,8	5,8
Balitus	3,0	2,5	6,0	8,0	5,0	5,3	6,7	6,0	6,0	6,7	7,0	0,0	2,0	4,5	7,5	7,0	0,0	0,0	7,7	7,0	6,0	7,3	5,0	0,0	9,0	0,0	7,0	0,0	5,2	5,2
Dagmar	2,0	2,5	5,0	9,0	5,0	3,3	6,7	5,5	6,5	6,0	6,0	0,0	5,0	6,5	8,0	4,5	0,0	0,0	7,7	4,5	6,0	6,7	3,0	0,0	9,0	0,0	6,5	0,0	4,8	4,8
Sally	2,5	5,0	4,5	8,0	2,5	4,7	5,3	6,5	5,5	5,3	9,0	0,0	2,0	4,5	7,5	5,5	0,0	0,0	7,0	5,5	4,5	7,3	4,0	0,0	8,0	0,0	6,0	0,0	4,5	4,5
Eily	2,0	3,0	1,5	9,0	3,0	4,0	4,7	4,5	5,0	5,0	6,0	0,0	2,0	5,0	8,0	4,5	0,0	0,0	7,3	5,5	4,5	6,0	2,5	0,0	8,0	0,0	6,0	0,0	3,8	3,8
MD 0.05																														0,7

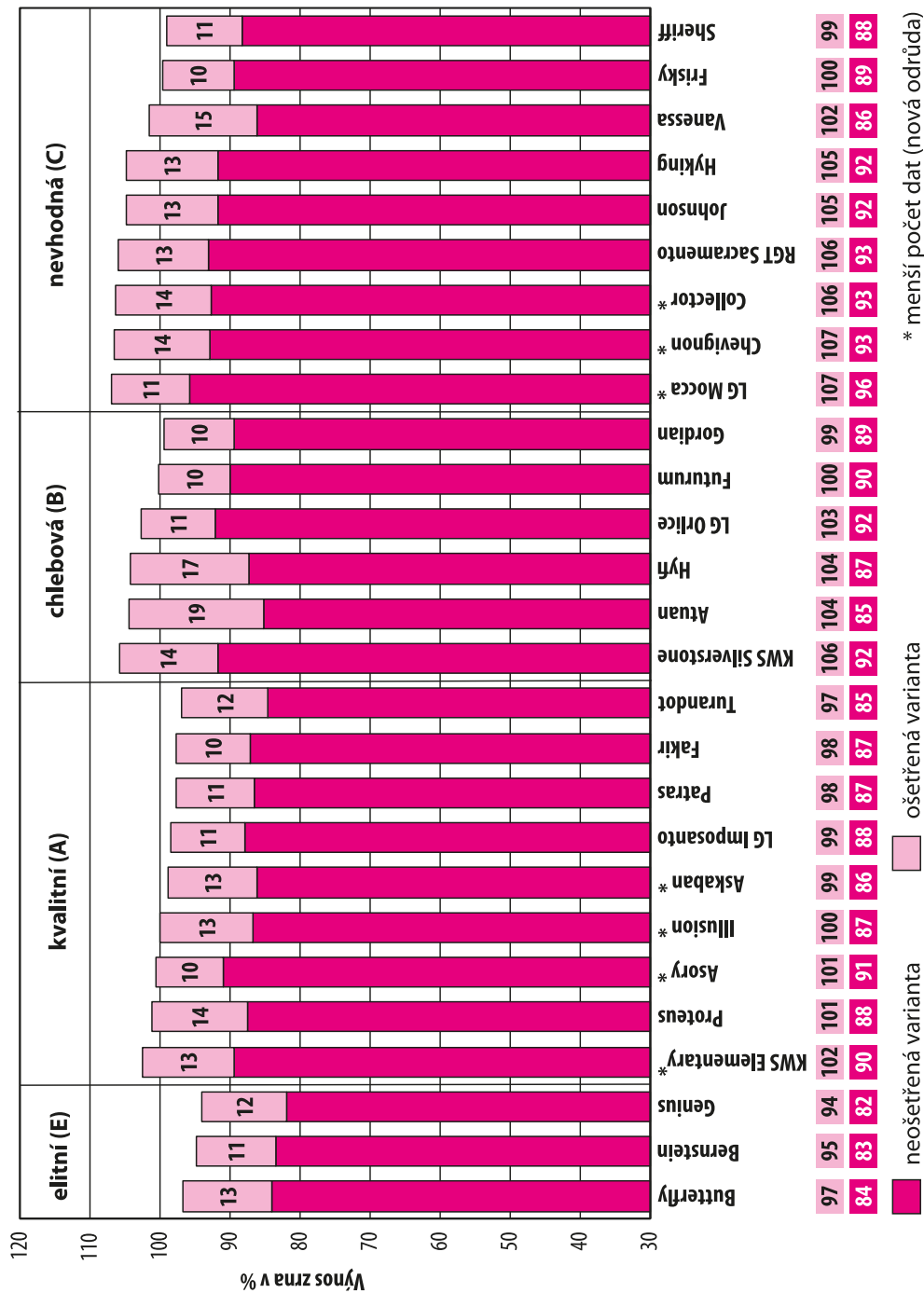
Žlutá rzivost pšenice (rez pleťová) v polních pokusech (body 9-1) v roce 2019 – raný sortiment

Zkušební oblast	Kukuřičná					Řepařská Čechy					Řepařská Morava					Bramborářská							Průměr						
	Branšovice	Lednice	Oblekovice - podhájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Časlav - pšenice	Časlav - hrách	Hněves	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chřtice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Verovany	Domanínk	Horázdovice	Hradec	Chrastava	Kujavy		Lipa	Stankov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	
Průměrováno								✓										08.06.			✓	30.05.							
Datum prvního výskytu	- 27.05.				10.06.			31.05.	21.06.	17.05.					11.06.			08.06.			-	30.05.							
Datum hodnocení	- 20.06.				17.06.			07.06.	27.06.						17.06.			19.06.			-	07.06.							
Steffi	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	9,0	8,7	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
RG1 Cesario	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	9,0	9,0	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,0
Bohemia	0,0	8,5	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	8,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
Balitus	0,0	9,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	8,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	9,0	8,3	0,0	9,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
Piruetta	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	8,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	9,0	8,3	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
Dagmar	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	7,5	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	9,0	9,0	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Gaudio	0,0	9,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	7,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	9,0	8,0	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Ely	0,0	8,5	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	6,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	9,0	8,3	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
Sally	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	6,0	0,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	9,0	8,3	0,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,5
Julie	0,0	9,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	6,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	9,0	8,0	0,0	6,5	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
MD 0.05																												1,7	

Výnos zrna – kukuřičná oblast (2016–2019) – základní sortiment



Výnos zrna – řepařská oblast Čechy (2016–2019) – základní sortiment

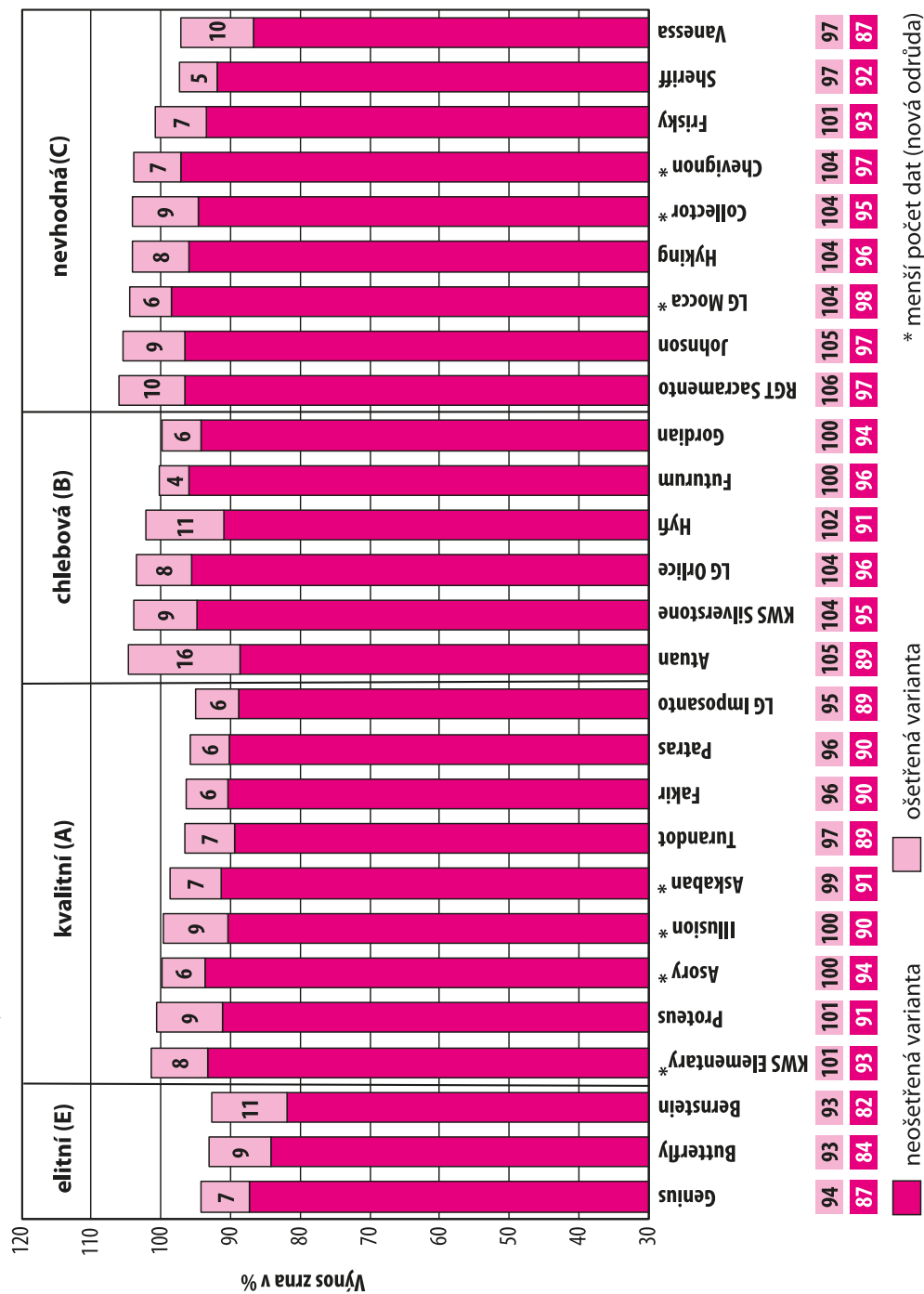


* menší počet dat (nová odrůda)

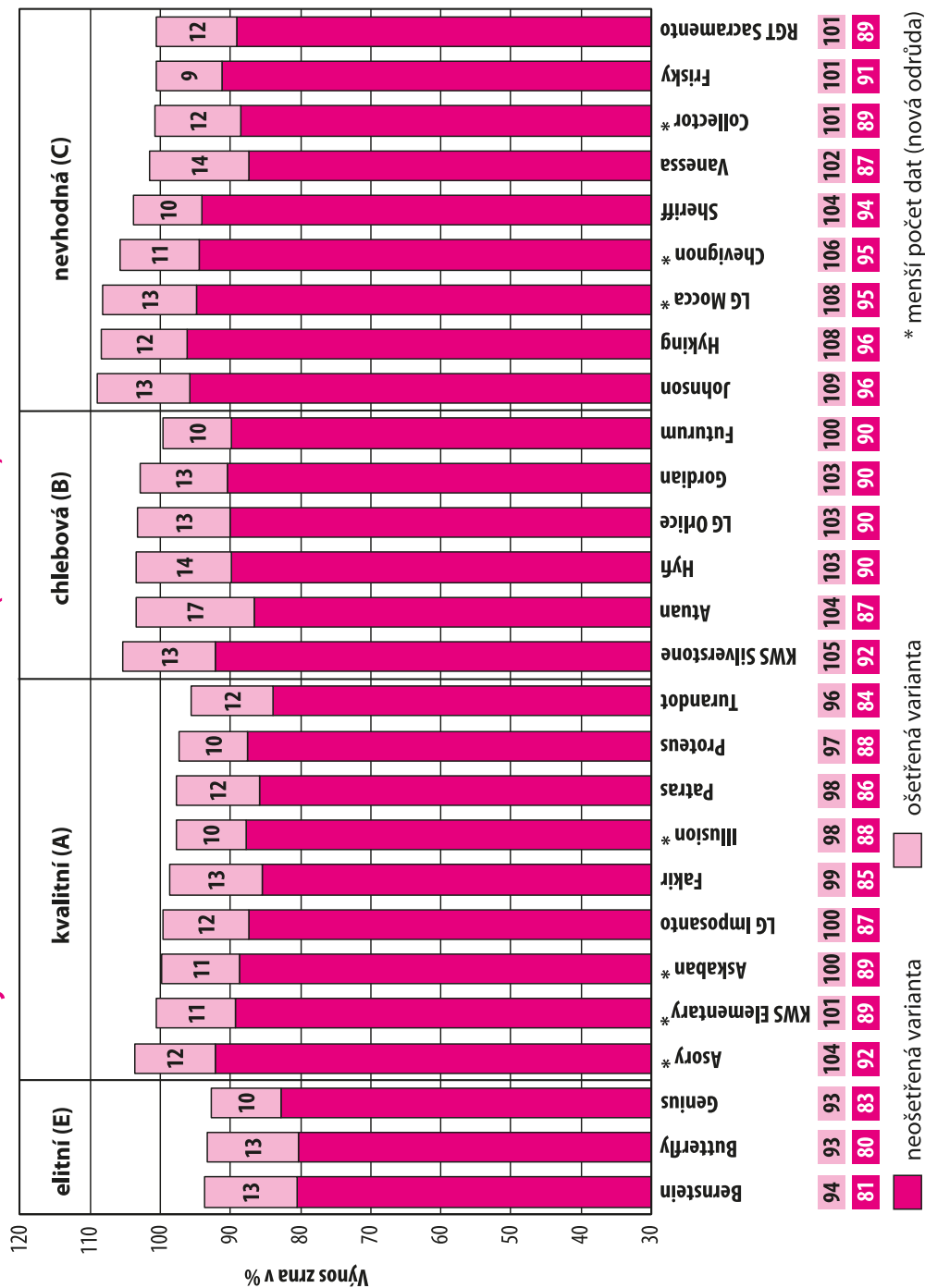
ošetřená varianta

neošetřená varianta

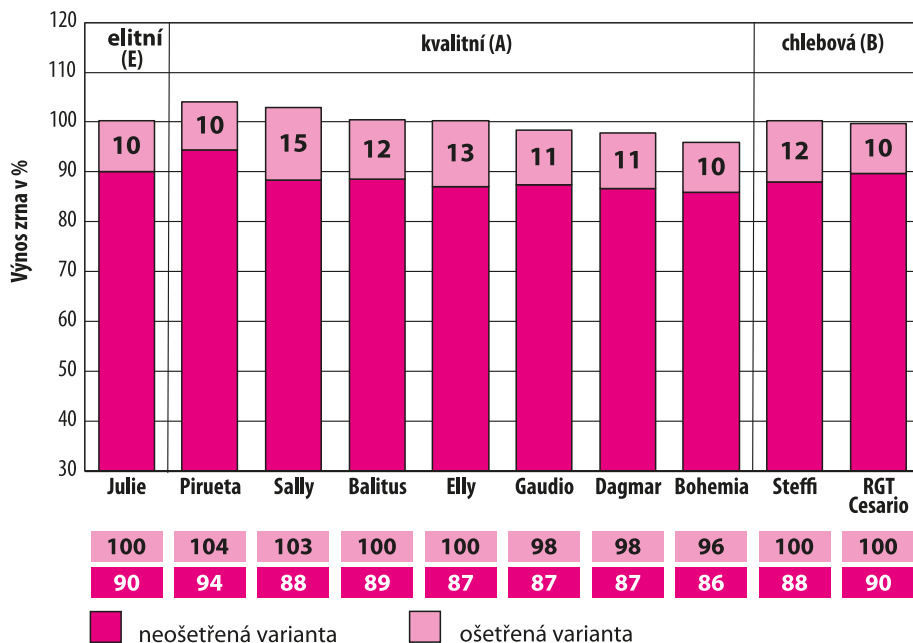
Výnos zrna – řepařská oblast Morava (2016–2019) – základní sortiment



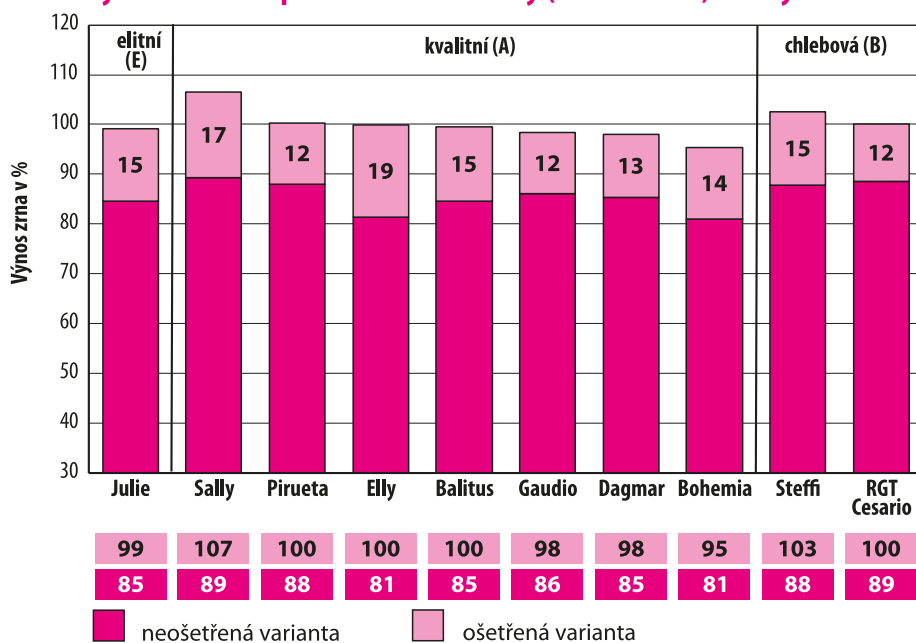
Výnos zrna – bramborářská oblast (2016–2019) – základní sortiment



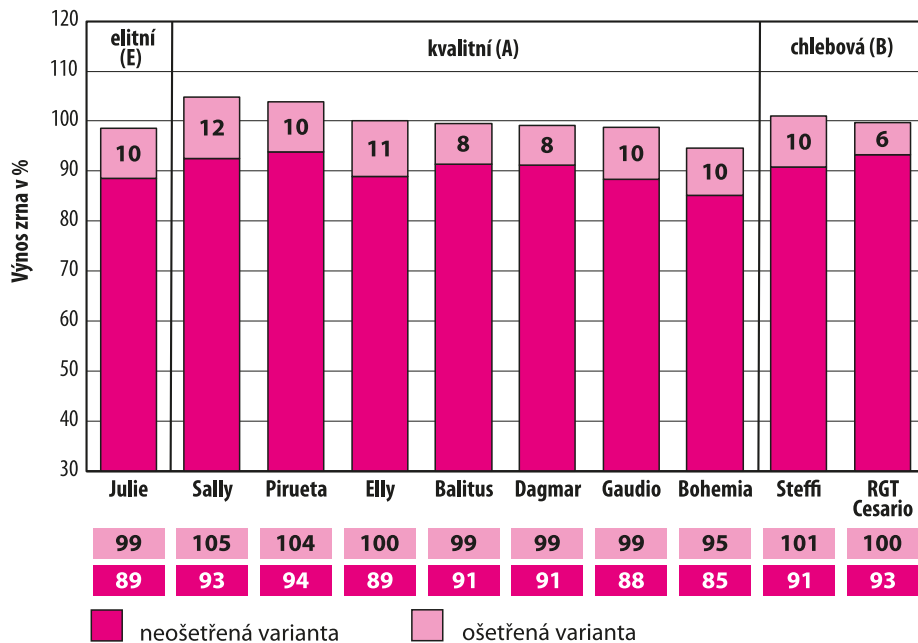
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2016–2019) – raný sortiment



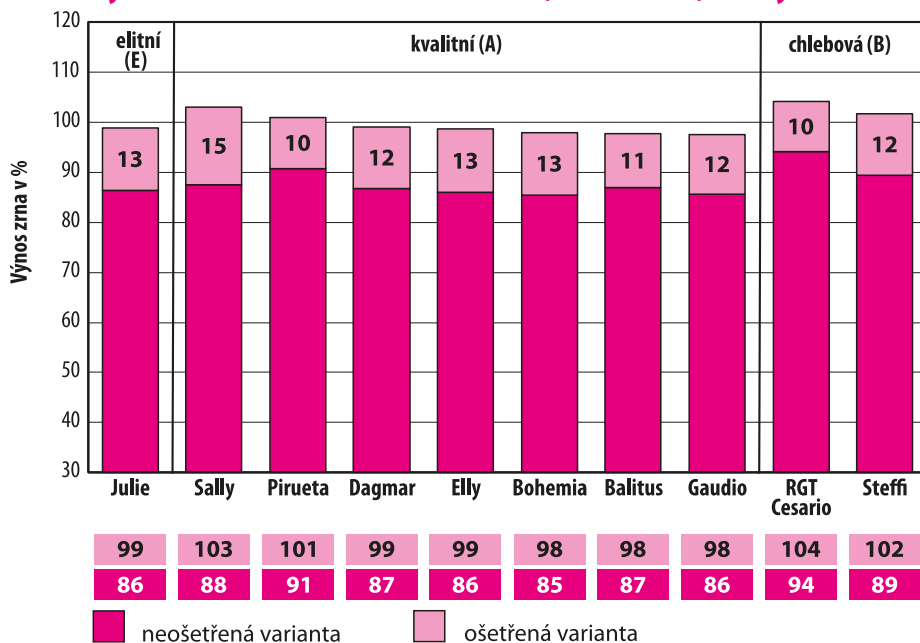
Výnos zrna – řepařská oblast Čechy (2016–2019) – raný sortiment



Výnos zrna – řepařská oblast Morava (2016–2019) – raný sortiment



Výnos zrna – bramborařská oblast (2016–2019) – raný sortiment



Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2016–2019)

Kategorie doporučení Pekařská jakost	Základní sortiment															Raný sortiment																						
	Butterfly	Bernstejn	Genus	KWS Elementary*	Proteus	Asory*	Illusion*	Lg Imposanto	Patras	Fakir	Turandot	KWS Silverstone	Atlan	Hyt	Lg Orlice	Furum	Gordian	Lg Mocca*	Cheignon*	Collector*	RGT Sacramento	Johnson	Hyking	Vanessa	Frisky	Sherriff	Julie	Sally	Priveta	Elly	Baltus	Gaudio	Dagmar	Bohemia	Steffi			
Průměr standardních odrůd (t/ha *)																																						
Výnos zrna (%) neošetřená varianta pěstování																																						
Kukuřičná	8,13	81	80	87	90	91	89	89	80	89	90	86	94	88	91	93	96	92	93	97	91	97	96	97	89	94	86	7,85	90	88	94	87	89	87	86	88	90	
Řeppská Čechy	10,11	84	83	82	90	88	91	87	88	87	87	85	92	85	87	92	90	89	96	93	93	93	92	92	86	89	88	9,72	85	89	88	81	85	86	85	81	88	89
Řeppská Morava	8,54	84	82	87	93	91	90	91	89	90	90	89	95	89	91	96	96	94	98	97	95	97	97	96	87	93	92	8,25	89	93	94	89	91	88	91	85	91	93
Brambořská	9,21	80	81	83	89	88	89	87	86	85	84	92	87	90	90	90	90	90	95	95	89	89	96	96	87	91	94	8,70	86	88	91	86	87	86	87	85	89	94
Výnos zrna (%) ošetřená varianta pěstování																																						
Kukuřičná	8,84	92	89	93	100	97	100	99	91	96	97	94	103	107	101	102	102	100	101	106	103	107	108	106	99	99	95	8,86	100	103	104	100	100	98	98	96	100	100
Řeppská Čechy	11,38	97	95	94	102	101	101	100	99	98	98	97	106	104	104	103	100	99	107	107	106	106	105	105	102	100	99	11,35	99	107	100	100	100	98	98	95	103	100
Řeppská Morava	9,19	93	93	94	101	101	100	100	99	95	96	97	104	105	102	104	100	100	104	104	104	106	105	104	97	101	97	9,13	99	105	104	100	99	99	99	95	101	100
Brambořská	10,39	93	94	93	101	97	104	98	100	100	98	99	105	104	103	103	100	103	108	106	101	101	109	108	102	101	104	9,90	99	103	101	99	98	98	99	98	102	104
Kvalita zrna:																																						
Sedimentaci test Zelený (ml)	62	65	60	63	59	46	44	59	51	52	64	49	43	50	43	40	50	41	18	41	38	36	33	41	28	41	40	63	44	46	57	50	50	53	64	36	53	
Obsah dusíkatých látek v sušnině (%)	15,2	15,2	14,4	14,8	14,5	13,2	14,3	14,3	13,4	14,1	14,3	13,9	12,8	13,2	13,3	12,9	13,7	13,4	12,9	13,1	13,2	13,0	12,6	12,7	13,1	12,7	13,0	13,9	13,3	13,4	14,1	13,4	13,4	13,3	14,5	13,0	13,2	
Číslo poklesu (s)	397	404	434	411	422	413	304	392	370	432	418	320	415	367	305	373	415	396	301	390	364	377	336	345	324	356	371	387	404	402	381	377	383	385	410	299	362	
Stabilita čísla poklesu	0	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	-	0	-	0	-	-	-	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	-	-	
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)	797	820	802	800	774	787	804	800	786	776	799	797	774	783	783	790	787	788	789	777	771	785	756	770	750	799	764	808	807	811	813	795	818	817	789	797	783	
Alveograf - W - energie (10 ⁻¹ J)	273	369	368	331	329	273	224	304	269	273	373	273	244	239	206	195	242	225	69	221	185	213	177	255	135	203	200	331	236	249	260	252	248	267	313	156	275	
Alveograf - P/L	1,5	0,6	1,2	0,5	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	1,4	0,3	0,9	0,9	0,4	0,4	0,5	0,7	0,2	0,4	1,1	0,9	0,5	0,8	0,2	0,4	0,4	0,8	0,7	0,7	1,1	0,6	0,7	0,8	0,6	0,3	1,1		
Tvrdość - PSI (%)	13	15	14	15	15	13	14	13	13	16	14	16	14	15	13	15	14	23	15	13	14	16	15	21	14	15	13	12	13	13	13	13	13	14	13	18	15	
Obsah DON (mg.kg⁻¹) - testy odolnosti proti napadení růžovými klasu pšenice (fuzariázami klasu)																																						
Fusarium culmorum - VURV huzyne, v.v.i.	59	61	58	81	106	63	53	101	76	89	74	45	73	91	44	112	117	69	67	79	127	84	51	94	69	95	101	54	105	51	71	61	46	38	50	55	97	
Testy pro kukuřičnici - ÚKZÚZ	2,9	2,6	3,7	3,7	4,9	3,3	2,0	5,6	4,4	3,0	3,5	2,7	6,5	4,0	2,0	6,3	7,1	6,5	5,9	6,7	4,4	3,8	8,7	4,6	6,5	5,4	2,4	3,8	1,7	2,8	2,0	1,4	1,2	3,4	2,1	7,9		
Relativní výnosy jsou u základního sortimentu vztaženy k průměru standardních odrůd Asory, Genus, Gordian, RGT Sacramento v ošetřené variantě pěstování, u raného sortimentu k průměru všech odrůd.																																						
Stabilita čísla poklesu: + vysoká, 0 střední, - malá; * Nové registrované odrůdy (měsíční počet dat); Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžně doporučená, 0 – ostatní																																						
Obsah DON - testy Fusarium culmorum - Ing. Chrpova, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha - Ruzyně																																						
Přednost																																						
Riziko																																						

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2016–2019) – pokračování

Kategorie doporučení	Základní sortiment																Raný sortiment																						
	Butterfly	Bernstein	Genius	KWS Elementary*	Proteus	Asory*	Illusion*	Askaban*	Lg Imposanto	Patras	Fakir	Turandot	KWS Silverstone	Akuan	Hyt	Lg Orice	Furum	Gordian	Lg Mocca*	Cheignon*	Collector*	RGT Sacramento	Johnson	Hkyng	Vanessa	Frisky	Sherriff	Julie	Priveta	Ely	Baltus	Gaudio	Dagmar	Bohemia	Steffi	RGT Cesario			
Odobnost proti polehání (9-1)	7	7	6	6	7	5	8	5,5	7	5	6	5	6	7	7	8	7	7	6	6	7	7,5	6	7	7	7	8	7,5	5	3,5	7	5	8	8	7	6	5	7	
Odobnost proti polehání (9-1)	7	8	6	6	7	5	8	6	7	5	7	6	6,5	7	6	8	7	6	6	8	8	8	8	6	8	7	7,5	7,5	6	5	8	6	8	7,5	8	7	6	7	
Metání – rozdíly od odrůdy Sultan ve dnech	2	2	0	1	1	2	-1	1	4	2	1	1	1	-3	2	0	2	3	-1	-1	-1	-1	1	-2	0	1	2	-4	-3	-4	-4	-3	-5	-4	-2	-4	-3		
Délka rostlin (cm)	101	107	90	88	86	89	98	97	94	90	92	99	81	85	96	84	80	85	87	86	83	83	82	82	90	85	85	99	96	90	95	91	92	94	107	103	79		
Počet produktivních stébel ha m ²	531	567	640	623	608	651	611	651	608	583	617	610	615	583	595	625	614	597	669	638	658	630	647	652	591	672	574	657	735	664	610	654	683	576	667	733			
Hmotnost 1000 zrn (g)	45	44	39	40	41	42	44	46	42	46	42	47	43	39	42	41	37	37	43	39	40	41	38	39	41	39	37	46	43	42	43	43	42	45	47	43	37		
Testy zimovzornosti:																																							
Bedňkové testy VUR/Ruzyně, v.v.i. (9-1)	5	3,5	5,5	4*	3	4*	5,5*	5,5*	4,5	6	6,5	5	3	4,5	4	5,5	4	4,5	5*	4*	4*	2,5	4,5	3	4	4	4	6,0	4,5*	4*	5	5,5	5,5	5	7	3	4		
Mrazové testy ÚKZÚZ (%)	82	64	84	67	61	79	74	82	73	80	87	74	63	72	68	81	67	79	75	63	69	50	76	64	70	68	71	90	72	72	81	79	82	80	92	61	66		
Odobnost proti chorobám - polní hodnocení (9-1):																																							
Padlí pšenice (padlí travní) na listu	7	6	8	7	6	8	7	7	7	7	7	7	7,5	5	6	7	7	7	7	7	5,5	5	8	6	6	7	8	5	6	7	6	8	8	5	7	7	8		
Padlí pšenice (padlí travní) v klasu	8	8	7	8	8	8	8	7,5	8	8	8	8	8	6	7	8	8	8	8	8	7	7	8	7,5	7	8	8	6	5	7	6	8	7	7,5	6	6,5	6		
Komplex listových skvrnitostí pšenice	6	5,5	5	5,5	6	6	6	6,5	6	5	6	6	5	5	6	6	6,5	6	6	6	6	5	6	5,5	5	6	7	5	6	5	5	5	5	5	6	6	6		
Feofové skvrnitosti (baničnaté pleve)	7	8	6	7	7	8	7	7	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	8	8	8	7	6,5	6	6,5	7	7	6	7	6,5	7	7	7	7	7	7	7	
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	6	6	6	6	6	7	5	6,5	7	5,5	7	6	6	4	7	8	7	7	8	6	6	8	6	6	6	8	8	6	5	6	4	5	6	5	7	6	7		
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)	8	9	8	7	9	8	7	9	8	8	9	8	8	6	5	7	9	8	7	7,5	8	8,5	7	8	6	6	7	7	8	8	6,5	6	7	9	6	8	8		
Odobnost proti chorobám - testy (9-1):																																							
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)	8,5	9	8,5	7	9	9	9	9	8,5	9	8,5	9	7	7	9	9	8,5	9	9	9	9	8,5	9	8	6	8,5	9	6,5	8	9	7	7	8	7	8	7	7,5	9	7
Černá rzivost pšenice (rez travní)	8	6	7	7,5	6,5	8	7,5	7,5	2	4	3,5	7	7	9	7,5	8	3	3	3,5	7	7	6,5	6,5	8,5	7	8	7,5	7	7,5	7	7	7	7	7	6,5	5,5	8	7	
Gen rezistence k pravému stéblovému Pch1	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ano	ne	ne	ne	ano	ne	ano	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	
Gen rezistence k levému stéblovému Pch1	1,6	0,6	3,7	-	0,4	0,1	-	-	2,5	3,0	2,3	2,3	0,05	0,3	-	-	0,6	0,2	1,8	-	0,2	1,4	0,4	-	2,4	2,9	1,1	5,8	0,03	0,5	0,7	1,0	0,1	2,9	1,8	1,3	0,2		
Rok registrace	2017	2015	2014	2019	2017	2019	2019	2019	2017	2013	2013	2012	2018	2018	2016	2019	2016	2014	2019	2019	2019	2017	2018	2018	2013	2015	2017	2014	2019	2019	2010	2015	2017	2012	2007	2017	2018		

N – neočíslená varianta pěstování

O – ošetřená varianta pěstování

* Nově registrované odrůdy (menší počet dat)

Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžně doporučená, 0 – ostatní

Přednost

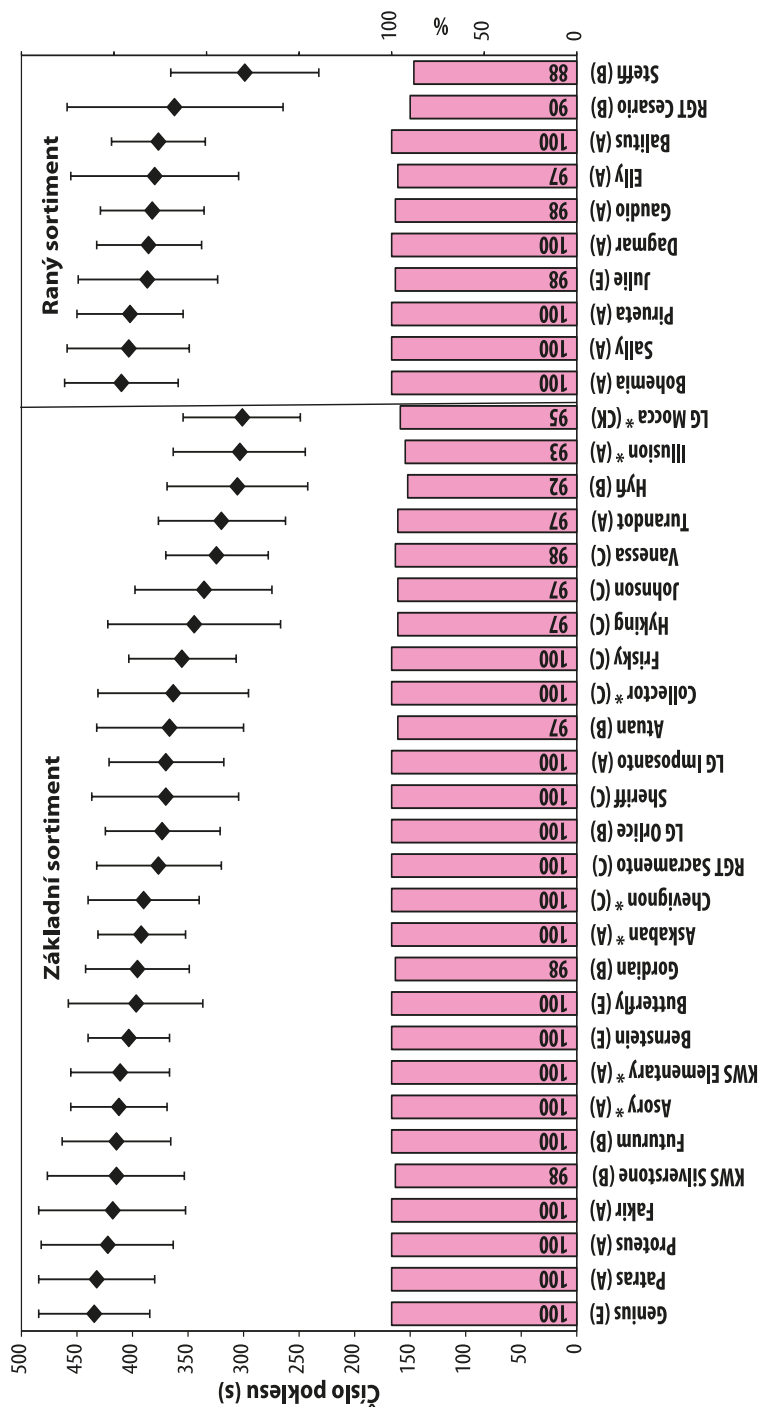
Riziko

Diagram odolnosti odrůd

	Odolnost proti chorobám										Odolnost proti polehání	Test zimovzdornosti Ruzyně	Mrázuvzdornost ÚKZÚZ
	Padlí pšenice (padlí travní) na listu	Padlí pšenice (padlí travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka plevová) v klasu	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) - polní hodnocení	Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) - testy	Černá rzivost trav (rez travní) - testy	Obsah DON - testy F. culmorum Ruzyně (mg.kg ⁻¹)	Obsah DON - testy předplodina kukuřice (mg.kg ⁻¹)			
Základní sortiment													
Askaban *													
Asory *													
Atuan													
Bernstein													
Butterfly													
Collector *													
Fakir													
Frisky													
Futurum													
Genius													
Gordian													
Hyfi													
Hyking													
Chevignon *													
Illusion *													
Johnson													
KWS Elementary *													
KWS Silverstone													
LG Imposanto													
LG Mocca *													
LG Orlice													
Patras													
Proteus													
RGT Sacramento													
Sheriff													
Turandot													
Vanessa													
Raný sortiment													
Balitus													
Bohemia													
Dagmar													
Elly													
Gaudio													
Julie													
Pirueta													
RGT Cesario													
Sally													
Steffi													

* Menší počet dat – nová odrůda

Číslo poklesu 2016–2019



■ vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 220 s)

◆ průměr

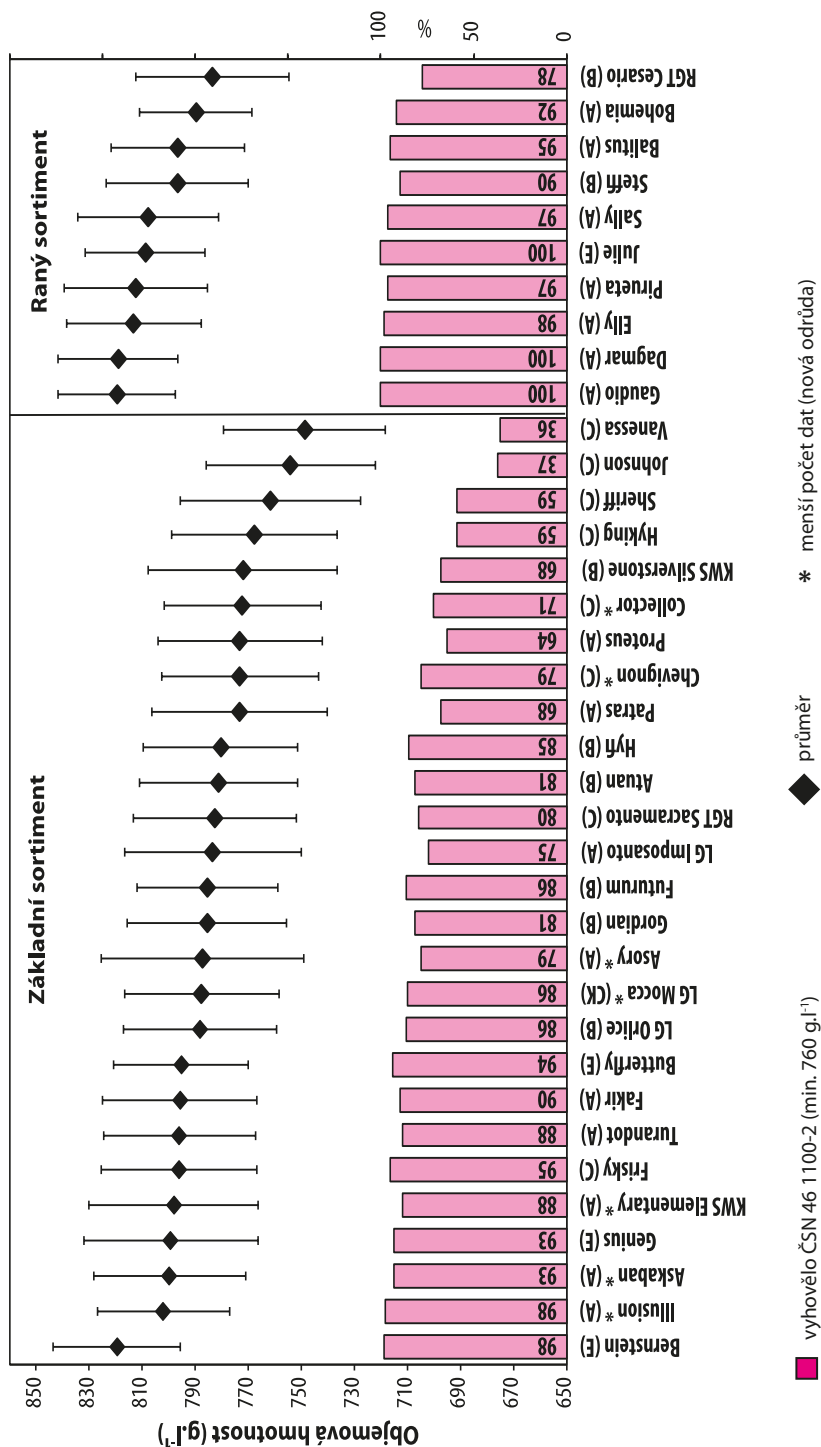
* menší počet dat (nová odrůda)

V ročnících s nepříznivým průběhem počasí v době dozrávání a sklizně dochází k porůstání zrna v klasu, což se mimo jiné projeví ve snížené hodnotě čísla poklesu. Tendence ke snižování čísla poklesu je odrůdově odlišná.

V horní části grafu uvádíme průměrnou hodnotu čísla poklesu v porostlých pokusech a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Sloupcový graf, umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň čísla poklesu 220 s.

Pozn. Hodnocení odrůd ze základního a raného sortimentu není plně srovnatelné, protože vychází z pokusů sklizených v odlišných termínech sklizně a z různého počtu pokusů.

Objemová hmotnost 2016–2019



■ vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 760 g.l⁻¹)

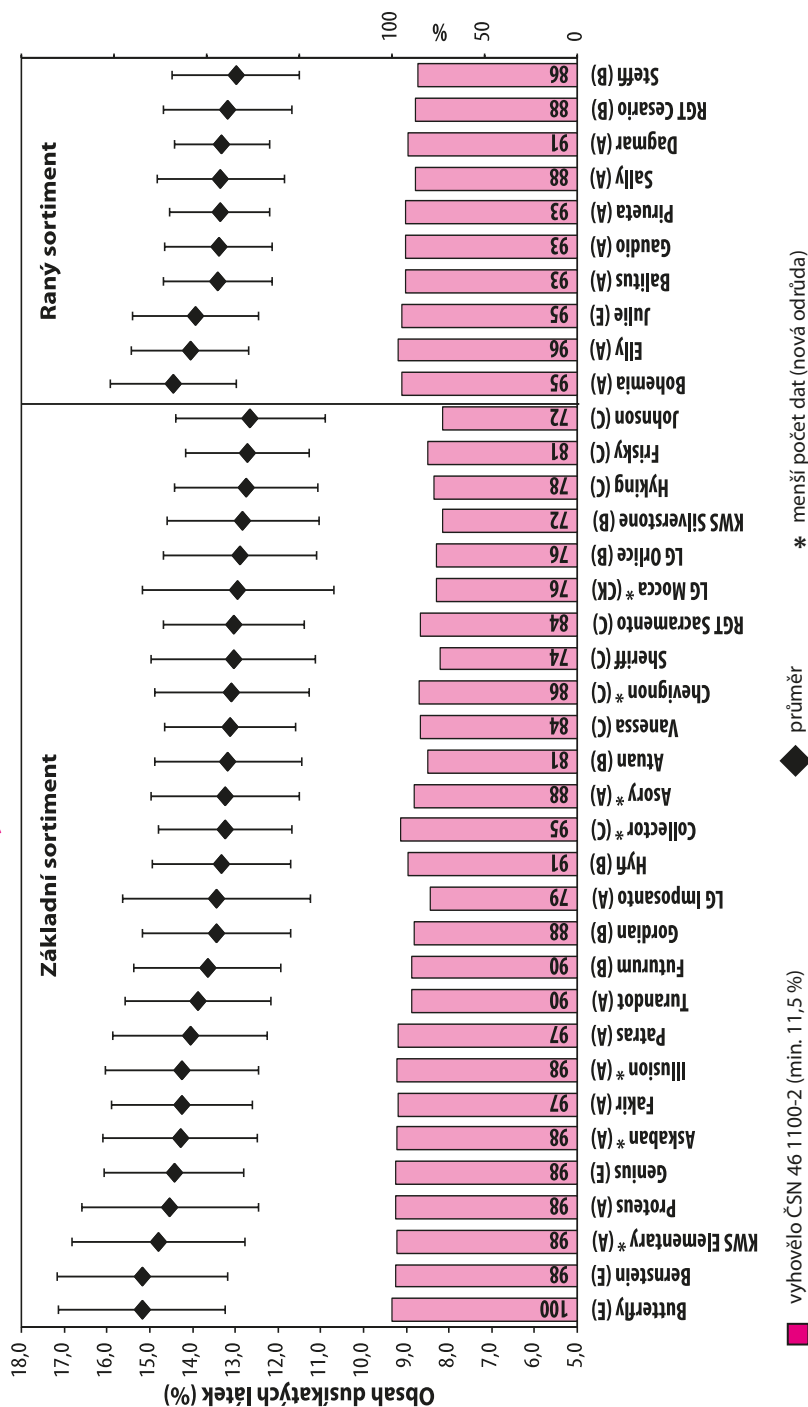
◆ průměr

* menší počet dat (nová odrůda)

Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu objemové hmotnosti a její koflání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Sloupcový graf, umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň objemové hmotnosti 760 g.l⁻¹.

Pozn. Hodnocení odrůd ze základního a raného sortimentu není plně srovnatelné, protože vychází z pokusů sklizených v odlišných termínech sklizně a z různého počtu pokusů.

Obsah dusíkatých látek v sušině 2016 – 2019



vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 11,5 %)

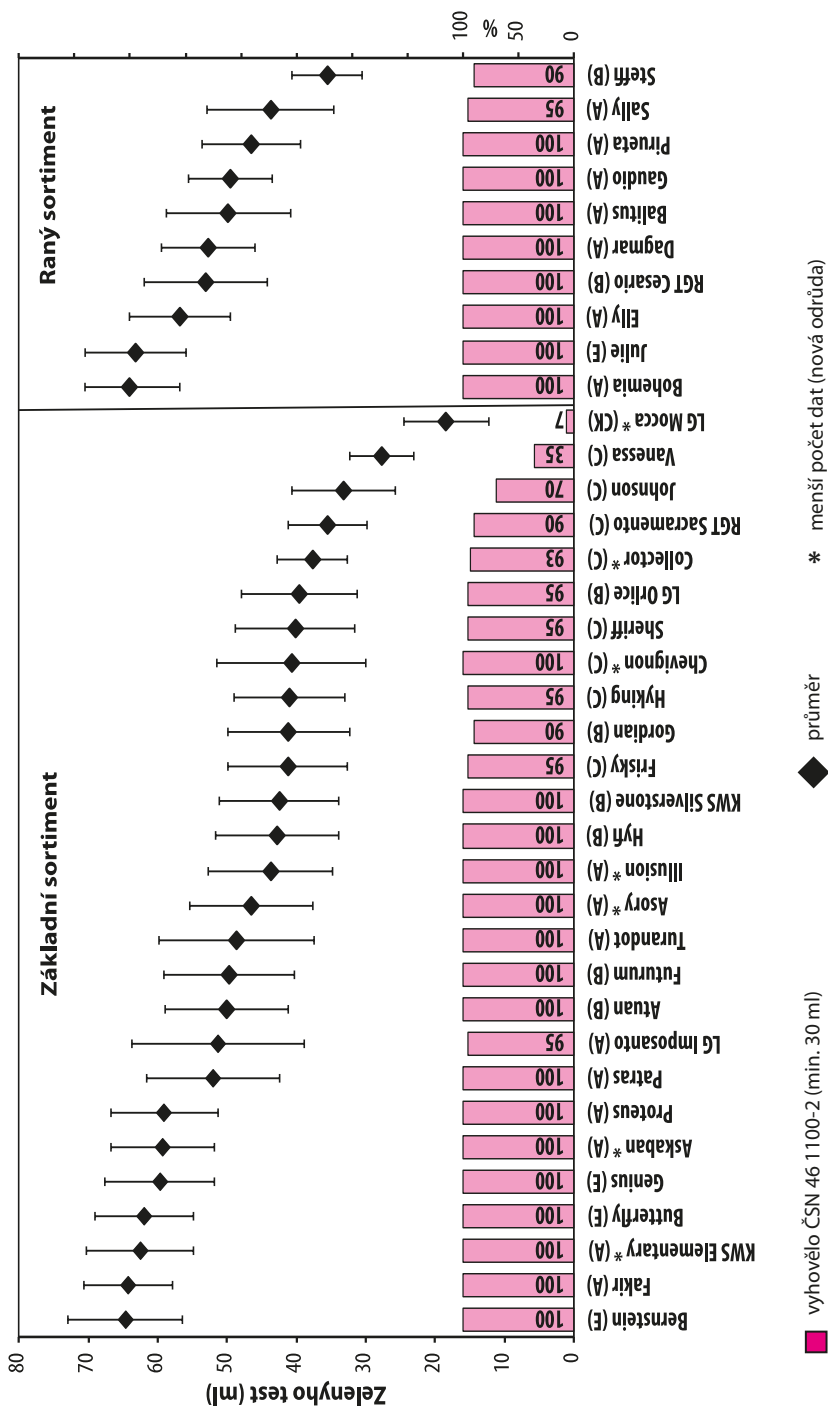
průměr

* menší počet dat (nová odrůda)

Horní část grafu znázorňuje průměrný obsah dusíkatých látek v sušině a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Sloupcový graf umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň obsahu dusíkatých látek v sušině 11,5 %. Upozorňujeme, že úroveň obsahu dusíkatých látek v sušině je silně ovlivněna podmínkami prostředí, tj. půdně-klimatickými podmínkami lokality, předplodinou a především úrovní dusíkatého hnojení.

Pozn. Hodnocení odrůd ze základního a raného sortimentu není plně srovnatelné, protože vychází z pokusů sklizených v odlišných termínech sklizně a z různého počtu pokusů.

Zeleného testu 2016–2019



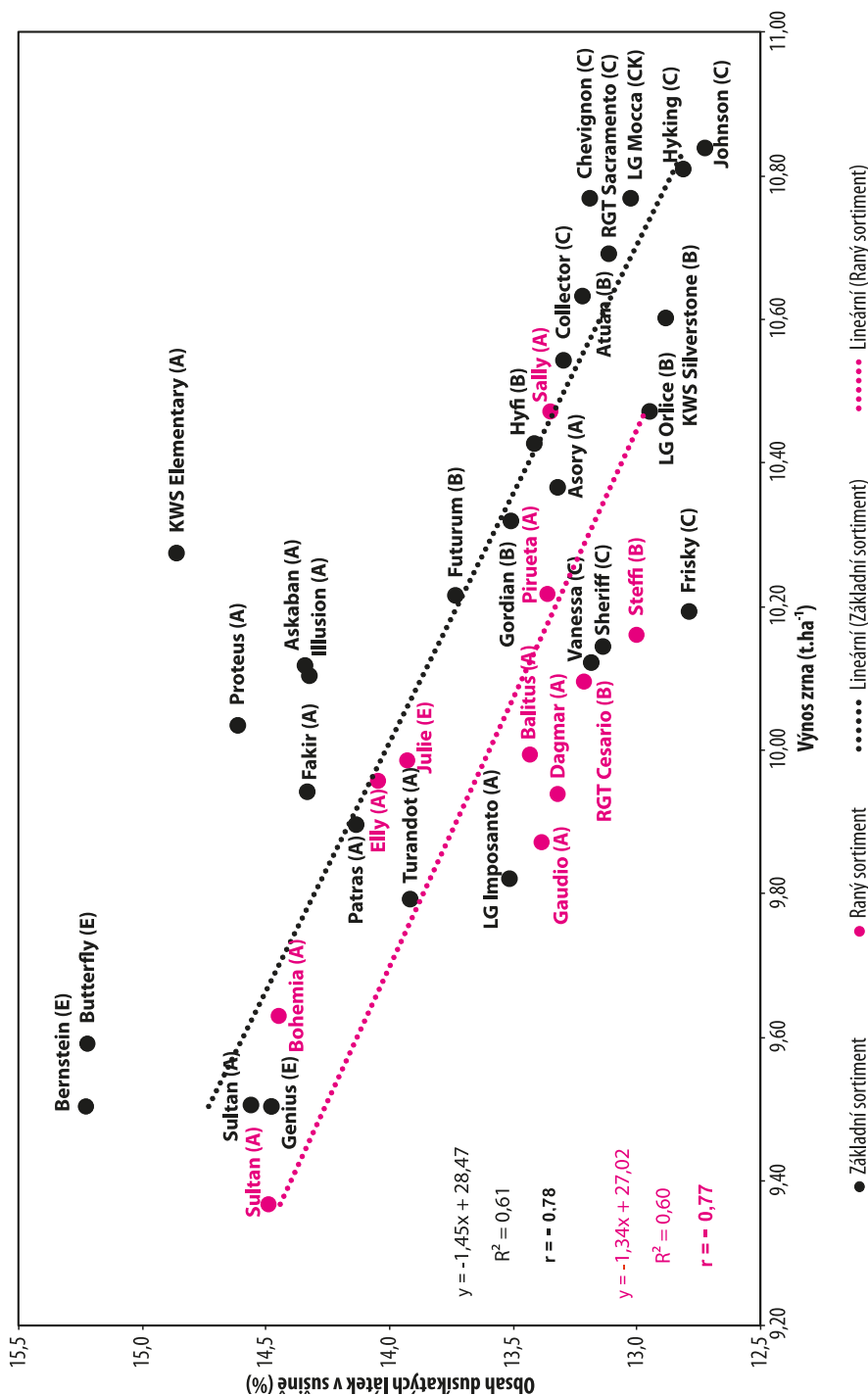
Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu Zeleného testu a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Soupřevný graf, umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úrovni Zeleného testu 30 ml.

Pozn.: Hodnocení odrůd ze základního a raného sortimentu není plně srovnatelné, protože vychází z pokusů sklizených v odlišných termínech sklizně a z různého počtu pokusů.

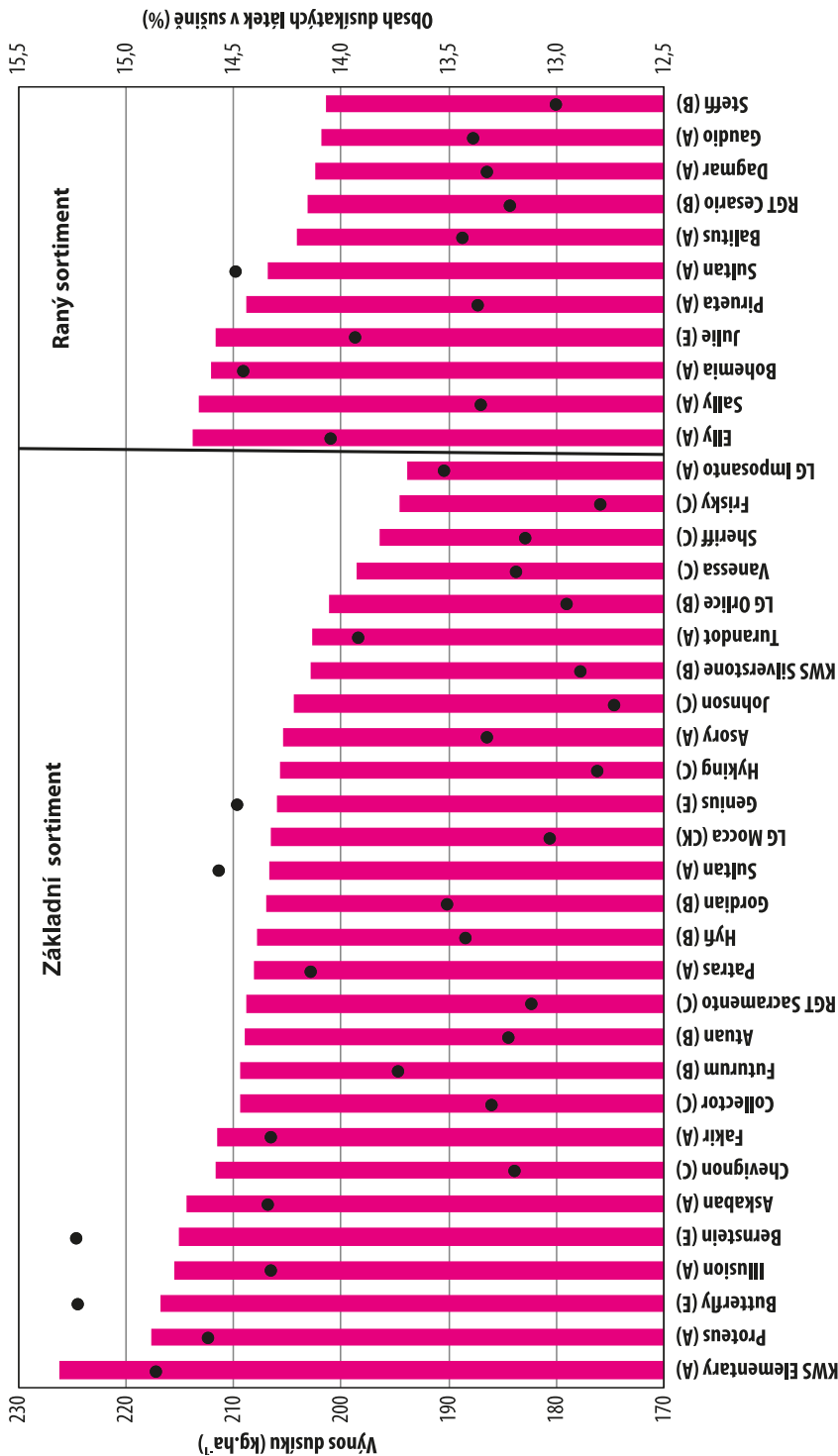
Vztah mezi výnosem zrna a obsahem dusíkatých látek v sušině zrna 2016–2019

Důležitým kritériem při výkupu zrna pšenice je obsah dusíkatých látek v sušině. Úroveň obsahu dusíkatých látek v zrně daná rovnováhou mezi požadavkem rostlin na dusík a množstvím přijatelného dusíku, který mají k dispozici díky mineralizaci organické hmoty v půdě a hnojení minerálními hnojivy za daných povětrnostních podmínek. Obsah dusíkatých látek je obecně v negativní korelaci s výnosem zrna. Jedná se o tzv. zředovací efekt, díky kterému mají při stejné úrovni hnojení dusíkem odrůdy s vyšším výnosem zrna nižší obsah dusíkatých látek což je zřetelné z níže uvedeného grafu. Při předpokládaném stejném cílovém výnosu, je třeba k odrůdám s geneticky danou vysokou úrovní obsahu dusíkatých látek v zrně dodat vyšší dávky minerálního dusíku, než k odrůdám se středně vysokými či nízkými obsahy dusíkatých látek. Z grafu rovněž vyplývá, že existují odrůdové rozdíly charakterizované polohou odrůd v korelačním poli. Čím větší je vzdálenost odrůdy nad přímkou tím méně těsný je u ní negativní vztah mezi výnosem a obsahem N-látek v zrně. Tyto odrůdy efektivněji využívají dusík což rovněž dokumentuje sloupcový graf.

Vztah mezi výnosem zrna a obsahem dusíkatých látek v sušíně 2016–2019



Výnos dusíku v zrně 2016–2019



Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů)

Ing. Jana Chrpová, VÚRV, v.v.i.

Fuzariózy klasů jsou v současné době nejvýznamnější klasovou chorobou pšenice. Způsobují nejen snížení výnosu, ale především kontaminují sklizené zrno zdraví škodlivými mykotoxiny. Vzhledem k přísuškům v uplynulých letech se může zdát, že problematika klasových fuzarióz už není tak aktuální jako v minulosti. Nízký úhrn srážek představuje limitující faktor pro výskyt klasových fuzarióz a akumulaci mykotoxinů v zrně. Podle výsledků monitoringu se nyní nadlimitní vzorky (obsah DON >1,25 mg/kg) častěji vyskytují, zřejmě v souvislosti s oteplováním, i na výše položených lokalitách. V současné době dochází ke změnám v druhovém spektru původců klasových fuzarióz. Dlouhodobě byl druh *Fusarium culmorum* považován za hlavního původce klasových fuzarióz u pšenice ve střední Evropě. Zřejmě v důsledku klimatických změn se postupně hlavním původcem klasových fuzarióz u pšenice stává *Fusarium graminearum*. V současné však době bylo zaznamenáno zvyšující se zastoupení druhu *F. poae*, který se zvláště v ročnicích nepříznivých pro druh *F. graminearum* stává převládajícím. Odolnost k fuzarióze klasu není druhově ani rasově specifická. Testování odrůd na odolnost proti napadení fuzariózami klasů pšenice probíhá dvěma způsoby. Na lokalitách ÚKZÚZ je aplikována metoda přirozené infekce na pozemcích po předplodině kukuřice s definovaným množstvím kukuřičných zbytků na povrchu půdy. Původcem napadení je zde především *F. graminearum*. V pokusech VÚRV, v.v.i. Praha - Ruzyně se provádí přímá infekce klasů suspenzí konidií *F. culmorum*. V rámci obou typů pokusů je bodově hodnocena intenzita napadení klasů a obsah nejvýznamnějšího toxinu deoxynivalenolu (DON).

Rozdílné výsledky hodnocení některých odrůd u jednotlivých typů testů mohou být způsobeny vlivem různých faktorů a jejich kombinací. Využití přirozené infekce v provokačních podmínkách (předplodina kukuřice s definovaným množstvím kukuřičných zbytků) imituje přirozený způsob infekce, ke kterému dochází v zemědělské praxi. Mohou se zde uplatnit i pasivní mechanismy rezistence jako např. výška rostliny a hustota klasu. Výhodou pokusů s umělou infekcí postřikem do klasů a s podporou závlahy je možnost dosáhnout vysokých hodnot obsahu DON, což umožňuje lépe posoudit odrůdové rozdíly v rezistenci k této chorobě i schopnost odrůd akumulovat mykotoxiny v zrně.

Šlechtění na odolnost je složité, rezistentní odrůdy dosud nebyly vyšlechtěny. Při pěstování současných komerčně využívaných odrůd je třeba vždy počítat s určitou mírou rizika spojenou s výskytem klasových fuzarióz. Riziko se zvyšuje za určitých podmínek (vliv ročníku, riziková předplodina, lokalita s častým výskytem klasových fuzarióz). Proto jsou nejlépe hodnocené odrůdy s nízkými obsahy DON v testech označeny jako méně náchylné, odrůdy se středním obsahem DON jako náchylné a odrůdy s vysokou kumulací DON jako velmi náchylné.

Je třeba brát v úvahu, že ochrana proti této chorobě je komplikovaná a vždy je nutné ji chápat jako komplexní opatření (předplodina, systém zpracování půdy, volba vhodné odrůdy, výživa, cílená chemická ochrana). Vzhledem k celkově nízké hladině odolnosti většiny odrůd pak zařazení (pěstování) odrůd hodnocených jako méně náchylné představuje podstatné snížení rizika napadení a následné kontaminace zrna mykotoxiny.

Hodnocení odrůd bylo provedeno ve spolupráci s Ing. Chrpovou z Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i, Praha - Ruzyně.

Hodnocení symptomů (9-1) 2016–2019

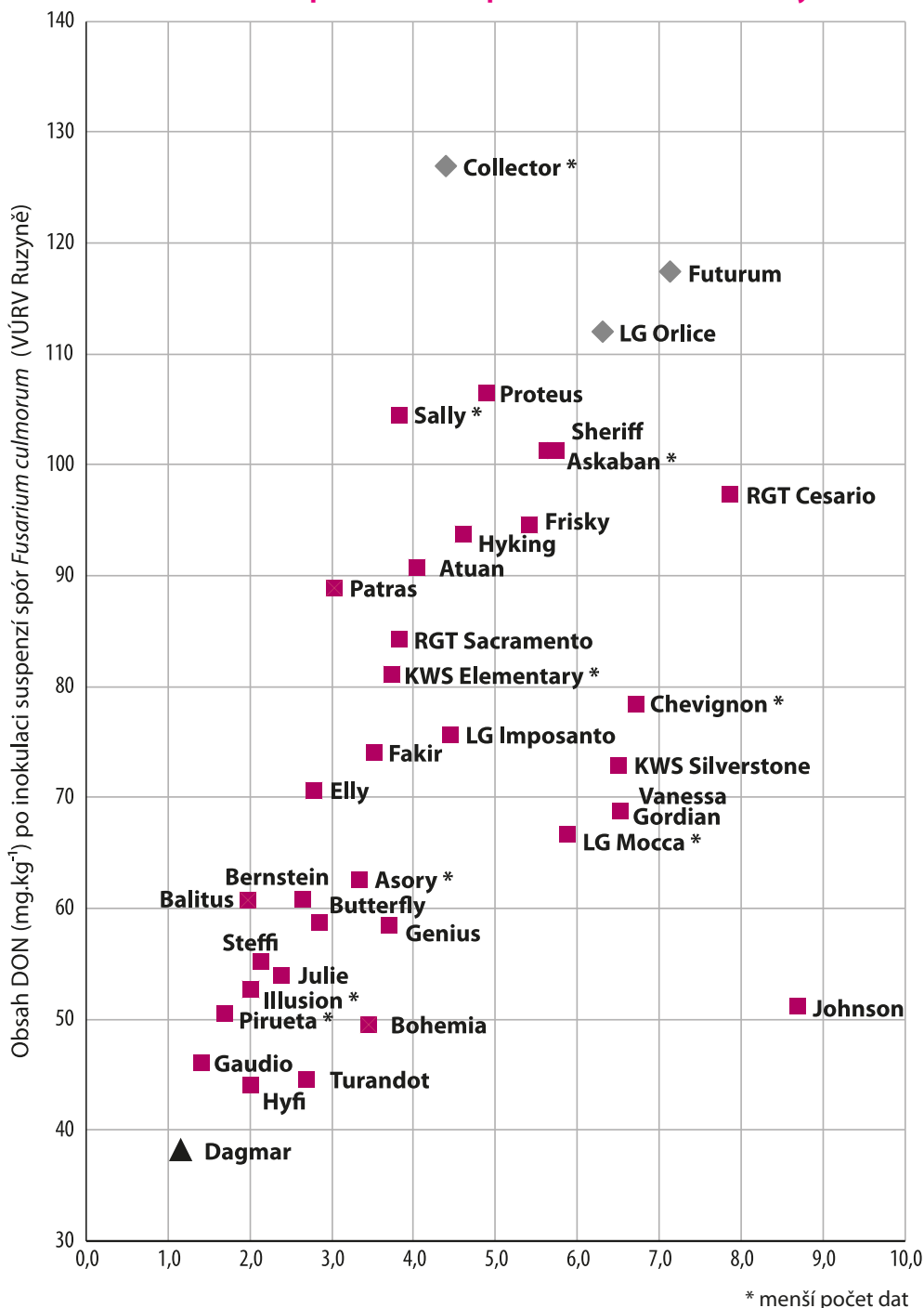
Odrůda	Předplodina kukuřice	<i>Fusarium culmorum</i>
Bernstein	7,1	4,8
LG Mocca *	6,7	4,1
Illusion *	6,1	5,3
Dagmar	6,2	5,3
Julie	6,3	4,8
Gaudio	6,2	5,0
Turandot	6,2	4,9
Butterfly	6,7	3,7
Asory *	6,3	3,8
Bohemia	6,2	4,3
LG Imposanto	7,2	3,3
Askaban *	6,3	3,6
Steffi	5,6	5,1
Sheriff	6,5	3,1
Fakir	5,9	3,8
Collector *	6,6	3,0
RGT Sacramento	6,2	3,3
Balitus	5,3	5,2
Hyfi	5,4	4,9
Vanessa	6,0	3,6
Sally *	5,9	3,6
Genius	5,6	3,7
Proteus	6,3	2,7
Elly	5,4	4,0
Patras	5,6	3,5
Pirueta *	5,2	4,2
Atuan	5,9	3,0
KWS Elementary *	6,0	2,8
LG Orlice	5,6	3,0
Gordian	5,4	3,6
Futurum	5,6	2,4
Johnson	5,4	2,9
RGT Cesario	4,6	3,2
Frisky	5,5	2,4
Chevignon *	5,5	1,6
Hyking	5,2	2,8
KWS Silverstone	5,0	2,4
MD 0.05	1,0	1,1
Průměrováno	13	3

Obsah DON (mg.kg⁻¹) 2016–2019

Odrůda	Předplodina kukuřice	<i>Fusarium culmorum</i>
Dagmar	1,2	38
Gaudio	1,4	46
Hyfi	2,0	44
Pirueta *	1,7	51
Turandot	2,7	45
Illusion *	2,0	53
Julie	2,4	54
Balitus	2,0	61
Steffi	2,1	55
Bohemia	3,4	50
Bernstein	2,6	61
Butterfly	2,9	59
Genius	3,7	58
Asory *	3,3	63
Elly	2,8	71
Fakir	3,5	74
Patras	3,0	89
KWS Elementary *	3,7	81
Johnson	8,7	51
RGT Sacramento	3,8	84
LG Imposanto	4,4	76
LG Mocca *	5,9	67
Atuan	4,0	91
Vanessa	6,5	69
Gordian	6,5	69
KWS Silverstone	6,5	73
Hyking	4,6	94
Sally *	3,8	105
Frisky	5,4	95
Chevignon *	6,7	79
Askaban *	5,6	101
Proteus	4,9	106
Collector *	4,4	127
Sheriff	5,7	101
LG Orlice	6,3	112
RGT Cesario	7,9	97
Futurum	7,1	117
MD 0.05	2,9	39,3
Průměrováno	10	3

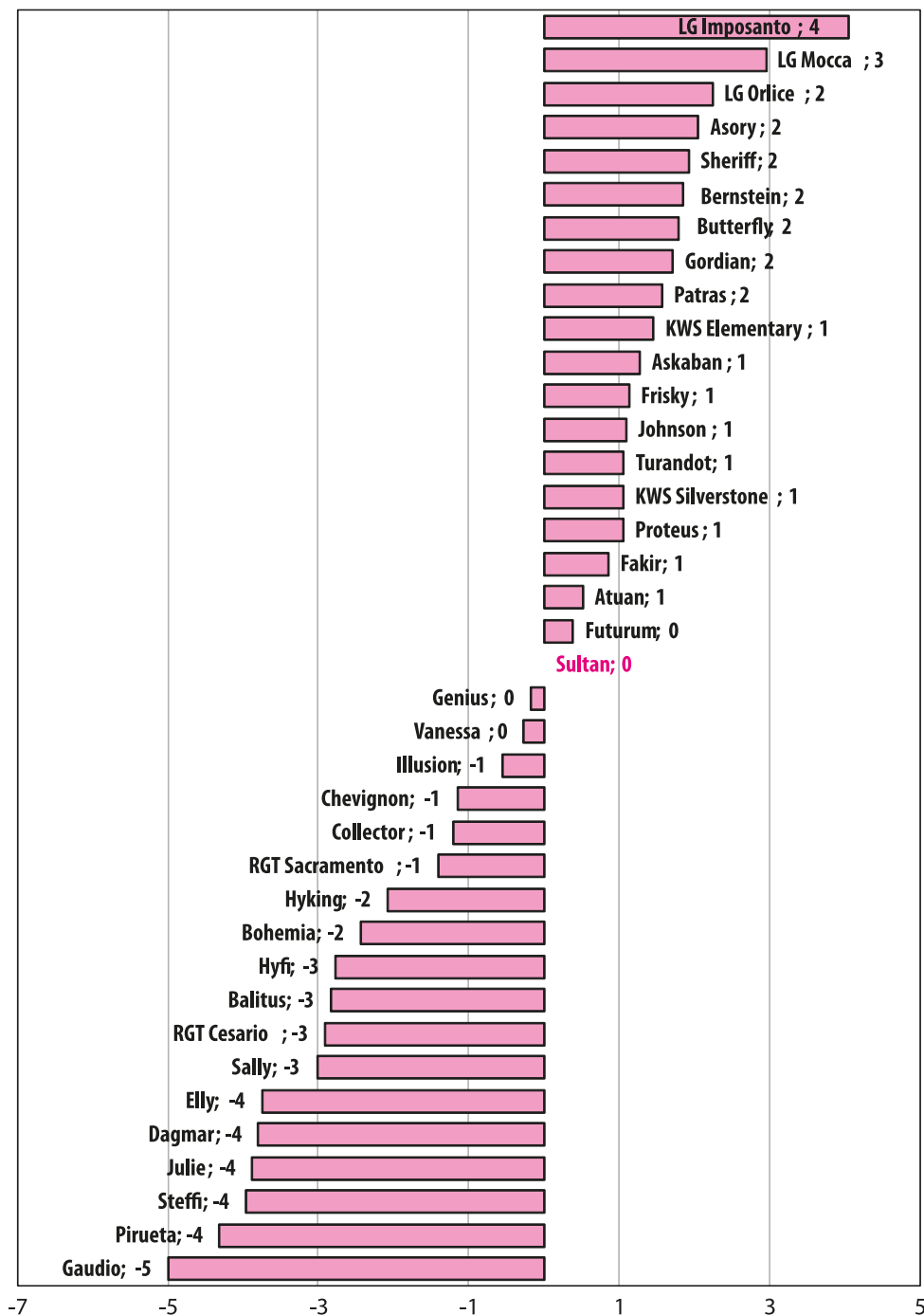
* menší počet dat

Odolnost odrůd pšenice ozimé proti kumulaci DON – testy



▲ méně náchylná odrůda ■ náchylná odrůda ◆ velmi náchylná odrůda

Ranost – průměrné rozdíly v době začátku metání v letech 2016–2019 od odrůdy Sultan (dny)



Výnosotvorné prvky pšenice

(autor Prof. Ing. Jan Křen, CSc.)

Výnos obilnin je během vegetace tvořen postupnou realizací tří základních výnosových prvků v následujícím pořadí:

- počet klasů na jednotce plochy porostu (m^2),
- počet zrn v klasu,
- hmotnost zrna – hodnotí se HTZ = hmotnost 1000 zrn (g).

Odrůdy ozimé pšenice se mohou lišit významem (váhou) jednotlivých výše uvedených prvků při tvorbě výnosu. Následující tzv. „pavučinové diagramy“ znázorňují tyto rozdíly jako odchylky od průměru souboru odrůd hodnocených v registračních pokusech a pokusech pro seznam doporučených odrůd (SDO). Čím vzdálenější je hodnota výnosového prvku od počátku os diagramu, tím větší význam má tento prvek pro tvorbu výnosu dané odrůdy. V pěstitelské praxi rozlišujeme následující základní typy odrůd tvořící výnos:

- **produktivitou klasu** (s jejich menším počtem na m^2 , cca 450–550), odrůdy vytvářejí méně odnoží, ale mají produktivnější klasy v důsledku:
 - a) většího počtu zrn v klasu, např. Atuan, Frisky,
 - b) větší hmotnosti 1000 zrn, např. Annie, Bernstein, Bohemia, Julie, Patras, Turandot,
- **počtem klasů na m^2** (cca 650–700 m^2) s menším nebo středním počtem zrn v klasu, odrůdy tohoto typu se obvykle vyznačují větší odnožovací schopností, např. Faunus, Gaudio, RGT Cesario,
- **počtem zrn na m^2** – dostatečným počtem klasů na m^2 (550–650) se středním nebo vyšším počtem zrn v klasu, v obou případech při nižší hodnotě hmotnosti 1000 zrn, např. Futurum, Gordian, Hyking, Johnson, Sheriff,
- **kompenzační typ** – na tvorbě výnosu se víceméně rovnoměrně mohou podílet všechny tři výnosové prvky, počet klasů by se měl pohybovat mezi 550–650 na m^2 ; nižší úroveň jednoho výnosového prvku může být kompenzována zvýšenou hodnotou ostatních prvků vytvářených v časové posloupnosti, např. Fakir, Hyfi, KWS Silverstone, LG Imposanto, Vanessa.

V závislosti na způsobu tvorby výnosu vyžadují odrůdy pokud možno optimální podmínky, především v době tvorby pro ně stěžejních výnosových prvků. Znalost odrůdových rozdílů v utváření výnosu tak usnadňuje volbu základní strategie pěstební technologie a rozhodování o pěstebních opatřeních pro jednotlivé odrůdy. Především se jedná o:

- stanovení termínu setí a výsevu,
- aplikaci dusíkatých hnojiv,
- aplikaci regulátorů růstu.

↘ PŠENICE OZIMÁ

ASKABAN ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno velké.

Přednosti: Velmi vysoký obsah dusíkatých látek, stabilní číslo poklesu.
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání. Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Střední až menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**

Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**

Registrace: **2019**



ASORY ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Polopozdní až pozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

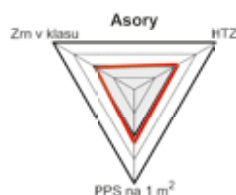
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.
Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **SECOBRA Saatzzucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2019**



ATUAN ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má méně odnožující, nízké, zrno středně velké až malé. Není doporučena pro pěstování bez ošetření fungicidy.

Přednosti: Vysoký výnos v ošetřené variantě pěstování.

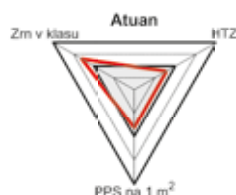
Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost, méně stabilní číslo poklesu.

Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**

Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**

Registrace: **2018**



BALITUS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má méně odnožujících, středně vysoké, zrno středně velké.

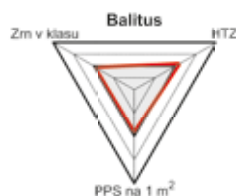
Přednosti: Stabilní číslo poklesu. Odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním), střední odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko**

Zástupce v ČR: **SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.**

Registrace: **2015**

**BERNSTEIN** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní až pozdní odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má méně odnožujících, vysoké, zrno středně velké.

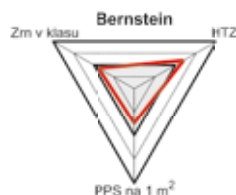
Přednosti: Stabilní číslo poklesu, velmi vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost. Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Malá odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **Syngenta Seeds GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2015**

**BOHEMIA** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má méně odnožujících, vysoké až velmi vysoké, zrno velké.

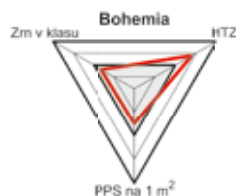
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek. Odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení plísní sněžnou.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2007**



BUTTERFLY ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní až pozdní odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má méně odnožující, vysoké, zrno velké.

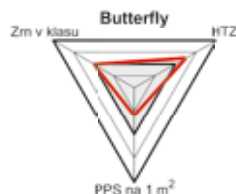
Přednosti: Velmi vysoký obsah dusíkatých látek.
Střední odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2017**

**COLLECTOR** ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná osinatá odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké až malé.

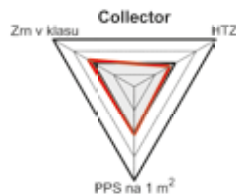
Přednosti: Vysoký výnos v řepařské oblasti.

Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test, nestabilní číslo poklesu, nízká objemová hmotnost.
Vysoká náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **SAS Florimond Desprez Veuve et Fils, Francie**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2019**

**DAGMAR** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno velké.

Přednosti: Stabilní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.
Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), menší náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním) a hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2012**



ELLY ^{PO}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

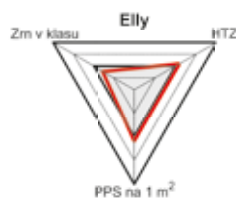
Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.
Střední odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2010**

**FAKIR** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.

Odolnost proti vymrzání, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Syngenta Seeds GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2013**

**FRISKY** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má středně odnožující, nízké, zrno malé.

Přednosti: Stabilita čísla poklesu.

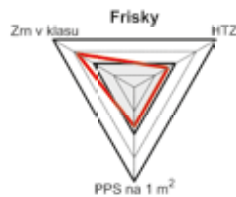
Odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2015**



FUTURUM ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně odnožující, nízké, zrno malé.

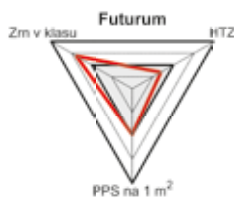
Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Vysoká náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **SECOBRA Recherches, Francie**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2016**

**GAUDIO** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Raná osinatá odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Stabilní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.

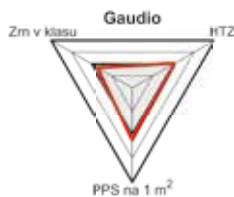
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání. Odolnost proti poléhání a napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Saatzucht Donau Ges.m.b.H., Rakousko**

Zástupce v ČR: **PROSEV s.r.o.**

Registrace: **2017**

**GENIUS** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké až malé.

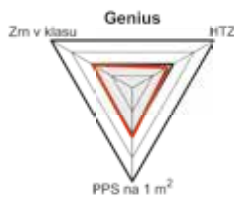
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek. Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzeit GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2014**

**GORDIAN** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně odnožující, nízké, zrno malé.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Syngenta Participations AG, Švýcarsko**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2014**



HYFI**DOPORUČENÁ**

Středně raná hybridní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

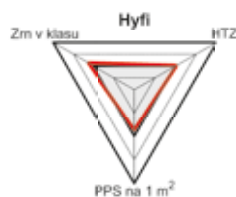
Přednosti: Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblovým *Pch1*.

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu, nižší objemová hmotnost. Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním) a žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Udržovatel: **ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2016**

**HYKING^{CPG}****DOPORUČENÁ**

Středně raná hybridní odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má velmi dobře odnožující, nízké, zrno středně velké až malé.

Přednosti: Vysoký výnos.

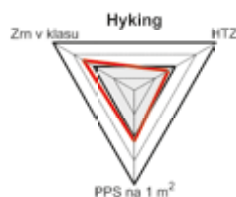
Pěstitelská rizika: Malá stabilita čísla poklesu, nižší objemová hmotnost.

Malá odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2018**

**CHEVIGNON^{CPG}****PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má velmi dobře odnožující, nízké, zrno malé.

Přednosti: Vysoký výnos.

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.

Malá odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2019**



ILLUSION ^{CPA}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.
Odolnost proti poléhání.
Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblolamem *Pch1*.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2019**

**JOHNSON** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má středně odnožující, nízké, zrno malé.

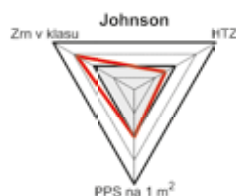
Přednosti: Vysoký výnos.
Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu, nižší objemová hmotnost, nízký Zelenyho sedimentační test.

Udržovatel: **ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2018**

**JULIE** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má méně odnožující, středně vysoké, zrno velké.

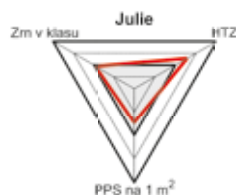
Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti vymrznání.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.
Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2014**



KWS ELEMENTARY ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké až malé.

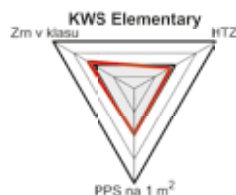
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2019**

**KWS SILVERSTONE** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně odnožující, nízké, zrno středně velké.

Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.

Menší odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **KWS UK Ltd., Velká Británie**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2018**

**LG IMPOSANTO** ^{CPG}**OSTATNÍ**

Pozdní až velmi pozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké. Není vhodná pro pěstování v kukuřičné oblasti.

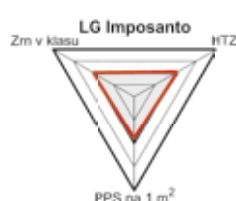
Přednosti: Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblolamem *Pch1*.

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2017**

**LG MOCCA** ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Pozdní odrůda vhodná pro výrobu sušenek a oplatků (C_K) s měkkou strukturou endospermu. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Měkká struktura endospermu.

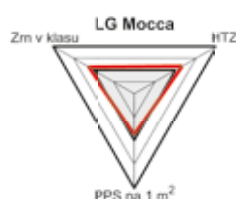
Odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu.

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2019**



LG ORLICE ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní až pozdní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně odnožující, nízké, zrno středně velké.

Přednosti: Odolnost proti poléhání.
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.
Odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test.
Vysoká náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2019**

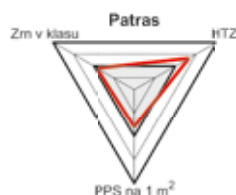
**PATRAS** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má méně odnožující, středně vysoké, zrno velké.

Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.
Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**
Zástupce v ČR: **OSEVA PRO s.r.o.,**
SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Registrace: **2013**

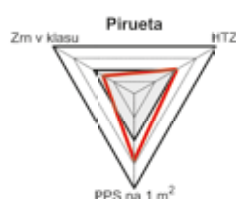
**PIRUETA** ^{CPA}**DOPORUČENÁ**

Raná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké až nízké, zrno středně velké.

Přednosti: Stabilní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2019**



PROTEUS ^{CPG}**OSTATNÍ**

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny středně odnožující, nízké, zrno středně velké.

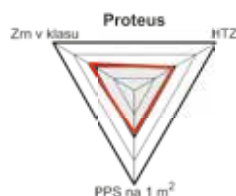
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.
Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblovým *Pch1*.

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.
Menší odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **KWS MOMONT RECHERCHE SARL, Francie**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2017**

**RGT CESARIO** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, nízké, zrno malé.

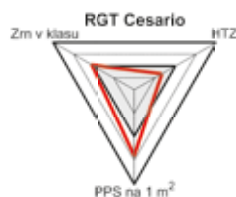
Přednosti: Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Méně stabilní číslo poklesu, nižší objemová hmotnost.

Udržovatel: **Société RAGT 2n, Francie**

Zástupce v ČR: **RAGT Czech s.r.o.**

Registrace: **2018**

**RGT SACRAMENTO** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná osinatá odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má velmi dobře odnožující, nízké, zrno středně velké.

Přednosti: Vysoký výnos v kukuřičné a řepařské oblasti.
Odolnost proti poléhání a napadení žlutou a hnědou rzivostí pšenice (rzí plevovou a pšeničnou).

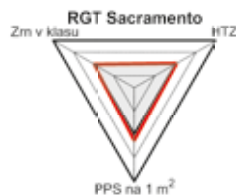
Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test, nízká objemová hmotnost.

Malá odolnost proti vymrzání, menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Udržovatel: **Société RAGT 2n, Francie**

Zástupce v ČR: **RAGT Czech s.r.o.**

Registrace: **2017**



SALLY CPA**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Vysoký výnos.

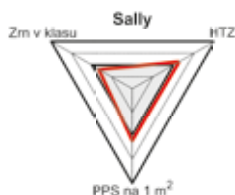
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzi pšeničnou).

Menší odolnost až náchylnost k poléhání.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2019

**SHERIFF** CPG**OSTATNÍ**

Polopozdní až pozdní odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny velmi dobře odnožující, nízké, zrno malé. Není vhodná pro pěstování v kukuřičné oblasti.

Přednosti: Odolnost proti poléhání.

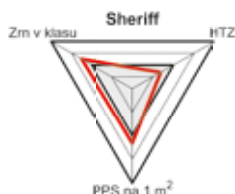
Odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzi pšeničnou) a padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost.

Udržovatel: Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Registrace: 2017

**STEFFI** CPG**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně odnožující, vysoké, zrno středně velké.

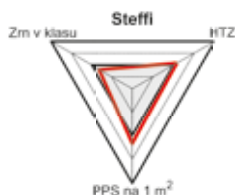
Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test, malá stabilita a nižší úroveň čísla poklesu.

Menší odolnost proti poléhání, menší odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2017



TURANDOT ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

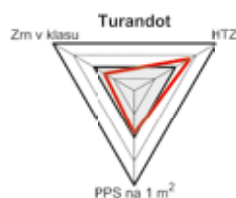
Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno velké.

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu. Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2012**

**VANESSA** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda nevhodná pro pekařské využití (C) s měkkou strukturou endospermu. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

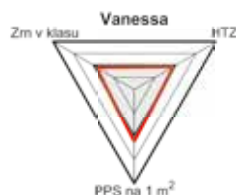
Přednosti: Měkká struktura endospermu.

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň čísla poklesu, nízká objemová hmotnost.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2013**



Nově registrované odrůdy

Níže uvedené odrůdy, zaregistrované v roce 2020, nejsou zahrnuty v předchozím textu, protože není k dispozici srovnatelný počet informací o jejich hospodářských vlastnostech. Jejich popis bude dále upřesňován.

APOSTEL^{CPG}

Apostel je pekařská polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a v bramborářské oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné a v bramborářské oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti vysoký.

Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.

Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí pšenice, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice, odolná proti napadení žlutou rzivostí pšenice.

Dle provokačních testů je méně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná až náchylná k napadení růžováním klasu pšenice, středně odolná proti vymrzání.

Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou, vaznost mouky nízkou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: Apostel

Udržovatel: Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG,
Německo

Zástupce v ČR: B O R , s.r.o.

FLOKI

Floki je polopozdní odrůda nevhodná pro pekařské využití. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a v bramborářské oblasti vysoký, v řepařské oblasti velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné a v řepařské oblasti velmi vysoký, v bramborářské oblasti středně vysoký.

Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.

Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí pšenice, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice, odolná proti napadení žlutou rzivostí pšenice.

Dle provokačních testů je méně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná až náchylná k napadení růžováním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzání.

Odrůda je nevhodná pro pekařské využití (kategorie C). Objemovou výtěžnost pečiva má nízkou, obsah dusíkatých látek nízký, hodnotu Zelenyho testu nízkou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: BR10587p12

Udržovatel: Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

KWS DONOVAN ^{CPG}

KWS Donovan je pekařská polopozdní až pozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské a v bramborářské oblasti velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v řepařské a v bramborářské oblasti velmi vysoký.

Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.

Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí pšenice, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice, odolná proti napadení žlutou rzivostí pšenice.

Dle provokačních testů je méně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzáni.

Pekařskou jakost má chlebovou (kategorie B). Objemovou výtěžnost pečiva má vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký, hodnotu Zeleného testu středně vysokou až nízkou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: KW 2644-14

Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo

Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.

LG DITA

LG Dita je pekařská pozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti nízký, v řepařské oblasti vysoký a v bramborářské oblasti středně vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti nízký, v řepařské oblasti vysoký a v bramborářské oblasti středně vysoký.

Rostliny má nízké, středně odolné až odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.

Odrůda je středně odolná až odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí pšenice, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a žlutou rzivostí pšenice, odolná proti napadení hnědou rzivostí pšenice.

Dle provokačních testů je středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzáni.

Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má vysokou, obsah dusíkatých látek nízký, hodnotu Zeleného testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: LGWD13-26999-D

Udržovatel: Limagrain Europe, Francie

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

LG KERAMIK ^{CPG}

LG Keramik je pekařská polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti velmi vysoký a v bramborářské oblasti středně vysoký až vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v řepařské oblasti velmi vysoký a v bramborářské oblasti vysoký.

Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí pšenice a feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu, středně odolná až odolná proti napadení hnědou rzivostí pšenice, odolná proti napadení žlutou rzivostí pšenice.

Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná až náchylná k napadení růžováním klasu pšenice, středně až méně odolná proti vymrzání.

Pekařskou jakost má chlebovou (kategorie B). Objemovou výtěžnost pečiva má středně vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký až nízký, hodnotu Zeleného testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou až vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: LGWD14-4469-SA

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

MEGAN

Megan je pekařská velmi raná odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký a v bramborářské oblasti nízký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v řepařské a v bramborářské oblasti nízký.

Rostliny má středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.

Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice, středně až méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí pšenice, odolná proti napadení žlutou rzivostí pšenice.

Dle provokačních testů je středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti napadení růžováním klasu pšenice, středně až méně odolná proti vymrzání.

Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký až vysoký, hodnotu Zeleného testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou až vysokou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: SG-SU2214-15

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Výsledky zkoušek užitné hodnoty 2017–2019 – základní sortiment

Kategorie jakosti	Odrůda		Výnos zrna (%)						Začátek metání	Doba do zralosti	HTZ	Délka rostlin	Poléhání před sklizní
			Neošetřená varianta			Ošetřená varianta							
			Kukuřičná oblast	Řepařská oblast	Brambořářská oblast	Kukuřičná oblast	Řepařská oblast	Brambořářská oblast					
A	Sultan		82	91	92	90	95	93	144	191	40,7	98	6,4
B	Gordian	S	98	100	101	100	100	101	146	192	35,9	83	6,8
C	Frisky	S	102	100	99	100	100	99	145	193	37,2	84	7,4
A	LG Dita		93	102	98	94	101	100	147	194	39,1	84	7,8
B	LG Keramik		105	105	101	102	106	102	144	193	40,4	89	6,9
C	Floki		104	106	103	108	108	100	145	192	42,9	87	5,8
B	KWS Donovan		102	106	106	102	107	105	146	193	40,5	89	7,2
A	Apostel		98	102	98	98	101	99	144	191	41,0	89	6,1
MD 0.05			7	4	5	6	3	4	0	1	0,6	1	0,9
Průměr std. 100 % (t.ha ⁻¹)			7,00	9,52	9,27	7,53	10,19	10,25					

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (S)

Kategorie jakosti	Odrůda		Padlí pšenice (travní) na listu	Padlí pšenice (travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka) v klasu	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	Žlutá rzivost pšenice na listu (rez plevová)	Číslo poklesu – šrot	Obsah dusíkatých látek	Sediment. test (Zelený)	Vaznost mouky	Objemová hmotnost	Objemová výtěžnost pečiva
			9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	s	%	ml	%	g.l ⁻¹
Jednotka			9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	s	%	ml	%	g.l ⁻¹	ml
A	Sultan		6,8	7,3	5,9	7,4	5,0	8,2	387	14,9	54	59,4	810	631
B	Gordian	S	6,8	7,8	6,7	7,1	7,2	8,7	416	13,8	42	58,3	790	512
C	Frisky	S	6,8	6,9	6,5	7,1	8,3	6,8	374	13,0	42	-	799	-
A	LG Dita		7,7	7,8	6,3	7,4	8,1	7,4	424	13,6	45	58,1	795	575
B	LG Keramik		6,4	6,9	6,6	7,4	7,5	8,8	395	13,8	57	57,1	797	542
C	Floki		6,9	6,7	6,1	7,3	5,8	8,8	383	13,4	31	57,3	793	511
B	KWS Donovan		7,1	7,2	6,3	7,2	7,1	8,3	376	14,0	42	58,3	805	577
A	Apostel		7,3	7,1	6,4	7,4	6,5	8,7	405	14,0	47	55,1	797	591
MD 0.05			0,4	0,9	0,4	0,8	0,5	1,8	18	0,3	4	0,7	9	28

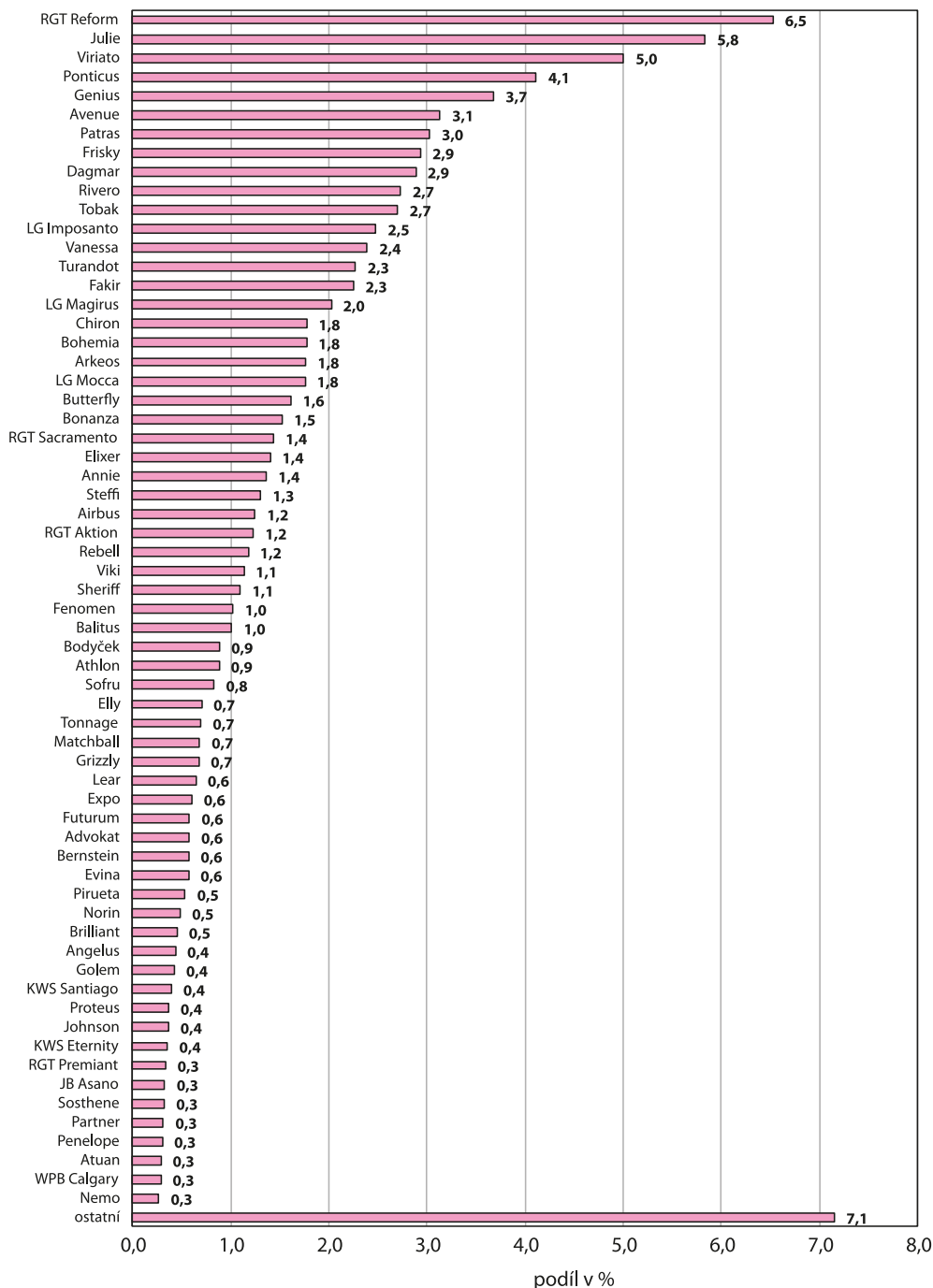
Výsledek zkoušek užitné hodnoty 2017–2019 – raný sortiment

Kategorie jakosti	Odrůda	Výnos zrna (%)						Začátek metání	Doba do zralosti	HTZ	Délka rostlin	Poléhání před sklizní	
		Neošetřená varianta			Ošetřená varianta								
		Kukuřičná oblast	Řeparská oblast	Brambořářská oblast	Kukuřičná oblast	Řeparská oblast	Brambořářská oblast						
A	Bohemia	98	96	99	96	95	98	142	191	46,0	104	7,2	
A	Sultan	87	94	95	86	95	96	144	193	41,0	97	7,0	
A	Elly	S	100	98	98	100	101	97	140	190	42,1	93	6,2
A	Dagmar	S	102	99	101	100	98	101	140	190	43,9	92	8,2
E	Julie		103	99	99	103	100	100	140	190	43,9	97	6,4
A	Balitus		101	101	104	99	99	102	142	191	41,4	89	8,4
A	Gaudio	S	97	100	100	100	98	99	139	190	40,9	89	8,3
B	Steffi	S	100	103	101	101	103	102	140	191	41,1	100	6,5
B	RGT Cesario		101	101	105	97	99	103	141	190	35,3	76	7,7
A	Pirueta		109	103	103	104	102	102	140	190	40,2	88	7,7
A	Sally		103	104	101	105	106	103	141	190	42,1	93	5,4
A	Megan		107	98	95	101	95	93	136	188	40,0	93	5,2
MD 0.05			7	6	4	6	3	5	0	1	0,6	1	0,8
Průměr std. 100 % (t.ha ⁻¹)			6,65	9,13	8,39	7,40	10,27	9,60					

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (S)

Kategorie jakosti	Odrůda	Padlí pšenice (travní) na listu	Padlí pšenice (travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka) v klasu	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	Žlutá rzivost pšenice na listu (rez plevová)	Číslo poklesu – šrot	Obsah dusíkatých látek	Sediment. test (Zelený)	Vaznost mouky	Objemová hmotnost	Objemová výtěžnost pečiva
Jednotka		9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	s	%	ml	%	g.l ⁻¹	ml
A	Bohemia	7,1	6,2	6,3	7,3	6,8	8,4	411	14,9	65	-	794	-
A	Sultan	7,1	7,4	6,2	7,4	5,8	8,5	371	14,9	55	59,5	815	619
A	Elly	6,3	6,2	5,8	7,0	4,7	7,0	381	14,4	59	-	820	-
A	Dagmar	5,2	7,1	6,1	7,1	5,2	8,5	390	13,6	53	-	826	-
E	Julie	5,7	6,1	5,9	7,2	6,3	7,5	385	14,3	64	-	814	-
A	Balitus	8,0	7,6	5,7	7,3	5,9	7,9	377	13,8	53	-	802	-
A	Gaudio	7,7	7,6	5,9	7,7	6,5	6,6	383	13,7	50	-	826	-
B	Steffi	7,4	6,6	6,3	7,5	6,2	8,8	299	13,4	37	-	804	-
B	RGT Cesario	8,1	6,2	6,5	7,2	7,6	8,7	384	13,6	53	57,6	790	529
A	Pirueta	6,9	6,8	6,0	7,0	6,2	8,7	403	13,6	47	60,0	820	547
A	Sally	6,1	4,9	6,0	6,7	5,3	7,6	408	13,7	46	62,5	815	525
A	Megan	6,9	6,4	5,7	6,8	6,4	8,0	415	14,5	53	59,4	803	576
MD 0.05		0,3	0,9	0,5	0,6	0,5	1,3	13	0,3	4	1,7	8	31

Přihlášené množitelské plochy pšenice ozimé 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



↘ PŠENICE JARNÍ

Zkušební lokality: Čáslav, Chrlice, Chrastava, Jaroměřice, Kujavy, Pusté Jakartice, Staňkov, Stupice, Úhřetice, Věrovan, Veselíčko.

Pokusy byly založeny ve dvou variantách pěstování: neošetřené a ošetřené.

1. neošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti snětem mazlavým, sněti zakrslé),
- základní dávka dusíku (90–110 kg čistých živin na hektar),
- bez ošetření morforegulátorem,
- bez ošetření fungicidem.

2. ošetřená varianta:

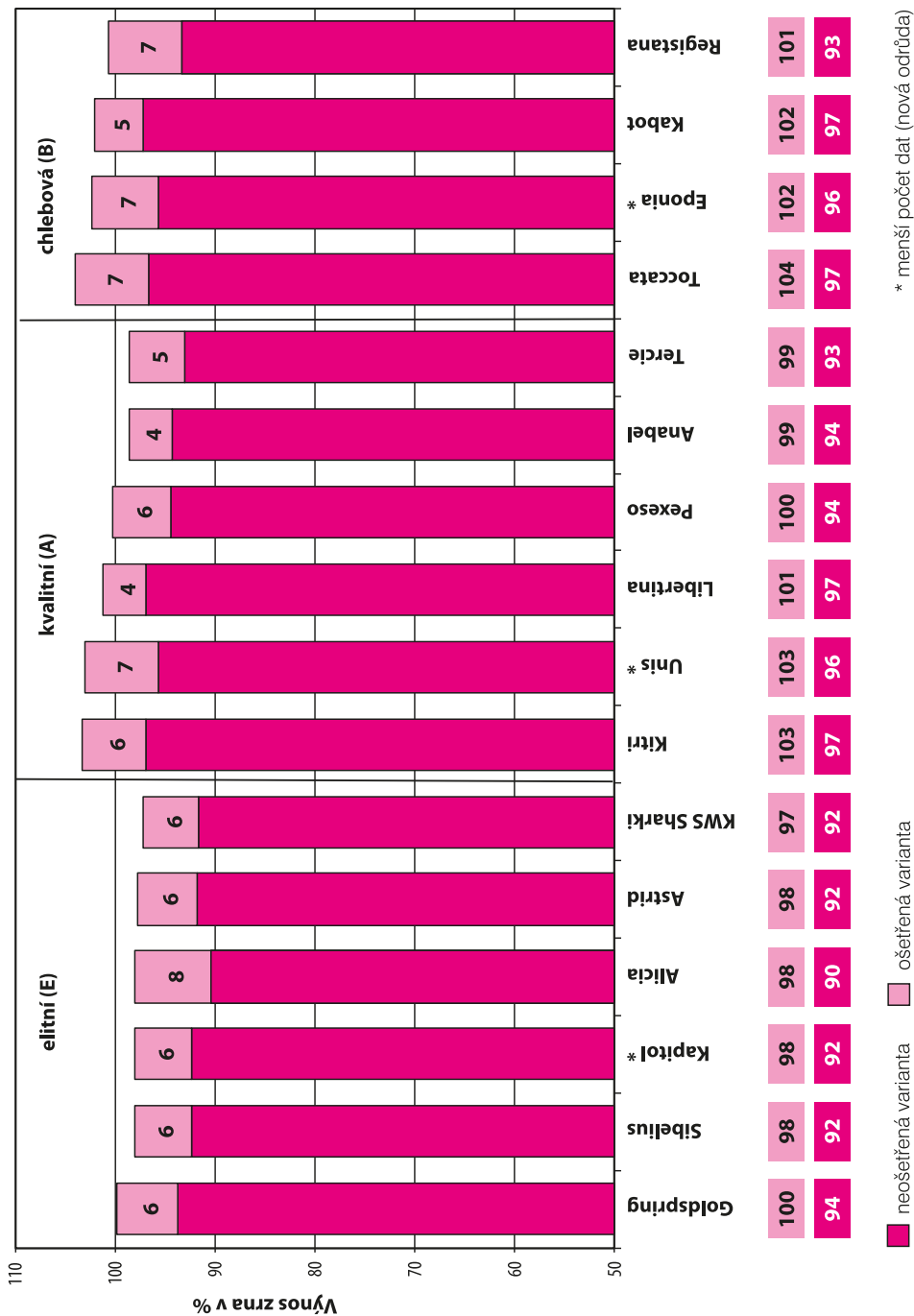
- mořidlo (účinné proti snětem mazlavým, sněti zakrslé),
- základní dávka dusíku (90–110 kg čistých živin na hektar) zvýšená o 40 kg.ha⁻¹ (aplikace na začátku metání),
- morforegulátor (aplikuje se dle potřeby),
- fungicid proti listovým chorobám na začátku metání (dva fungicidy pouze v případě silného tlaku chorob v době sloupkování).

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) odrůd Alicia, Anabel, Astrid, Goldspring, Kabot, Kitri, KWS Sharki, Libertina, Pexeso, Registana, Sibelius, Tercie a Toccata v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %. Vzhledem ke způsobu zkoušek a charakteru plodiny nejsou informace členěny dle výrobních oblastí.

Odrůdy jsou v tabulkách a grafech seskupeny dle jakosti a výkonu.

Hodnocení potravinářské jakosti a zařazení odrůd do jakostních skupin je obdobné jako u ozimé pšenice. Dosažené hodnoty jsou srovnávány na standardní odrůdu (Tercie).

Výnos zrna (2016–2019)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice jarní (ÚKZÚZ, 2016–2019)

Kategorie jakosti	Průměr standardních odrůd (t ha ⁻¹)	Doporučené odrůdy												Předběžné doporučené odrůdy									
		E	E	E	E	E	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	E	A	B	E	A	B	B
Výnos zrna (%)																							
	neošetřená varianta (N)	92	90	92	92	92	97	97	94	94	93	97	97	93	93	97	97	93	92	96	96	96	96
	ošetřená varianta (O)	98	98	98	98	97	103	101	100	99	99	104	102	101	98	104	102	101	98	103	103	102	102
Agromická data:																							
	Metání – rozdíl od odrůdy Tercie ve dnech	1	2	2	3	2	2	2	2	0	72	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	0
	Zralost – rozdíl od odrůdy Tercie ve dnech	1	2	2	2	1	2	0	2	1	119	2	3	1	2	1	3	1	2	1	1	1	0
	Délka rostlin (cm)	87	84	90	87	90	81	86	90	79	75	90	85	88	92	90	85	88	92	85	85	91	91
	Odolnost proti polehání (9-1)	7	7	7	6	5	8	7	7	7	8	6	8	7	5	7	8	7	5	7	7	6	6
	Počet produktivních stébel ha ⁻²	559	546	580	541	602	582	572	594	583	537	524	545	511	578	524	545	511	578	560	560	574	574
Odolnost proti chorobám – polní hodnocení (9-1):																							
	Padlí pšenice (padlí travní) na listu	6	5	6	6	6	7	8	6	8	7	6,5	6	7	8	6,5	6	7	8	8	8	8	6
	Padlí pšenice (padlí travní) v klasu	7	8	8	7	8	8	8	7	8	7	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7	7	7
	Komplex listových skvrnitostí pšenice	7	6,5	7	6	7	7	7	7	7	6	7	7	7	7	6	7	7	7	6	6	6	6
	Feosferiová skvrnitost (braničnatka) v klasu	7	7	8	7	8	8	8	7	7	7	8	7	7	8	7	8	7	8	7	7	7	7
	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	7	6	6	5,5	8	7	6,5	7	7	5	6	8	6	7	6	8	6	7	7	7	7	7
	Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)	7	8,5	7	8	8,5	8	9	7	8	8	8	9	8	8	8	9	8	8	5	8	8	8
Odolnost proti chorobám – testy JÜR Ruzyně, v.v.i.:																							
	Fuzariózy klasů – obsah DON (mg.kg ⁻¹)	38	31	37	56	47	64	58	33	43	49	33	78	54	22	33	78	54	22	108	40	40	40
	Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) (9-1)	8	9	9	8,5	8	7	9	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	6	6	9	9
	Černá rzivost trav (rez travní) (9-1)	2	6	7	5	7,5	8	5	6,5	6,5	5	7	3	7	2	7	3	7	2	8	8	9	9
Kvalita zrna:																							
	Sedimentační test Zelený (ml)	65	62	66	63	69	64	53	64	59	58	58	52	64	69	58	52	64	69	52	63	63	63
	Obsah dusíkatých látek v sušnině (%)	14,4	14,9	14,5	14,5	15,2	14,1	13,7	14,1	13,8	14,1	13,6	14,1	14,2	14,9	13,6	14,1	14,2	14,9	14,0	14,0	14,3	14,3
	Číslo poklesu (s)	390	393	338	383	366	367	387	320	381	391	330	360	324	357	330	360	324	357	321	372	372	372
	Objemová hmotnost (q.l ⁻¹)	800	807	819	792	809	782	817	813	802	794	796	782	796	822	794	782	796	822	778	778	793	793
	Tvrdoost - PSI (%)	12	12	12	13	14	12	13	13	14	14	13	13	12	11	13	13	12	11	14	14	14	14
	Alveograf - W - deformační energie (10 ⁻⁴ J)	411	360	361	300	344	342	282	330	331	335	327	284	370	484	327	284	370	484	294	366	366	366
	Alveograf - P/L - poměrové číslo	0,9	0,7	0,6	0,7	0,5	0,7	0,8	0,6	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	1,0	0,8	0,7	1,0	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4
	Hmotnost 1000 zrn (g)	40	41	41	37	43	41	39	41	36	36	45	45	43	39	45	45	43	39	41	42	42	42
	Množitélské plochy 2019 (E+C1,%)	-	-	9	15	8	4	-	4	2	1	-	11	15	-	-	11	15	-	-	-	-	-
Rok registrace																							
		2019	2019	2016	2012	2018	2017	2018	2018	2014	2008	2018	2017	2016	2020	2018	2017	2016	2020	2020	2020	2020	2020

Pečkářská jakost: E – elitní, A – kvalitní, B – chlebová, C – nevhodná pro pečkářské využití
 Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulatory, O = ošetřeno fungicidy a morforegulatory, 0 = ošetřeno dusíkaté hnojení
 Bodové hodnocení: 9 = nepolehává, odolná proti napadení; 1 = zcela polehává, náchylná k napadení
 Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru odrůd Alicia, Anabel, Astrid, Goldspring, Kabot, Kiri, KWS Sharki, Libertina, Pexeso, Registrata, Sibellus, Tercia, Tocata v ošetřené variantě (7,66 t ha⁻¹)
 Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžně doporučená, 0 – ostatní

Přednost

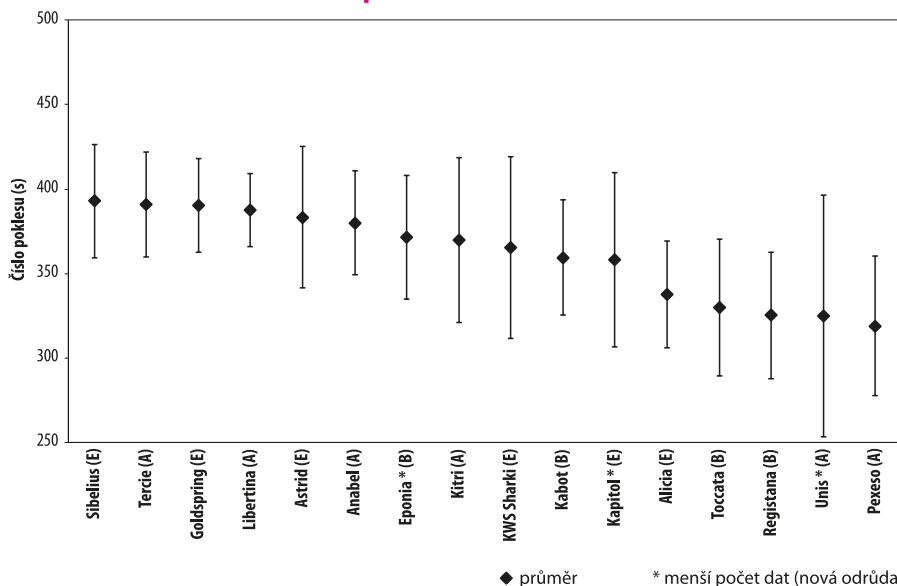
Riziko

Diagram odolnosti odrůd

odolná středně odolná méně odolná náchylná	Odolnost proti chorobám									Odolnost proti polehání
	Padlí pšenice (padlí travní) na listu	Padlí pšenice (padlí travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feosferiová skvrnitost (braničnatka) v klasu	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) – pole	Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) – testy	Černá rzivost trav (rez travní) – testy	Fuzariózy klasů – obsah DON	
Alicia										
Anabel										
Astrid										
Eponia *										
Goldspring										
Kabot										
Kapitol *										
Kitri										
KWS Sharki										
Libertina										
Pexeso										
Registana										
Sibelius										
Tercie										
Toccata										
Unis *										

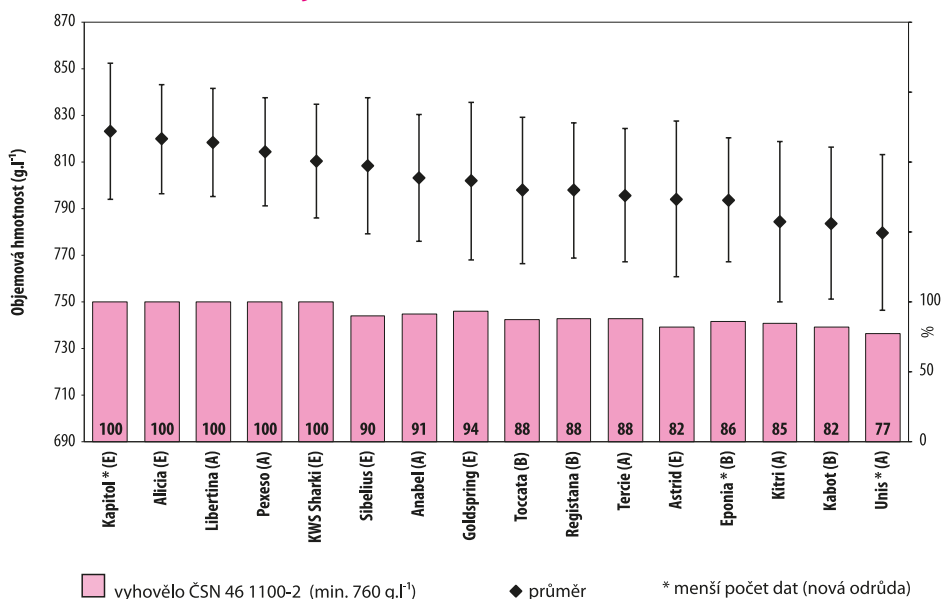
* Menší počet dat - nová odrůda

Číslo poklesu 2016–2019



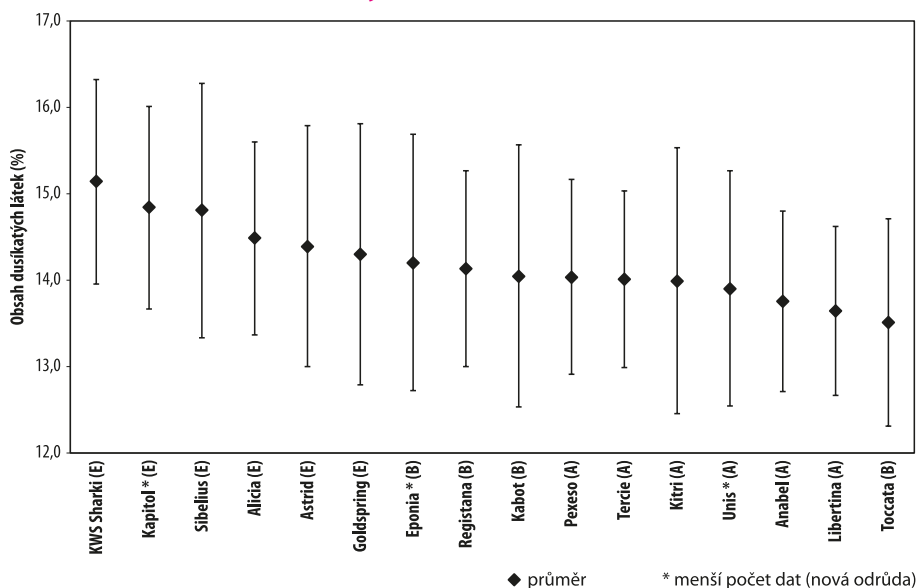
Graf znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.

Objemová hmotnost 2016–2019



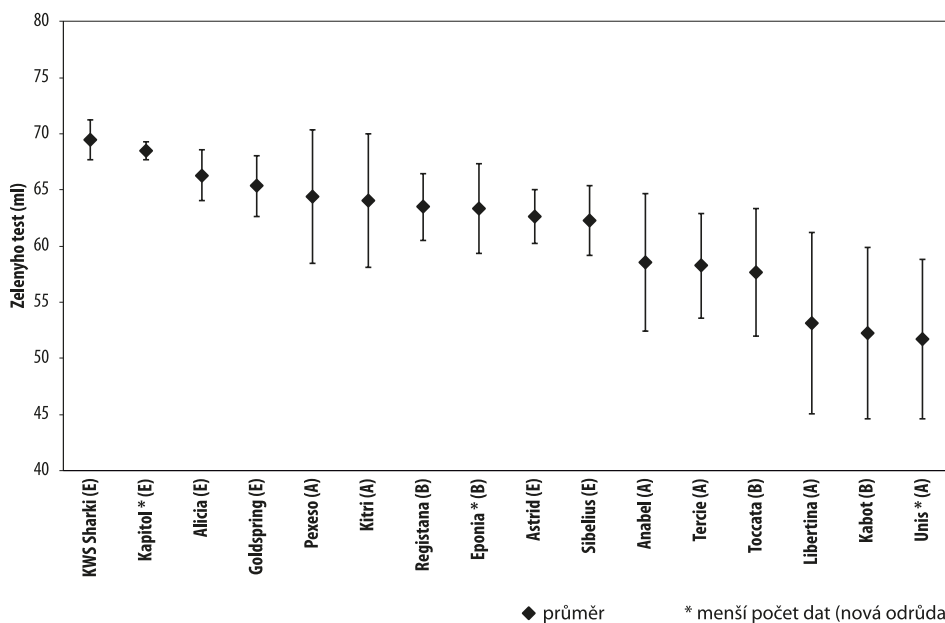
Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Sloupcový graf, umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň sledovaného znaku (objemové hmotnosti 760 g.l⁻¹).

Obsah dusíkatých látek v sušině 2016–2019



Graf znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.

Zeleného test 2016–2019



Graf znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.

Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů pšenice)

Podobně jako u pšenice ozimé také u pšenice jarní odrůdy rezistentní k růžovění klasu pšenice (fuzarióze klasu) dosud nebyly vyšlechtěny. Řada známých zdrojů rezistence k fuzarióze klasu (Sumai 3, Ning7840, Frontana aj.) však patří k jarní formě pšenice, která celosvětově zaujímá větší plochy.

Mezi odrůdami pšenice jarní doporučeným pro pěstování v ČR byly opakovaně zjištěny rozdíly v symptomatickém hodnocení i v akumulaci DON. Celkově však akumulace DON nedosahuje takové výše jako u pšenice ozimé, zřejmě v důsledku odlišných podmínek v průběhu dozrávání (především vyšší teploty, rychlejší zasychání).

Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů pšenice) 2016–2019

ÚRV, v.v.i. Praha - Ruzyně, Ing. Chrpová Jana

Odrůda	Hodnocení symptomů (9-1)	Obsah DON (mg.kg ⁻¹)
Goldspring	5,1	38
Sibelius	5,1	31
Alicia	5,2	37
Astrid	4,5	56
KWS Sharki	3,8	47
Kitri	4,5	64
Libertina	4,2	58
Pexeso	5,6	33
Anabel	4,6	43
Tercie	3,4	49
Toccatà	5,8	33
Kabot	3,7	78
Registana	3,8	54
Kapitol *	5,1	22
Unis *	3,5	108
Eponia *	4,9	40
MD 0.05	1,0	24,7
Průměrováno	4	4

* menší počet dat (nová odrůda)

↘ POPISY ODRŮD

ALICIA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, dobře odnožující, zrno má velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2016

ANABEL ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně vysoké až nízké, dobře odnožující, zrno má malé.

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou) a padlím pšenice (padlím travním) na listu a v klasu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2014

ASTRID ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně vysoké, středně odnožující, zrno má středně velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Střední až menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2012

EPONIA

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Poloraná odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, dobře odnožující, zrno má velké.

Přednosti: Velmi vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2020

GOLDSRING ^{CPA}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně vysoké, středně odnožující, zrno má středně velké.

- Přednosti:** Vysoký obsah dusíkatých látek.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **Strube Research GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2019**

KABOT ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně vysoké, středně odnožující, zrno má velmi velké.

- Přednosti:** Velmi vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení hnědou a žlutou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou a plevovou) a odolnost proti poléhání.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **Strube Research GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2017**

KAPITOL ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, dobře odnožující, zrno má středně velké.

- Přednosti:** Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou) a padlím pšenice (padlím travním) na listu a v klasu.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.
Udržovatel: **SECOBRA Recherches, Francie**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2020**

KITRI ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně vysoké až nízké, dobře odnožující, zrno má středně velké.

- Přednosti:** Velmi vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou) a odolnost proti poléhání.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2017**

KWS SHARKI ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, dobře odnožující, zrno má velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, odolnost proti napadení hnědou a žlutou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou a plevovou).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2018**

LIBERTINA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně vysoké, středně odnožující, zrno má středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice a padlím pšenice (rzí plevovou a padlím travním), vysoká objemová hmotnost.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

PEXESO ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, dobře odnožující, zrno má velké.

Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

REGISTANA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, méně odnožující, zrno má velké až velmi velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2016**

SIBELIUS ^{CPA}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má středně vysoké, středně odnožující, zrna má velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Udržovatel: **Strube Research GmbH & Co. KG, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2019**

TERCIE ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má nízké, středně odnožující, zrna má malé.

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou) a odolnost proti poléhání.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2008**

TOCCATA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda chlebové (B) jakosti. Rostliny má středně vysoké až vysoké, středně odnožující, zrna má velmi velké.

Přednosti: Velmi vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

UNIS**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně vysoké, středně odnožující, zrna má středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním) na listu.

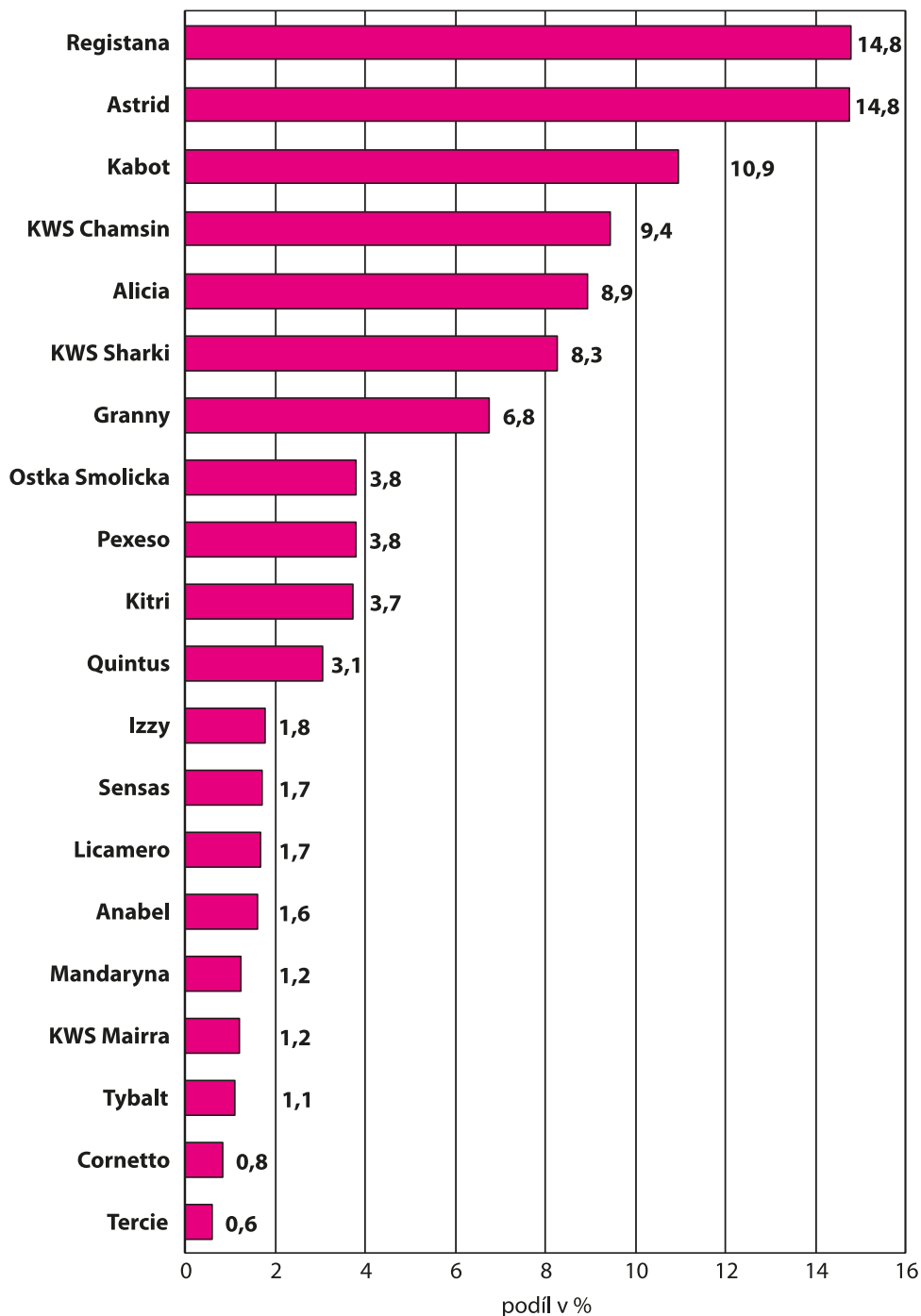
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Udržovatel: **Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR, Polsko**

Zástupce v ČR: **OSEVA UNI, a.s.**

Registrace: **2020**

Přihlášené množitelské plochy pšenice jarní 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množiteléské plochy pšenice jarní 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	Registrace	2016		2017		2018		2019	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Registana	ČR	-	-	55	2,6	175	6,6	266	14,8
Astrid	ČR	379	18,7	314	15,0	313	11,8	265	14,8
Kabot	ČR	-	-	107	5,1	223	8,4	196	10,9
KWS Chamsin	ČR	155	7,7	170	8,1	172	6,5	169	9,4
Alicia	ČR	18	0,9	159	7,6	222	8,4	160	8,9
KWS Sharki	ČR	-	-	15	0,7	205	7,7	148	8,3
Granny	ČR	194	9,6	120	5,8	169	6,4	121	6,8
Ostka Smolicka	EU	31	1,5	22	1,1	40	1,5	68	3,8
Pexeso	ČR	-	-	-	-	50	1,9	68	3,8
Kitri	ČR	-	-	-	-	61	2,3	67	3,7
Quintus	ČR	44	2,2	56	2,7	92	3,5	55	3,1
Izzy	ČR	42	2,1	58	2,8	57	2,1	32	1,8
Sensas	EU	54	2,7	95	4,6	109	4,1	31	1,7
Licamero	EU	-	-	34	1,6	34	1,3	30	1,7
Anabel	ČR	107	5,3	101	4,9	50	1,9	29	1,6
Mandaryna	EU	-	-	-	-	41	1,5	22	1,2
KWS Mairra	ČR	89	4,4	81	3,9	109	4,1	22	1,2
Tybalt	EU	37	1,8	-	-	19	0,7	20	1,1
Cornetto	ČR	19	0,9	25	1,2	53	2,0	15	0,8
Tercie	ČR	141	7,0	140	6,7	94	3,6	11	0,6
Dafne	ČR	42	2,1	30	1,4	26	1,0	-	-
Epos	EU	217	10,7	174	8,3	192	7,3	-	-
IS Jarissa	EU	-	-	21	1,0	27	1,0	-	-
KWS Scirocco	ČR	117	5,8	38	1,8	-	-	-	-
RGT Doubleshot	EU	35	1,7	58	2,8	75	2,8	-	-
Seance	ČR	6	0,3	36	1,7	12	0,5	-	-
SW Kadrij	EU	158	7,8	86	4,1	21	0,8	-	-
Vánek	ČR	124	6,1	92	4,4	-	-	-	-
ostatní		13	0,6	-	-	12	0,5	-	-
Celkem		2 021	-	2 088	-	2 652	-	1 794	-

ČR – odrůdy registrované v České republice

EU – odrůdy registrované v jiném státě Evropské unie

Údaje: ÚKZÚZ – odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ JEČMEN JARNÍ

Z hlediska reakce odrůd na klimatické a půdní podmínky a vhodnosti využití zrna ke sladování, jsou výnosy zrna a předního zrna hodnoceny v rámci zkušební oblasti.

Zkušební oblasti:

- **Kukuřičná** (Branišovice, Lednice, Oblekovice, Uherský Ostroh) – sušší oblasti jižní Moravy, sladařské využití limituje především vyšší obsah bílkovin v zru a drobné zrno.
- **Řepařská** (Čáslav, Dobřichovice, Hrubčice, Chrlice, Pusté Jakartice, Stupice, Tursko, Věrovany, Žatec) a **obilnářská** (Chrastava, Jaroměřice nad Rokytnou, Kujavy, Staňkov) - oblasti s nejlepšími podmínkami pro produkci ječmene ke sladování.
- **Bramborářská** (Domanínek, Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Lípa, Vysoká) – dobré podmínky pro pěstování ječmene s možností realizace produkce pro slad. V rámci této oblasti jsou prezentovány výsledky ze stanice Krásné Údolí, která patří do **pícninářské** oblasti, kde převažuje produkce ječmene ke krmným účelům.

Pokusy byly založeny ve dvou variantách pěstování: neošetřené a ošetřené.

1. neošetřená varianta:

- mořidlo účinné proti prašné snětivosti ječmene, pruhovitosti ječmene, komplexu listových skvrnitostí (primární infekce),
- základní dávka dusíku,
- bez ošetření fungicidem.

2. ošetřená varianta:

- mořidlo účinné proti prašné snětivosti ječmene, pruhovitosti ječmene, komplexu listových skvrnitostí (primární infekce),
- základní dávka dusíku,
- fungicid proti chorobám pat stébel (dle potřeby) a proti listovým a klasovým chorobám (první ošetření do konce sloupkování, druhé ošetření v době metání až začátkem květu).

Celková dávka dusíku se v závislosti na předplodině a lokalitě pohybovala v rozmezí 20–70 kg čistých živin na hektar.

Z hlediska možnosti výroby sladu jsou odrůdy členěny do dvou kategorií - sladovnické a nesladovnické. Vzhledem k zápisu názvu „České pivo“ do Rejstříku chráněných zeměpisných označení vznikla nová kategorie sladovnických odrůd doporučených pro výrobu Českého piva.

Výnosy zrna a výnosy předního zrna jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) standardních odrůd KWS Amadora, KWS Irina, Laudis 550 a LG Monus v neošetřené variantě pěstování v příslušné hodnocené oblasti. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %.

Podíly předního zrna v procentech jsou uvedeny jako čtyřletý průměr (2016–2019).

Sladovnická jakost představuje komplexní ukazatel vyjadřující úroveň a vyrovnanost jednotlivých sledovaných sladovnických parametrů. Je hodnocena pomocí **Ukazatele sladovnické jakosti (USJ)**.

V rámci USJ jsou hodnoceny následující technologické znaky:

- **Extrakt**
- **Relativní extrakt při 45 °C**
- **Kolbachovo číslo**
- **Diastatická mohutnost**
- **Dosažitelný (konečný) stupeň prokvašení**
- **Friabilita (křehkost)**
- **β-glukany ve sladině**

Mimo USJ jsou na žádost sladovnického průmyslu sledovány též:

- **Čirot**
- **Zákal sladiny**

Požadavky na zrně ječmene setého jako zemědělského výrobku určeného na výrobu pivovarského sladu stanovuje norma ČSN 46 1100-5 (platná od 1. 1. 2006), požadavky pro zrně ječmene jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování (s výjimkou ječmene pro výrobu pivovarského sladu), stanovuje norma ČSN 46 1200-3 (platná od 1. 7. 2002, se změnou v článku 6.3 a přidání bodů 6.4 a 6.5 pro ječmen bezpluchý od června 2010).

Charakteristika sklizňového ročníku 2019

Setí pokusů bylo zahájeno 28. 2. v Oblekovicích. V první březnové dekádě byly zaseté pokusy v teplejších oblastech, začátkem dubna byly zasety poslední pokusy ve vyšších polohách.

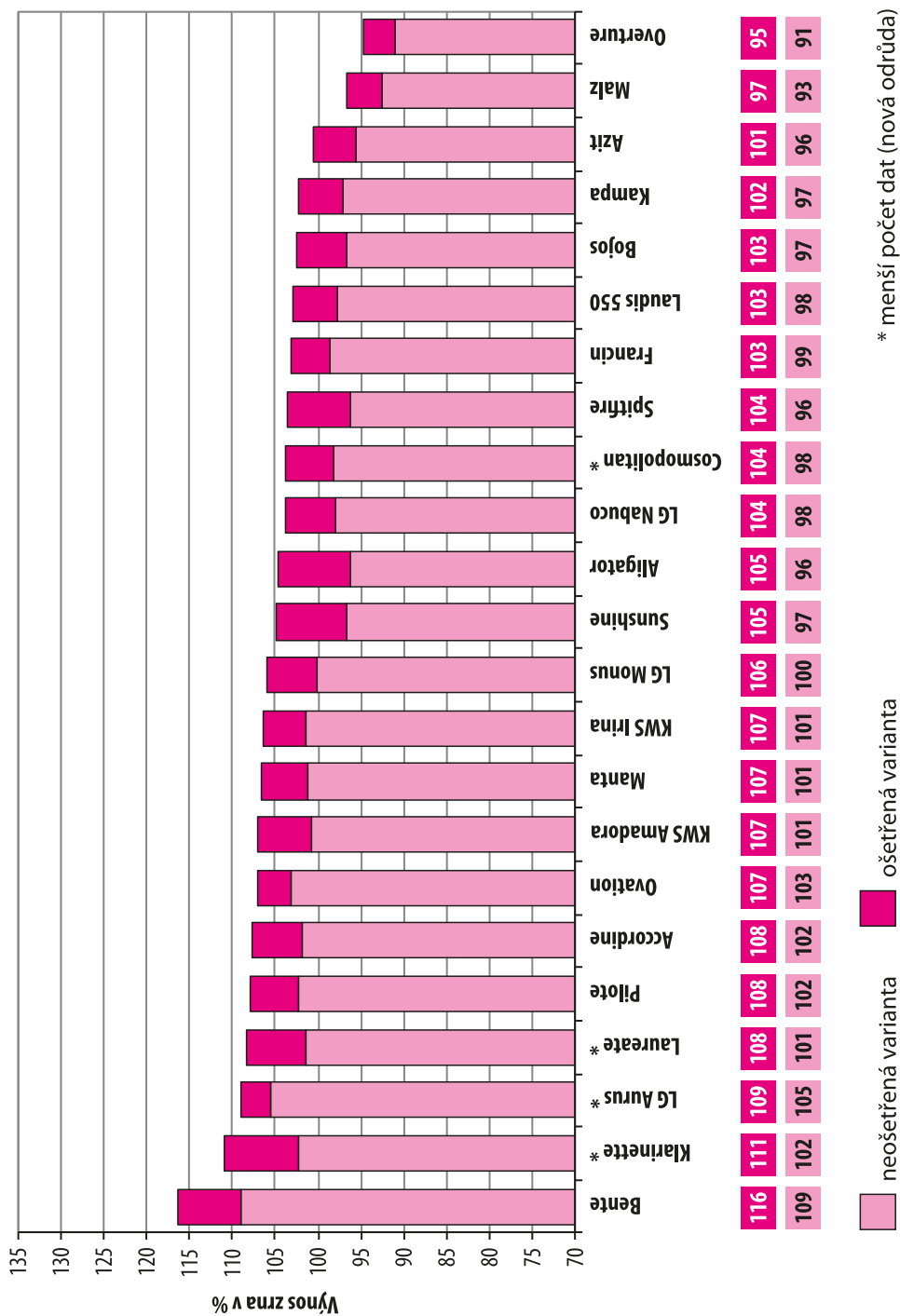
V důsledku silných přízemních mrazíků v polovině dubna došlo lokálně k omrznutí mladých rostlin jarního ječmene, ale rostliny úspěšně zregenerovaly.

V dubnu byly porosty ohrožené dlouhotrvajícím suchem. Květnové ochlazení a poměrně vydatné deště zachránily úrodu a výnosy zrna jarního ječmene byly na většině pracovišť dobré. Vlivem sucha v červnu a červenci bylo ale zrno malé, podíly předního zrna mnohde nízké; nejhorší výsledky byly na stanici Chrlice a v Jaroměřicích. Při mechanických rozbořech byly zjištěny velké odrůdové rozdíly ve výnosech předního zrna v rámci dané lokality.

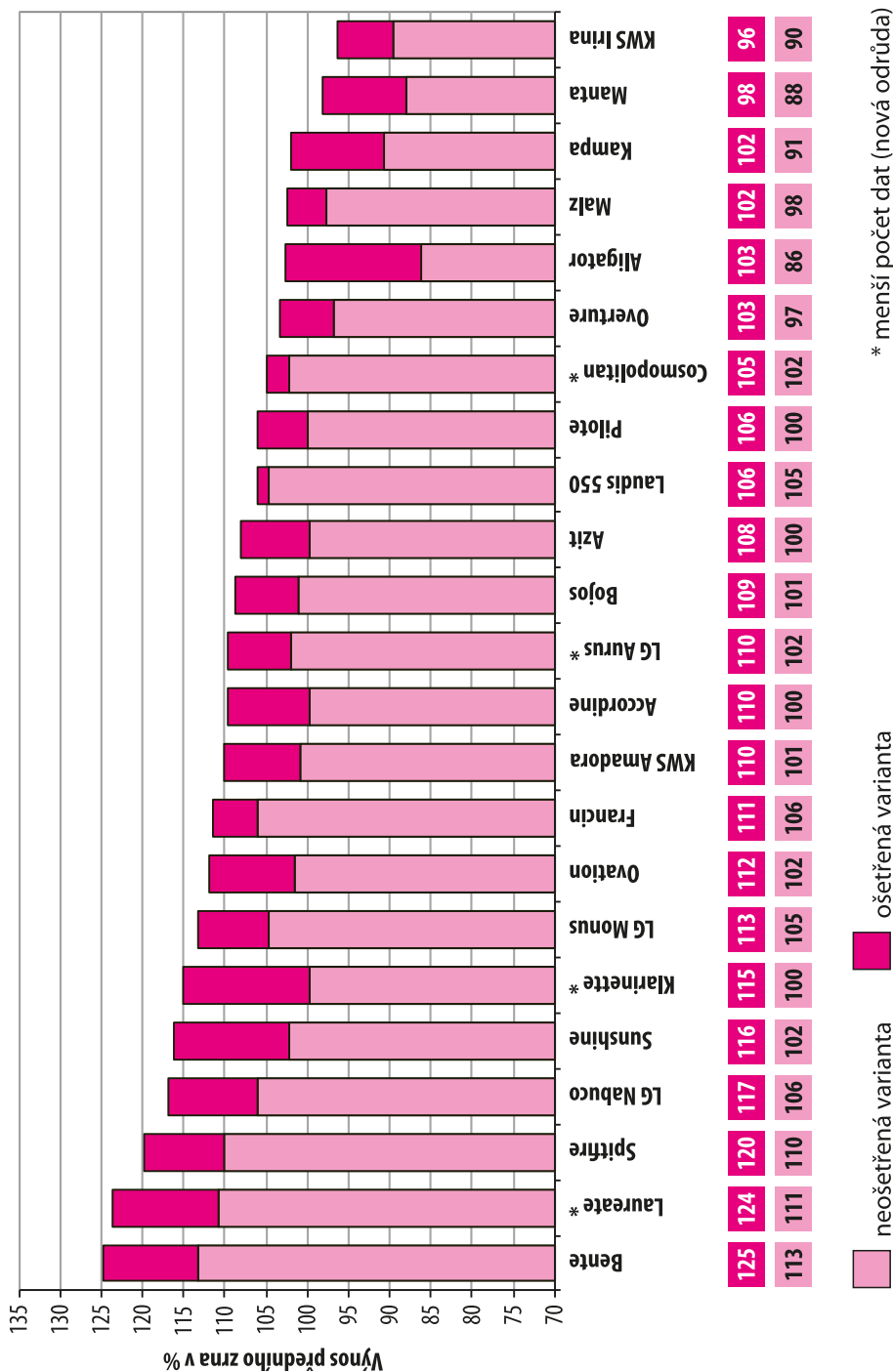
Sucho mělo nepříznivý vliv rovněž na obsah N látek v zrnu. Na mnoha pracovištích byly tyto hodnoty vyšší než je žádoucí a např. v Čáslavi byly velké odrůdové rozdíly v obsahu dusíku (od 11 do 15 %), což nebývá obvyklé. Vzorky ze stanice Chrastava vykazovaly často vyšší obsah β -glukanů.

Celkově lze říci, že ročník 2019 nebyl pro jarní ječmen příznivý. Na použitelnost pokusů měly vliv tři faktory: sucho, hraboši a poléhání. Nedostatek srážek nejvíce postihl pokusy na stanicích Chrlice, Jaroměřice nad Rokytnou a Vysoká. Hraboši byli problémem zejména na Moravě – pokusy ve Věrovanech byly zrušené již v červnu během přehlídek porostů. K silnému poléhání bez odrůdových rozdílů došlo v Branišovicích, Dobřichovicích a Věrovanech.

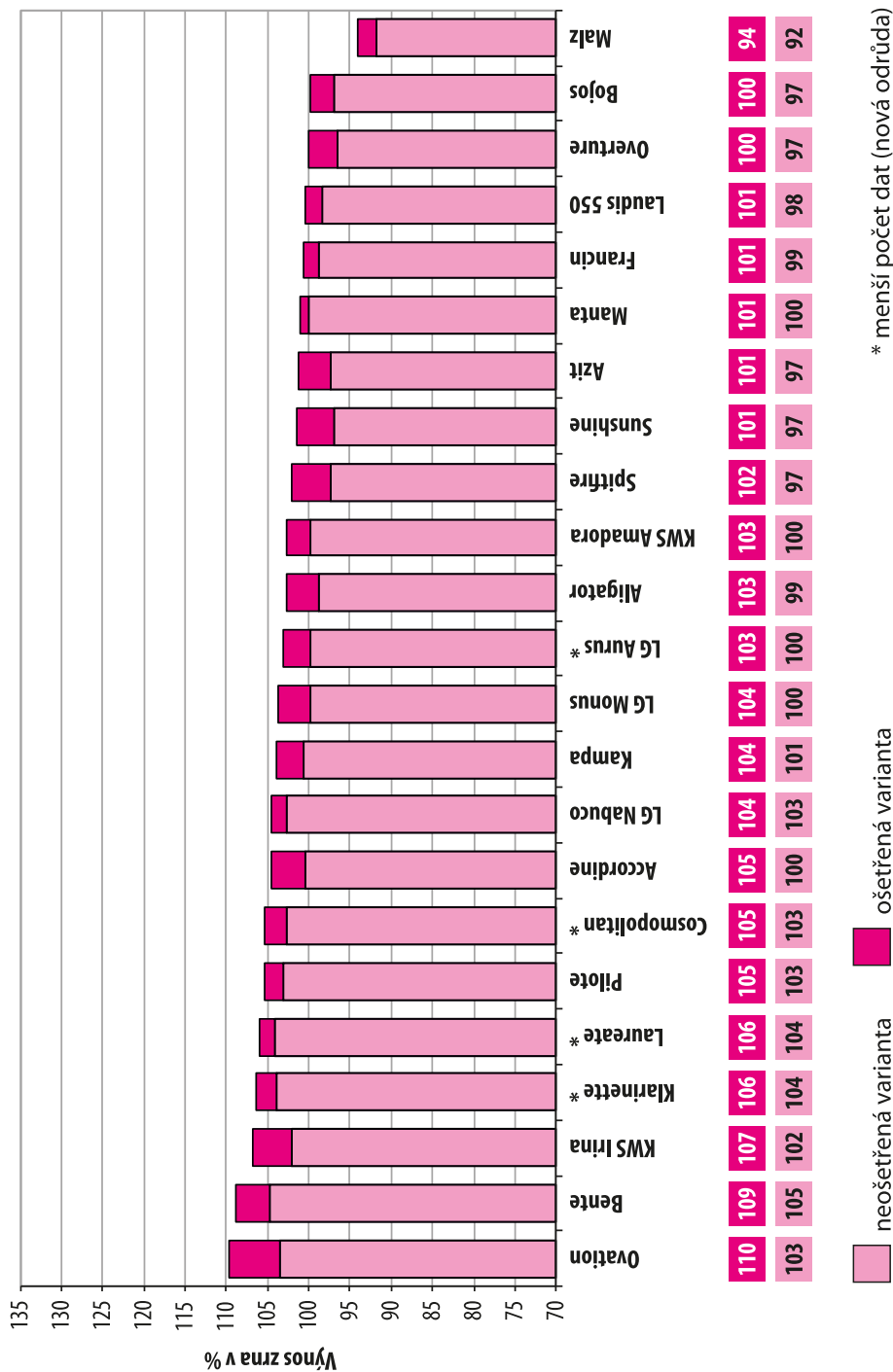
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2016–2019)



Výnos předního zrna – kukuřičná oblast (2016–2019)

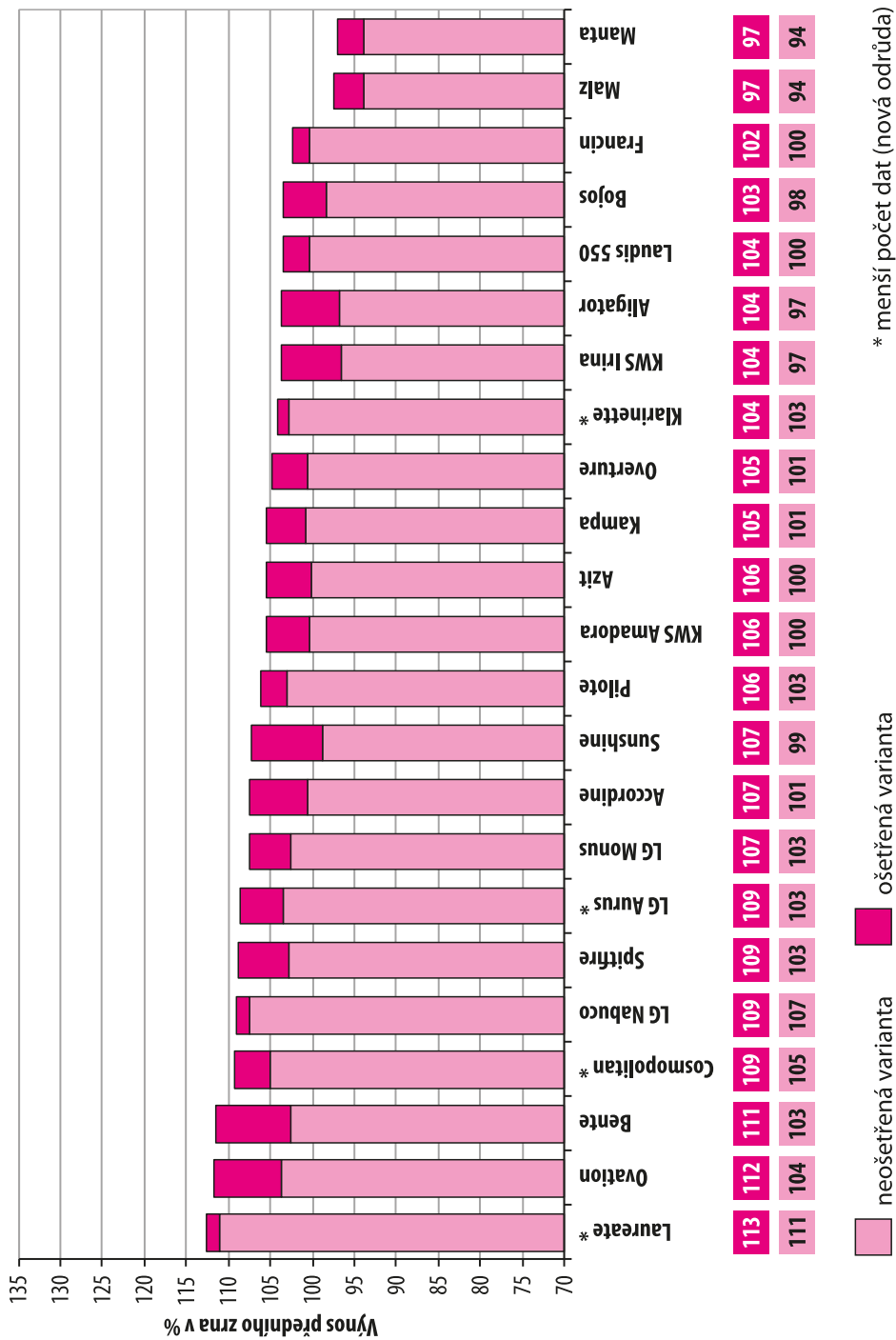


Výnos zrna – řepářská oblast (2016–2019)

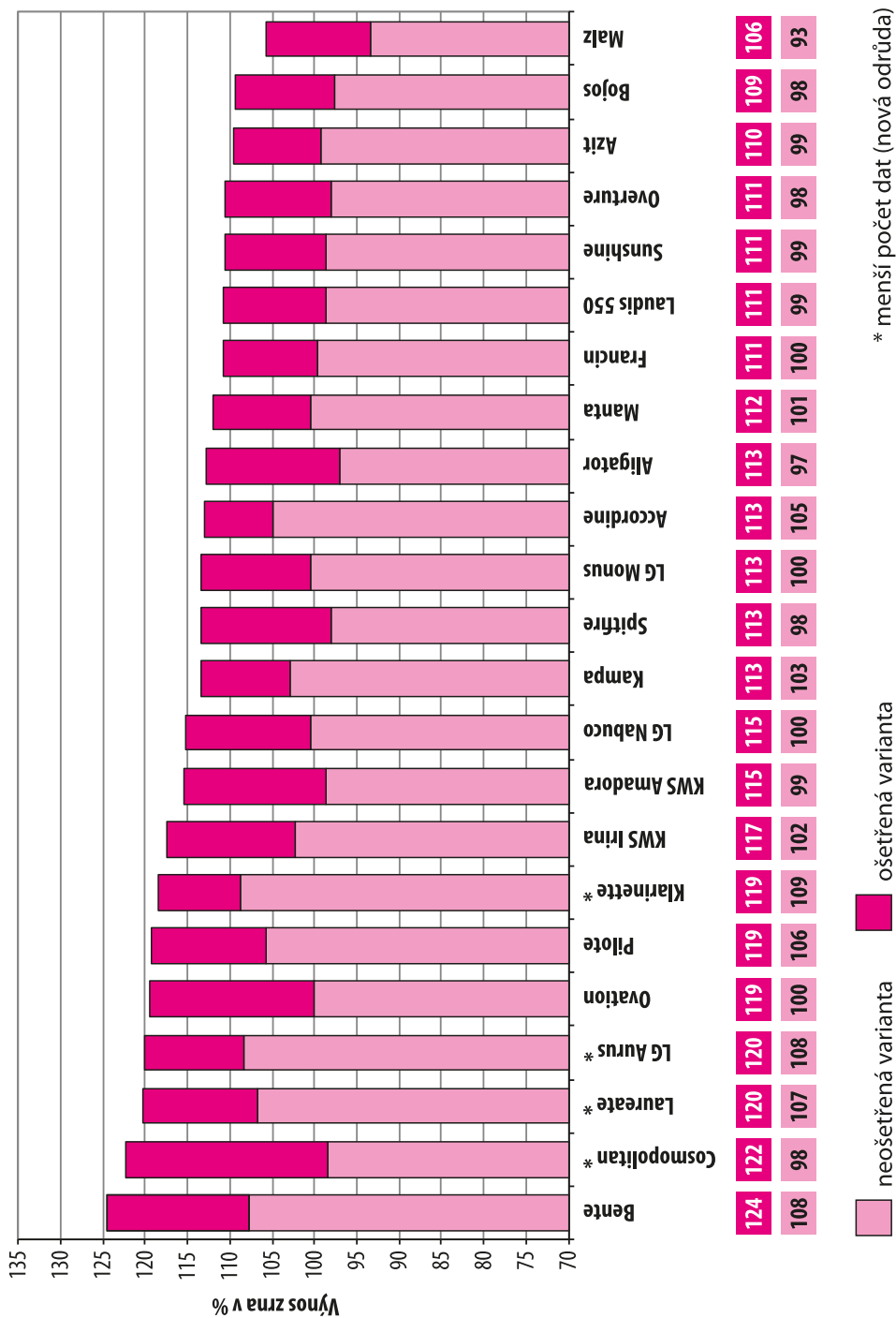


* menší počet dat (nová odrůda)

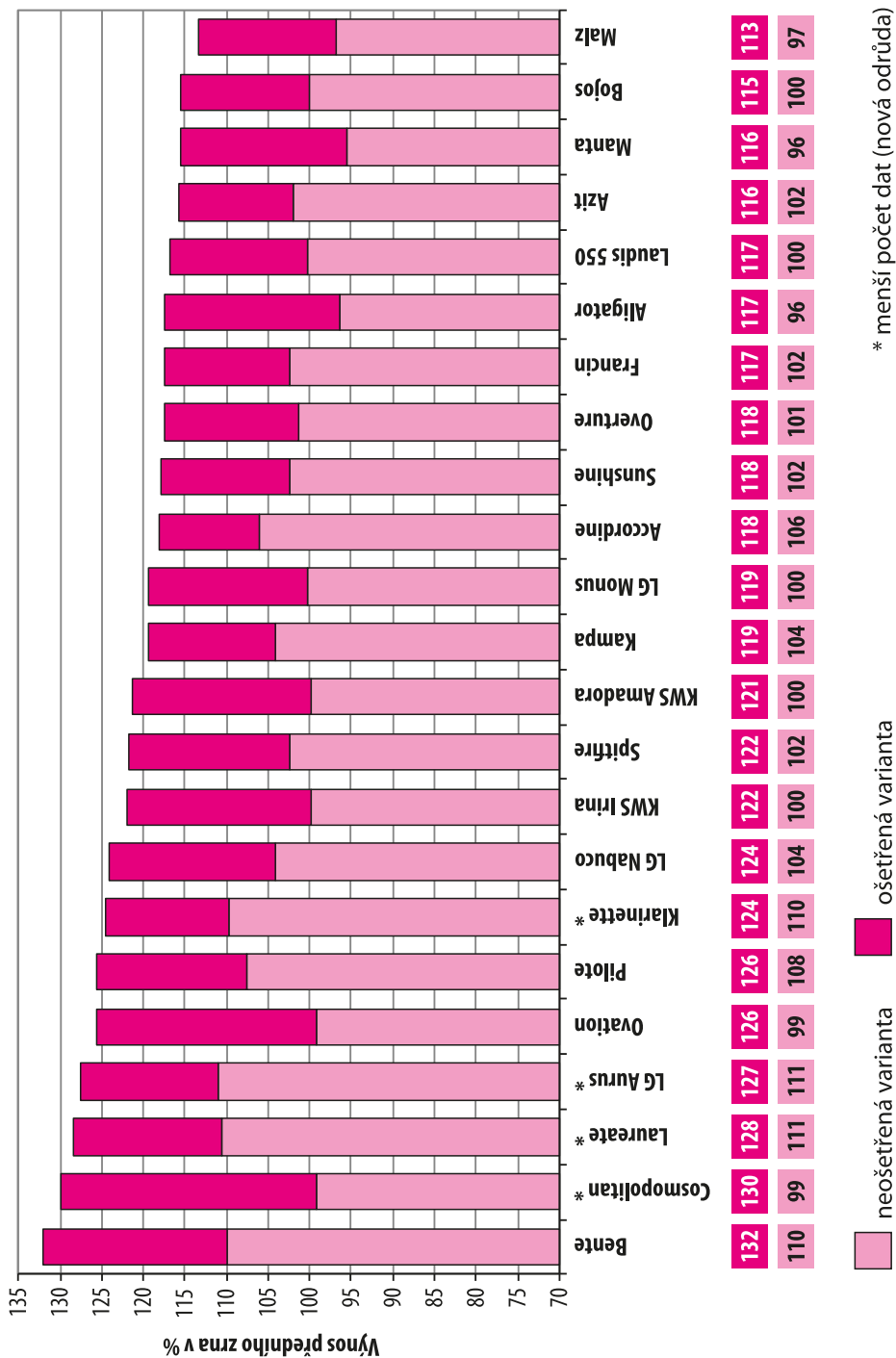
Výnos předního zrna – řepařská oblast (2016–2019)



Výnos zrna – obilnářská oblast (2016–2019)



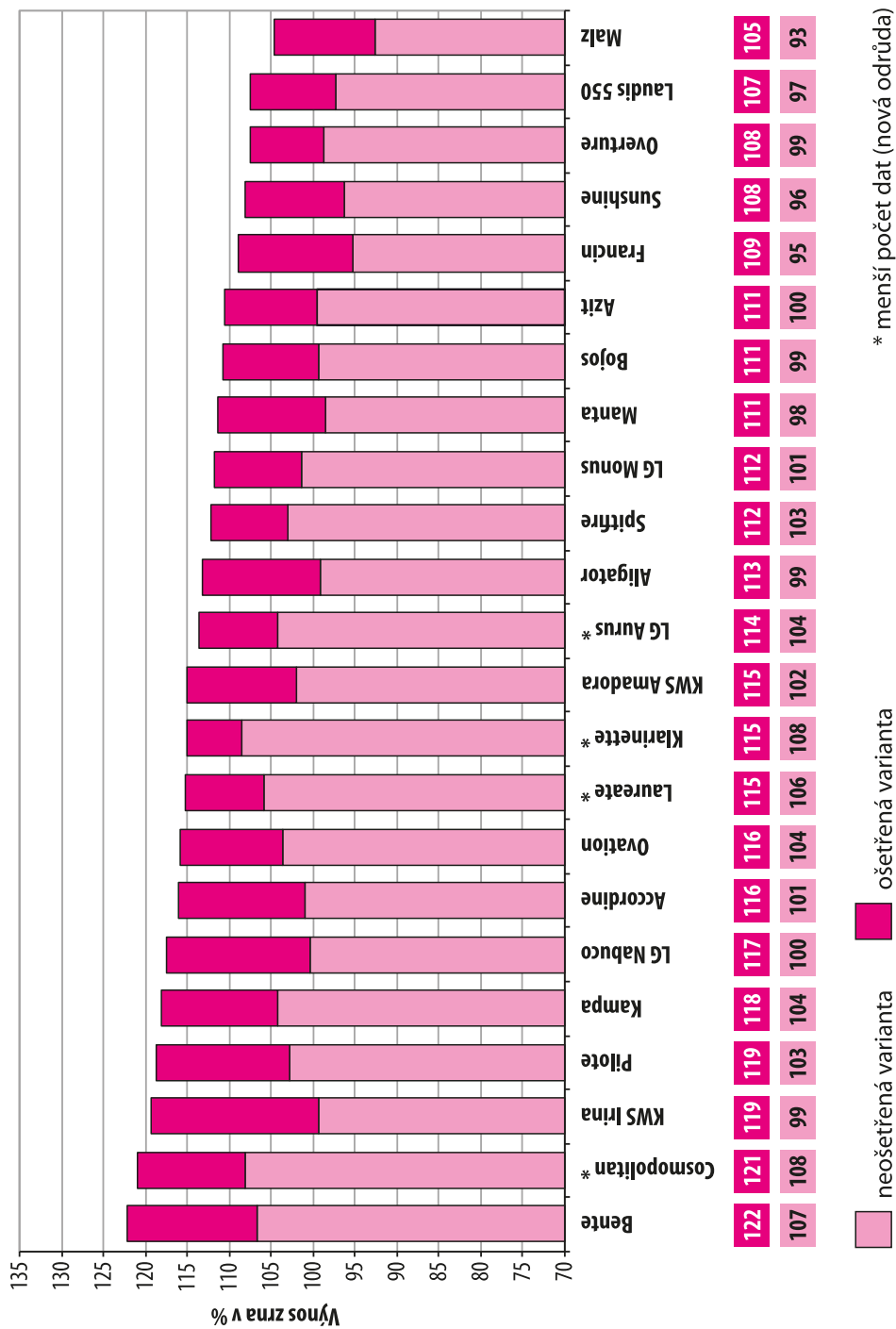
Výnos předního zrna – obilnářská oblast (2016–2019)



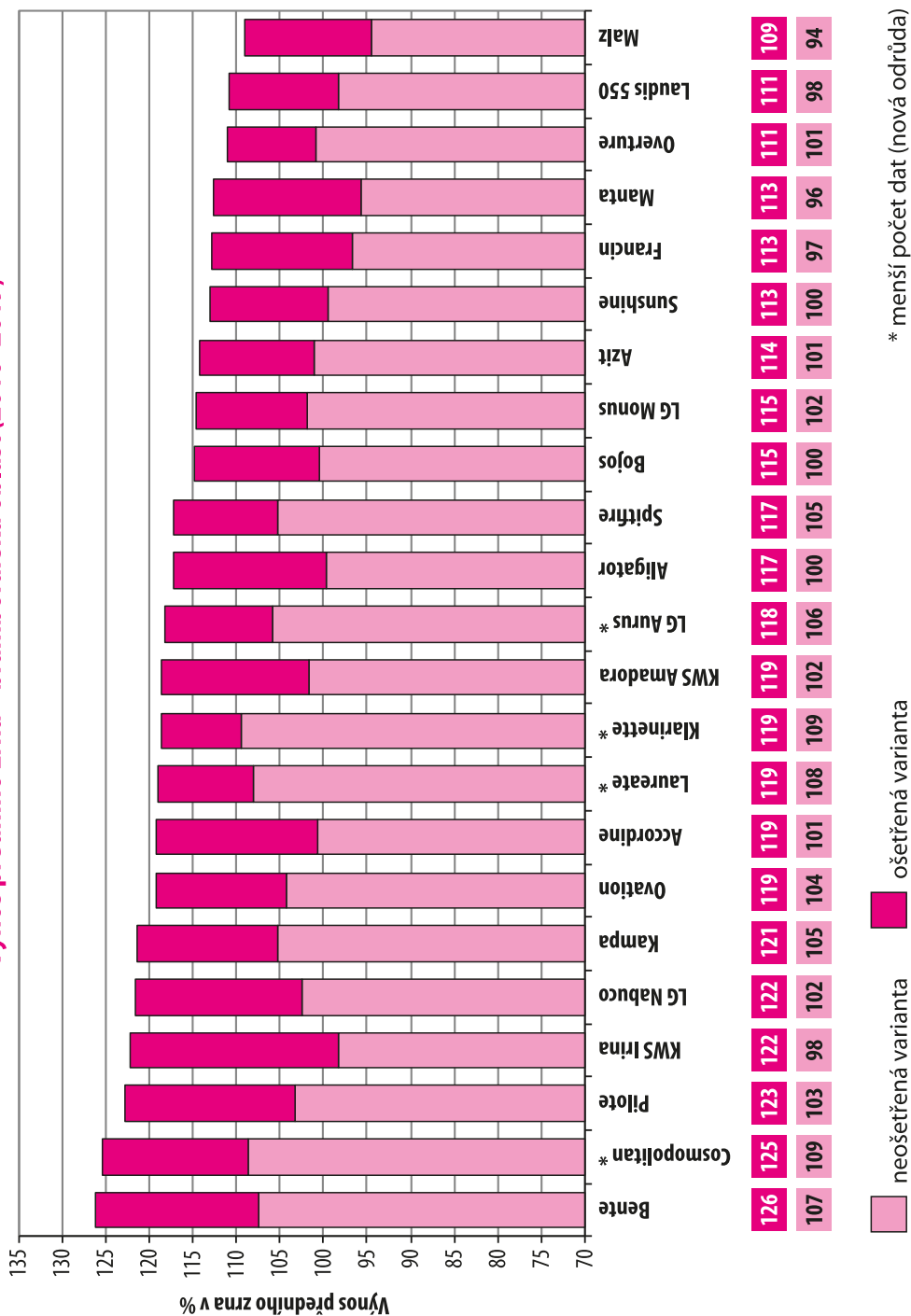
* menší počet dat (nová odrůda)

neošetřená varianta ošetřená varianta

Výnos zrna – bramborařská oblast (2016–2019)



Výnos předního zrna – bramborářská oblast (2016–2019)



* menší počet dat (nová odrůda)

neošetřená varianta ošetřená varianta

Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene jarního (ÚKZÚZ, 2016–2019)

Kategorie doporučení	Doporučené odrůdy										PD	Ostatní																
	Průně standardních odrůd (t/ha ¹)		České pivo			sladovnické				nesladovnické			ČP	sladovnické			nesladovnické											
Využití odrůd	Varianty pěstování		Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Manta	KWS Amadora		KWS Irina	Overture	Spiritire		Aziti	Bente	Ovation ²	Cosmopolitan [*]	LG Monus	Accordine	Karinette [*]	Laureate [*]	LG Aurus [*]	LG Nabuco	Pilote	Sunshine	Alligator	Kampa ¹	
Výnos zrna (%) v oblasti:																												
Kukuřičná																												
	N	5,97	97	99	98	93	101	101	101	91	96	96	109	103	98	100	102	102	102	101	105	98	102	97	96	97	96	97
	O	6,30	103	103	103	97	107	107	107	95	104	101	116	107	104	106	108	111	108	111	108	109	104	108	105	105	102	102
Řepašská																												
	N	7,53	97	99	98	92	100	100	100	102	97	97	105	103	103	100	100	100	104	104	104	103	103	103	97	99	101	101
	O	7,79	100	101	101	94	101	103	107	100	102	101	109	110	105	104	105	106	106	106	103	104	105	105	101	103	104	104
Obilnářská																												
	N	7,37	98	100	99	93	101	99	102	98	98	99	108	100	98	100	105	109	107	107	108	100	106	99	97	103	103	103
	O	8,41	109	111	111	106	112	115	117	111	113	110	124	119	122	113	113	119	120	120	115	119	119	111	111	113	113	113
Bramborářská																												
	N	6,63	99	95	97	93	98	102	99	99	103	100	107	104	108	101	101	108	106	104	100	103	96	99	104	104	104	104
	O	7,52	111	109	107	105	111	115	119	108	112	111	122	116	121	112	116	115	115	114	117	119	108	113	117	118	118	118
Výnos předního zrna (nad 2,5mm, %) v oblasti:																												
Kukuřičná																												
	N	4,56	101	106	105	98	88	101	90	97	110	100	113	102	102	105	100	100	100	111	102	106	100	102	86	91	91	91
	O	4,85	109	111	106	102	98	110	96	103	120	108	125	112	105	113	110	115	124	110	117	106	116	103	102	102	102	102
Řepašská																												
	N	6,59	98	100	100	94	94	100	97	101	103	100	103	104	105	103	101	103	111	103	107	103	99	97	101	101	101	101
	O	6,93	103	102	104	97	97	106	104	105	109	106	111	112	109	107	107	104	113	109	109	109	106	107	104	105	105	105
Obilnářská																												
	N	6,63	100	102	100	97	96	100	100	101	102	102	110	99	99	100	106	110	111	111	104	108	102	96	104	104	104	104
	O	7,95	115	117	117	113	116	121	122	118	122	116	132	126	130	119	118	124	128	127	124	126	118	117	119	119	119	119
Bramborářská																												
	N	6,14	100	97	98	94	96	102	98	101	105	101	107	104	109	102	101	109	108	106	102	103	100	100	105	105	105	105
	O	7,15	115	113	111	109	113	119	122	111	117	114	126	119	125	115	119	119	119	118	122	123	113	117	121	121	121	121
Agronomická data:																												
Metání - rozdíl od odrůdy Aziti ve dnech																												
		0	-1	-2	0	-2	-3	-1	1	-3	71	-3	0	-1	-1	-1	-1	0	-3	-1	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1
Zralost - rozdíl od odrůdy Aziti ve dnech																												
		-1	0	-1	-1	-3	-1	0	0	-3	114	-2	1	0	-1	0	-1	0	-2	-2	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1
PPS na m ²																												
		779	779	793	753	777	833	842	815	774	807	772	824	850	776	763	834	819	815	796	781	765	832	743	743	743	743	743
Délka rostlin (cm)																												
		75	71	72	72	72	69	66	72	73	71	72	71	68	71	76	71	70	71	70	71	74	70	73	69	69	69	69
Odolnost proti polehání (9-1)																												
		5,8	6,7	6,3	5,7	6,7	5,2	6,9	5,2	5,3	5,5	6,7	5,0	6,1	5,5	5,5	6,3	5,6	4,8	5,3	5,9	6,0	6,0	6,0	5,3	5,3	5,3	

Vysvětlivky:

(*) menší počet dat – nová odrůda; (1) odrůda byla přeřazena do kategorie „nesladovnické odrůdy“ pro malý zájem sladožen ; (2) odrůda nebyla v roce 2019 hodnocena

Relativní hodnoty jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (Sunshine, Laudis 550, KWS Irina a KWS Amadora) v neoseřené variantě pěstování v dané oblasti.

Varianty pěstování: N = neoseřeno fungicidy ani morforegulatory; O = ošetřeno fungicidy

Bodové hodnocení: 9 = nepolehává; 1 = zcela polehává

Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene jarního (UKZÚZ, 2016–2019) – pokračování

Kategorie doporučení	Doporučené odrůdy										Ostatní													
	České pivo					sladovnické					PD	sladovnické												
	Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Manta	KWS Amadora	KWS Irina	Overture	Spiritre	Azit		Bente	Ovation ²	Cosmopolitan [*]	ČP	Accordine	Klarinette [*]	Laureate [*]	Lg Aurus [*]	Lg Nabuco	Pilote	Sunshine	nesladovnické	nesladovnické
Využití odrůd	Jednotka																							
Odolnost proti chorobám (9-1):																								
Padlí ječmene (<i>Padlí travní na listu</i>)	8,7	6,4	8,9	5,4	8,7	8,9	8,8	8,8	5,7	4,7	7,1	8,6	9,0	8,8	8,9	7,6	8,9	8,8	8,9	8,8	8,8	5,4	8,8	6,3
Hnědá rzivost ječmene (<i>Rz ječná</i>)	6,2	6,5	5,5	5,5	6,1	4,4	5,8	6,0	6,0	6,6	5,7	4,3	4,9	5,8	6,0	6,2	6,0	6,8	5,8	6,0	6,9	6,9	5,0	5,9
Komplex listových (<i>hnědých</i>) skvrnitostí	5,9	5,8	5,1	6,8	5,6	6,3	6,1	6,7	6,2	6,7	5,4	5,9	5,8	5,6	5,7	6,3	6,8	6,4	6,6	6,2	6,5	5,9	6,4	
Spála ječmene (<i>Rhynchosporiová skvrnitost</i>)	5,7	5,8	7,5	7,4	6,1	5,9	6,4	8,2	5,8	7,6	5,5	7,6	7,6	6,2	5,5	7,6	6,2	6,1	7,2	8,1	7,2	7,4	7,0	
Růžovník ječmene (<i>Fuzárie v klase</i>)	7,3	7,2	7,4	7,3	6,6	7,2	6,9	6,7	6,9	7,5	6,4	6,8	6,6	6,5	7,7	6,6	7,1	7,2	7,1	6,8	6,5	7,1	7,0	
Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene (<i>Nespecifické skvrnitosti listů ječmene</i>)	7,4	5,4	5,4	7,7	7,3	8,0	7,8	7,9	8,1	7,6	8,1	7,9	8,2	6,9	7,8	8,2	8,3	7,6	7,9	7,8	7,5	7,6	7,9	
Kvalita zrna:																								
Hmotnost tisíce zrn	q	46	46	46	46	47	46	46	50	48	51	48	47	51	47	46	49	51	48	48	48	48	45	47
Podíl předního zrna	%	90	90	89	90	84	89	85	91	93	90	89	88	89	89	87	92	90	91	88	91	88	87	88
Technologická hodnota																								
Zrno:																								
Obsah dusíkatých látek v sušnině	%	11,5	11,1	11,3	11,4	10,8	10,4	10,5	10,8	10,5	-	-	10,8	10,8	10,4	10,8	10,4	10,9	10,8	10,5	11,4	-	-	
Slad:																								
Extrakt v sušnině	%	82,2	81,9	82,1	82,7	82,5	83,6	82,4	83,4	83,9	-	-	82,3	82,2	83,3	82,4	83,4	82,9	83,5	82,6	82,2	-	-	
Relativní extrakt při 45° C	%	37,4	39,7	38,4	39,8	39,5	50,6	42,6	50,0	46,9	-	-	48,8	41,2	46,6	39,4	46,8	44,8	46,4	41,5	43,0	-	-	
Kolibachovo číslo	%	41,3	43,2	42,8	43,1	43,0	52,3	46,6	48,2	51,4	-	-	47,2	42,8	50,0	42,4	49,6	46,3	47,7	45,8	48,7	-	-	
Díazastická mohutnost	jWK	379	368	345	344	295	405	332	366	379	-	-	355	283	388	282	335	343	340	352	459	-	-	
Dosažitelný stupeň prokvašení	%	78,5	79,0	79,6	81,1	80,6	83,2	81,8	82,6	82,4	-	-	82,5	80,3	82,4	80,7	82,0	82,0	82,0	82,9	82,5	-	-	
Fritabilita	%	83	83	83	83	88	98	86	89	94	-	-	91	80	97	83	90	87	91	87	91	-	-	
Obsah β-glukanů ve sladině	mg/l	170	154	169	197	135	37	172	126	57	-	-	115	211	49	132	147	166	117	133	52	-	-	
Zákal sladiny (90°)		0,91	1,38	0,98	0,71	0,93	1,00	0,89	1,11	0,78	-	-	1,15	0,82	1,05	1,26	1,30	0,78	0,71	0,99	0,85	-	-	
Zákal sladiny (12°)		0,94	1,33	1,09	0,83	1,10	1,07	1,00	1,08	0,87	-	-	1,13	0,88	1,16	1,31	1,36	1,00	0,83	1,09	1,04	-	-	
Sladovnická jakost	9-2	4,7	4,6	5,3	6,7	7,1	6,1	6,8	7,5	7,3	-	-	7,0	5,0	8,0	6,4	7,9	7,8	8,7	7,8	6,5	-	-	
Rok registrace	2005	2014	2013	2002	2016	2015	2014	2014	2018	2008	2018	2017	2019	2017	2018	2019	2019	2018	2018	2018	2012	2016	2015	

Vysvětlivky:

(*) menší počet dat - nová odrůda

PD = odrůda předběžně doporučená

Stanovení sladovnické jakosti provedl Výzkumný ústav pivovarský a sladárský – Sladárský ústav Brno

sladovnická odrůda = odrůda pro běžné pivo;

Bodové hodnocení: 9 = odolná proti napadení chorobou, nejjakostnější; 1 = zcela napadána chorobou, bez sladovnické jakosti

České pivo = odrůdy doporučené VÚPI, pro výrobu piva s chráněným zeměpisným označením „České pivo“

(-) u nesladovnických odrůd se jakost dále neseleduje.

Diagram odolnosti odrůd

odolná středně odolná méně odolná náchylná	Odolnost proti chorobám						Odolnost proti poléhání
	Padlí ječmene	Hnědá rzivost ječmene	Komplex listových skvrnitostí	Spála ječmene	Růžovění klasů ječmene	Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene	
Accordine							
Aligator							
Azit							
Bente							
Bojos							
Cosmopolitan *							
Francin							
Kampa							
Klarinette *							
KWS Amadora							
KWS Irina							
Laudis 550							
Laureate *							
LG Aurus *							
LG Monus							
LG Nabuco							
Malz							
Manta							
Ovation							
Overture							
Pilote							
Spitfire							
Sunshine							

* Menší počet dat - nová odrůda

Pivovarské testy sladovnických odrůd ječmene

Ing. Alexandr Mikyška, Ing. Vratislav Psota, CSc.,
Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, a.s.

Odrůdy ječmene přihlášené do zkoušení pro registrační řízení jako sladovnické jsou Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským (VÚPS) detailně hodnoceny z hlediska sladovnických vlastností, kvality sladu. Podrobná analýza sladu sice poskytuje informace o předpokladech pro jeho zpracování v pivovarské výrobě a o možnosti dosažení určité úrovně kvalitativních parametrů piva, nicméně jednoznačný vztah mezi kvalitativními znaky sladu a konečnou kvalitou piva, zejména jeho senzoričnými vlastnostmi, neexistuje. Proto je vhodné při porovnávání zavedených odrůd a hodnocení perspektivních odrůd ječmene na sladovací zkoušky navázat testováním sladů při výrobě piva.

Varní pokusy s novými odrůdami v pilotním měřítku umožňují v předstihu před provozním nasazením odhalit přednosti či nedostatky v pivovarských vlastnostech odrůd a porovnat novou surovinu se zavedenými odrůdami. Tento krok v řetězci šlechtitelé – sladovny – pivovary, přinášející včasnou informaci o pivovarských vlastnostech nové odrůdy, může uspořit čas i prostředky.

VÚPS každoročně provádí pivovarské pokusy se spektrem odrůd, které jsou zpracovávány velkými tuzemskými sladovny. V roce 2014 (sklizeň 2013) byly zahájeny pivovarské varní pokusy s odrůdami zařazenými do Seznamu doporučených odrůd jarního ječmene, u kterých není vždy objem suroviny dostatečný pro sladování v provozu. Přehled shrnuje výsledky vybraných chemických a senzoričkových parametrů piv z pilotních várek se slady z jedenácti odrůd ječmene, které byly v testech od začátku projektu.

Ze vzorků zrna testovaných odrůd získaných v příslušném roce sklizně jsou připraveny laboratorní slady jednotným postupem, shodným s protokolem při hodnocení sladovnické jakosti odrůd. Pilotní várky piva (50 l) jsou prováděny v souladu s regulami CHZO „České pivo“.

Pivovarské testy ukázaly některé specifické vlastnosti odrůd, například hodnoty barvy, celkových polyfenolů a celkového senzoričkového dojmu, a přispěly k poznatkům o relacích mezi kvalitativními znaky sladu a organoleptickou kvalitou Českého piva.

Významné pivovarské vlastnosti odrůd ječmene jarního (sklizeň 2013–2017)

	České pivo						další sladovnické odrůdy				
	Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Petrus	Vendela	Kangoo	KWS Irina	Sebastian	Sunshine	Xanadu
Barva (j.EBC)	6,6	6,8	6,8	6,8	7,1	6,3	7,5	7,1	5,9	7,1	9,0
Pěnovost NIBEM (s/30 mm)	257	283	268	258	250	232	258	247	261	269	273
Celkové polyfenoly (mg/l)	162	180	172	193	197	215	178	202	188	200	186
Dosažitelné prokvašení (%)	81,7	81,1	83,1	83,5	82,3	86,5	84,6	84,4	84,3	85,2	82,9
Celkový senzoričkový dojem (body)	4,4	4,3	4,1	4,3	4,5	4,8	4,5	4,9	4,5	4,6	4,6

Celkový dojem: 1 (vynikající) - 9 (nepitelné)

Zdroj: Ječmenářská ročenka 2020, VÚPS 2020

↘ POPISY ODRŮD

Vedle výnosu zrna a předního zrna (nad sítím 2,5 mm) a vhodnosti ke sladařskému využití je také velmi důležitá odolnost odrůdy proti chorobám a proti poléhání. U padlí ječmene je známo mnoho geneticky podmíněných odolností. Jedinou trvanlivou odolností, která odolává adaptaci původce padlí ječmene je Mlo. Tuto odolnost má v současné době většina odrůd, které jsou zkoušené pro SDO a pro registraci. Proto se u těchto odrůd choroba prakticky nevyskytuje a můžeme hovořit o odolných odrůdách. U dalších významných chorob ječmene se ale absolutní odolnost nevyskytuje, odrůdy jsou pouze více či méně odolné a často velmi záleží nejen na odrůdě, ale i na lokalitě a průběhu počasí daného ročníku. Proto je střední odolnost proti napadení patogenem (5,8–7,8 bodů) přínosem. Podobné je to s odolností odrůd proti poléhání.

Odrůdy pro České pivo

BOJOS^{CPG}

DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Dlouhodobě jedna z nejvíce pěstovaných odrůd v ČR, preferovaná téměř všemi sladovny. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné, řepařské a obilnářské oblasti.

Udržovatel: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Registrace: 2005

FRANCIN^{CPG}

DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“, preferovaná některými sladovny. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je středně velké. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: střední odolnost proti poléhání
Pěstitelská rizika: menší odolnost k abiotické nekrotické skvrnitosti ječmene
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2014

LAUDIS 550 ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“, preferovaná téměř všemi sladovny. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé.

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
menší odolnost k abiotické nekrotické skvrnitosti ječmene

Udržovatel: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2013**

LG MONUS ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Rostliny jsou středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je velké.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2017**

MALZ ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“, preferovaná téměř všemi sladovny. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké. Odrůda je méně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: univerzální odrůda vhodná na výrobu sladů na standardní i České pivo
střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna ve všech oblastech a variantách pěstování

Udržovatel: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2002**

MANTA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je středně velké.

Přednosti: střední odolnost proti poléhání
ranost

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna ve všech oblastech a variantách pěstování

Udržovatel: Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2016

Další odrůdy doporučené pro České pivo**BLANÍK** ^{CPG}

Udržovatel: Limagrain Nederland B.V., Nizozemsko

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Registrace: 2007

PETRUS ^{CPG}

Udržovatel: Limagrain Europe, Francie

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Registrace: 2013

RADEGAST ^{PO}

Udržovatel: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Registrace: 2005

VENDELA

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2013

ZHANA ^{CPG}

Udržovatel: SECOBRA Recherches, Francie

Zástupce v ČR: PRO SEEDS s.r.o.

Registrace: 2013

Sladovnické odrůdy

ACCORDINE ^{CPG}

OSTATNÍ

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Pěstitelská rizika: střední až menší odolnost proti napadení spalou ječmene

Udržovatel: Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2018

COSMOPOLITAN ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: velmi vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v bramborářské oblasti a v ošetřené variantě v obilnářské oblasti
vysoký výnos předního zrna v obou variantách v řepařské oblasti

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2019

KLARINETTE

OSTATNÍ

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké. Odrůda je středně odolná až odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: velmi vysoký výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v obilnářské a bramborářské oblasti
vysoký výnos předního zrna v ošetřené variantě v obilnářské a bramborářské oblasti

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: SECOBRA Recherches, Francie

Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.

Registrace: 2019

KWS AMADORA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v bramborářské oblasti ranost

Pěstitelská rizika: náchylnost k napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2015**

KWS IRINA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou nízké. Zrno je středně velké.

Přednosti: střední odolnost proti poléhání

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2014**

LAUREATE ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až velké, podíl předního zrna je vysoký.

Přednosti: velmi vysoký výnos předního zrna téměř ve všech oblastech a variantách pěstování

střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Syngenta Seeds GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R , s.r.o.**

Registrace: **2019**

LG AURUS**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je velké.

Přednosti: velmi vysoký výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v obilnářské a bramborářské oblasti
vysoký výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti
ranost
střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2019**

LG NABUCO^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: vysoký výnos předního zrna téměř ve všech oblastech a variantách pěstování

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2018**

OVERTURE^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, požadovaná mnohými sladovnicemi. Rostliny jsou středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: odolnost proti napadení spálou ječmene
střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2014**

PILOTE ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: vysoký výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v obilnářské oblasti a v obou variantách pěstování v bramborářské oblasti

odolnost proti napadení spálou ječmene

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti

Udržovatel: **Syngenta Seeds GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **Syngenta Czech s.r.o.**

Registrace: **2018**

SPITFIRE ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno je velké, podíl předního zrna je vysoký. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: velmi vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti

vysoký výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v řepařské a obilnářské oblasti a v neošetřené variantě v bramborářské oblasti

ranost

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

SUNSHINE ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké. Odrůda je méně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2012**

Nesladovnické odrůdy

ALIGATOR^{CPG}

OSTATNÍ

Nesladovnická odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé.

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co, Německo

Zástupce v ČR: VP AGRO, spol. s r.o.

Registrace: 2016

AZIT^{CPG}

DOPORUČENÁ

Nesladovnická odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné a řepařské oblasti a v ošetřené variantě v obilnářské oblasti
menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu

Udržovatel: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Registrace: 2008

BENTE^{CPG}

DOPORUČENÁ

Nesladovnická odrůda. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je velké. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna ve všech oblastech a variantách pěstování
ranost
střední odolnost proti poléhání

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
střední až menší odolnost proti napadení spálou ječmene

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2018

KAMPA ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda. Je doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Vzhledem k menšímu zájmu sladoven, ale velmi dobrému výnosu zrna, byla odrůda přeřazena do kategorie nesladovnických odrůd.

Rostliny jsou středně vysoké až nízké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování v bramborářské oblasti a v neošetřené variantě v obilnářské oblasti

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2015**

OVATION ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Nesladovnická odrůda. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je středně velké.

Přednosti: vysoký výnos zrna téměř ve všech oblastech a variantách pěstování

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
náchylnost k napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.,**

Registrace: **2017**

Nově registrované odrůdy

Po sklizni 2019 bylo zaregistrováno pět nových sladovnických odrůd.

ADAM

Adam je sladovnická středně raná odrůda.

Rostliny středně vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké až velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký.

Odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, odolná proti napadení spálou ječmene, méně odolná proti napadení růžováním klasů ječmene.

Výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v řepařské a obilnářské oblasti velmi vysoký, v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký, v ošetřené variantě pěstování v řepařské a obilnářské oblasti středně vysoký až vysoký, v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti a v obou variantách pěstování v bramborářské oblasti středně vysoký.

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 5,6 bodu. Odrůda je doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“.

Předběžné označení odrůdy: NORD 15/1107

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

AVUS

Avus je sladovnická středně raná až raná odrůda.

Rostliny středně vysoké až vysoké, odrůda středně odolná až odolná proti poléhání, středně odolná až odolná proti lámání stébla. Zrno velké, podíl předního zrna vysoký.

Odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, středně odolná až odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti napadení růžováním klasů ječmene.

Výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné, řepařské a obilnářské oblasti a v ošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti velmi vysoký, v neošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti vysoký až velmi vysoký.

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 9,0 bodu.

Předběžné označení odrůdy: STRG 687/15

Udržovatel: Saatzucht Streng – Engelen GmbH & Co.KG, Německo

Zástupce v ČR: B O R, s.r.o.

FANDAGA

Fandaga je sladovnická středně raná odrůda.

Rostliny středně vysoké až nízké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti napadení růžováním klasů ječmene.

Výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti vysoký, v obou variantách pěstování v řepařské a obilnářské oblasti a v neošetřené variantě v bramborářské oblasti středně vysoký, v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký až nízký, v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti nízký.

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 5,2 bodu. Odrůda poskytuje sladinu s vysokým obsahem volného aminodusíku (v průměru 246 mg/l).

Předběžné označení odrůdy: NORD 14/2404

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

LG ESTER

LG Ester je sladovnická středně raná odrůda.

Rostliny středně vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná až odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký.

Odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, středně odolná až odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti napadení růžováním klasů ječmene.

Výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné, řepařské a obilnářské oblasti velmi vysoký, v neošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti vysoký, v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v ošetřené variantě v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti středně vysoký.

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 4,1 bodu. Odrůda je doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“.

Předběžné označení odrůdy: LGBHE3254B

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

LG TOSCA

LG Tosca je sladovnická středně raná odrůda.

Rostliny nízké, odrůda středně odolná až odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna středně vysoký.

Odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti napadení růžováním klasů ječmene.

Výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v řepařské a obilnářské oblasti velmi vysoký, v ošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti vysoký až velmi vysoký, v neošetřené variantě pěstování v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti vysoký, v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký.

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 8,5 bodu.

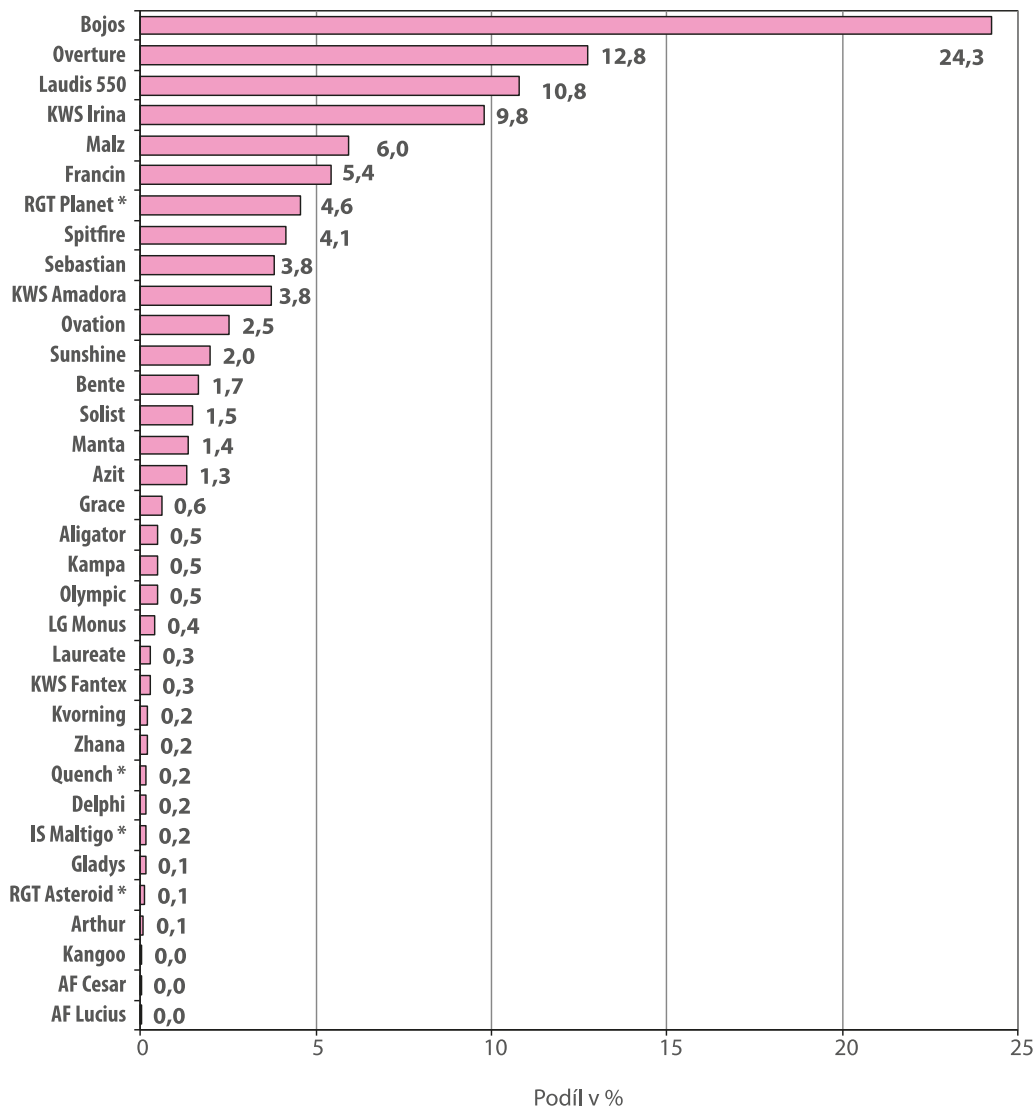
Předběžné označení odrůdy: LGBN14223-2

Udržovatel: Limagrain Europe, Francie

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2019 (elita + certifikované C1 osivo)

JEČMEN JARNÍ



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůdy registrované v ČR

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
AF Cesar	0,24	0,0	4,38	0,05	1,00	0,01	1,3	0,01
AF Lucius	-	-	-	-	-	-	0,6	0,01
Aktiv	43	0,5	22	0,2	-	-	-	-
Aligator	30	0,3	35	0,4	49	0,5	49	0,5
Arthur	-	-	21	0,2	24	0,2	9	0,1
Azit	204	2,2	191	2,0	222	2,3	131	1,3
Bente	-	-	-	-	-	-	167	1,7
Bojos	2 029	21,6	1 813	19,0	1 900	19,3	2 425	24,3
Delphi	13	0,1	-	-	14	0,1	17	0,2
Fandaga	-	-	-	-	15	0,2	-	-
Francin	547	5,8	372	3,9	498	5,1	545	5,4
Gladys	111	1,2	112	1,2	43	0,4	14	0,1
Grace	146	1,6	170	1,8	167	1,7	60	0,6
Kampa	86	0,9	86	0,9	102	1,0	48	0,5
Kangoo	194	2,1	28	0,3	33	0,3	4	0,04
Kvorning	265	2,8	174	1,8	150	1,5	22	0,2
KWS Amadora	98	1,0	143	1,5	347	3,5	375	3,8
KWS Fantex	-	-	-	-	14	0,1	27	0,3
KWS Irina	645	6,9	1 054	11,1	889	9,0	977	9,8
Laudis 550	1 104	11,8	1 107	11,6	1 117	11,4	1 081	10,8
Laureate	-	-	-	-	25	0,3	27	0,3
LG Monus	-	-	19	0,2	-	-	41	0,4
Malz	1 339	14,3	1 070	11,2	790	8,0	595	6,0
Manta	-	-	192	2,0	277	2,8	138	1,4
Odyssey	-	-	11	0,1	-	-	-	-
Olympic	66	0,7	32	0,3	48	0,5	48	0,5
Ovation	6	0,1	107	1,1	225	2,3	254	2,5
Overture	282	3,0	592	6,2	932	9,5	1 276	12,8
Petrus	27	0,3	19	0,2	28	0,3	-	-
Pionier	347	3,7	300	3,1	227	2,3	-	-
Sebastian	596	6,3	600	6,3	608	6,2	381	3,8
Solist	71	0,8	73	0,8	138	1,4	148	1,5
Spitfire	-	-	-	-	28	0,3	414	4,1
Sunshine	730	7,8	781	8,2	712	7,2	199	2,0
Vendela	23	0,2	40	0,4	-	-	-	-
Xanadu	148	1,6	102	1,1	-	-	-	-
Zhana	12	0,1	18	0,2	13	0,1	21	0,2

Odrůdy zapsané ve Společném katalogu

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Argument	34	0,4	29	0,3	-	-	-	-
Bulle	-	-	47	0,5	-	-	-	-
Gawrosz	18	0,2	-	-	-	-	-	-
IS Maltigo	-	-	-	-	-	-	16	0,2
RGT Asteroid	-	-	-	-	-	-	13	0,1
RGT Planet	-	-	13	0,1	168	1,7	456	4,6
Quench	-	-	50	0,5	20	0,2	17	0,2
Wilma	52	0,6	32	0,3	-	-	-	-
Celkové množ. plochy ječmene jarního v ČR	9 390		9 530		9 828		9 997	

Údaje: ÚKZÚZ - Odbor osiv a sadby Praha - Motol

PŘEDPOKLÁDANÝ NÁKUP JEČMENE ZE SKLIZNĚ 2020 Sladovny České republiky

Firma	Lokalita	Potřeba (t)	Požadované odrůdy
PIVOVAR FERDINAND, a.s.	BENEŠOV	2 800	Malz, Bojos, Francin, Laudis 550, Manta, Spilfirne, Kangoo
MORAVAMALT, s.r.o.	BRODEK U PŘEROVA	18 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Francin, Petrus
PIVOVAR BROUMOV, s.r.o.	BROUMOV	200	Malz, Francin
SLADOVNA, spol. s r.o.	BRUNTÁL	2 200	Malz, Laudis 550, Bojos, Sebastian, Redegast, Overture, Sunshine, Francin
STAROČESKÝ PIVOVÁREK, s.r.o.	DOBŘUŠKA	120	Sebastian, Bojos
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	HODONICE	120 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, KWS Ariane, SY Teppe
RODINNÝ PIVOVAR GHODOVAR spol.s r.o.	CHODOVÁ PLANÁ	750	Francin, Bojos
SLADOVNA TŮMA	JABLONEC NAD NISOU	1 600	Odrůdy doporučené pro výrobu piva s CHZO "České pivo"
ZÁMEČKÁ SLADOVNA V KOLÍNĚ	KOLÍN	1 400	Bojos, Malz, Manta, Francin
ING. KAREL KLUSÁČEK - sladovna	KOUNICE	3 000	Bojos, Francin, Malz
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	KROMĚŘÍŽ	129 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, KWS Ariane, SY Teppe
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	LITVEL	17 000	Bojos, Laudis 550, Malz, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, KWS Ariane, SY Teppe
DRUŽINA spol.s r.o.	MŠENO	5 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Overture
JK Nápoje s.r.o.	NAMĚŠTÍ NA HANĚ	2 800	Bojos, Kangoo, Sebastian
PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, a. s.	NOŠOVICE	44 000	Laudis 550, Bojos, Francin, Malz, Manta, Overture
PIVOVAR NOVÁ PAKA a.s.	NOVÁ PAKA	790	Bojos, Francin
PIVOVAR NYMBURK, spol. s r.o.	NYMBURK	1 900	Malz, Bojos, Blaník, Laudis 550, Francin, Overture
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	NYMBURK	136 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, KWS Ariane, SY Teppe
PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, a. s.	PLZEŇ	100 500	Bojos, Malz, Laudis 550, Francin, Overture, Manta
SLADOVNA ČASTĚLO s.r.o	PROSTĚJÓV	3 900	Malz, Bojos, Laudis 550, Francin
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	PROSTĚJÓV	41 500	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, KWS Ariane, SY Teppe
SLADOVNA BERNARD, a. s.	RAJHRAD U BRNA	8 500	Odrůdy doporučené pro výrobu piva s CHZO "České pivo"
SUCHOMASTSKÁ OBCHODNÍ SPOLEČNOST, s. r. o.	SUCHOMASTY	750	Bojos, Malz, Francin
DRUŽINA spol.s r.o.	TÁBOR	15 000	Bojos, Malz, Francin, Laudis 550, Overture
HOLS a. s.	VRAŠISLAVICE NAD NISOU	2 000	Laudis 550, Malz, Bojos, Francin, Sebastian
ČESKOMORAVSKÉ SLADOVNÝ, a. s.	ZABŘEH NA MORAVĚ	28 000	Bojos, Francin, Laudis 550, Manta, Spilfirne, Sebastian
RAVEN TRADING, s. r. o.	ZÁHLIVICE	3 000	Bojos, Laudis 550, Malz, Francin
Celková předpokládaná potřeba (t)			689 710
Výkupní místa			
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	IVANOVICE NA HANĚ**	13 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, KWS Ariane, SY Teppe
SOUFFLET AGRO a. s.	KOJETÍN**	4 500	Bojos, Sunshine
SOUFFLET AGRO a. s.	PRAHA - ŘEPORYJE *	21 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irlina, Pioneer, RGT Planet, KWS Amadora
SOUFFLET AGRO a. s.	SKALICE NAD SVITAVOU	29 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Ariane, KWS Irlina, KWS Amadora, RGT Planet

* zahrnuje v bilanci nákupu pro Nymburk

** zahrnuje v bilanci nákupu pro Kroměříž

*** zahrnuje v bilanci nákupu pro Kroměříž

Zdroj: Ječmenářská ročenka 2020 VÚPS 2020

↘ JEČMEN OZIMÝ

Zkušební lokality: Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Chlumeč, Chrastava, Chrlice, Jaroměřice nad Rokytnou, Kroměříž, Kujavy, Lípa, Lužany, Nechanice, Oblekovice, Staňkov, Vysoká, Žatec.

Pokusy byly založeny ve dvou variantách pěstování: neošetřené a ošetřené.

1. neošetřená varianta:

- mořidlo účinné proti prašné snětivosti ječmene, pruhovitosti ječmene, komplexu listových skvrnitostí (primární infekce),
- základní dávka dusíku (20–100 kg.ha⁻¹)
- bez ošetření fungicidy,
- bez ošetření morforegulátory.

2. ošetřená varianta:

- mořidlo účinné proti prašné snětivosti ječmene, pruhovitosti ječmene, komplexu listových skvrnitostí (primární infekce),
- regenerační dávka dusíku zvýšená o 20 kg.ha⁻¹,
- fungicid proti chorobám pat stébel (dle potřeby) a proti listovým a klasovým chorobám (první ošetření do fáze BBCH 35, druhé na začátku metání až před kvetením),
- morforegulátor (aplikuje se dle potřeby).

Základní dávka dusíku se skládá z podzimního hnojení (0–30 kg.ha⁻¹), regeneračního hnojení a produkčního hnojení (20–30 kg.ha⁻¹). Velikost dávky se upravuje dle lokality, předplodiny, obsahu N_{min} v půdě a aktuálního stavu porostu.

Výnosy zrna a výnosy předního zrna jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) standardních odrůd v neošetřené variantě pěstování. Víceřadé a dvouřadé odrůdy jsou hodnoceny samostatně. Víceřadé odrůdy jsou srovnávány na standardy KWS Meridian a LG Triumph, dvouřadé odrůdy na odrůdy Leopard a Padura. Průměrný hektarový výnos zrna v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny a reakcím odrůd nejsou informace členěny dle výrobních oblastí.

Sladovnická jakost – viz ječmen jarní. Ozimý ječmen se v ČR k výrobě sladu nepoužíval. V roce 1999 byla zaregistrována odrůda Tiffany – první odrůda ozimého ječmene, která splňovala parametry sladovnické odrůdy. Velké uplatnění v praxi však nenašla a roce 2009 její registrace skončila. V témže roce byla zaregistrována dvouřadá odrůda ozimého ječmene Wintmalt. V následujících třech letech to byla jedna z nejvíce množných odrůd v ČR a požadovaná některými

sladovnamí. Po raketovém vzestupu následoval v roce 2013 útlum a od roku 2014 se již u nás nemnoží. Na jaře 2015 byla zaregistrována odrůda KWS Ariane, kterou některé sladovny vykupují. Na jaře 2018 byla zaregistrována další sladovnická odrůda KWS Donau.

Požadavky na zrno ječmene setého, jako zemědělského výrobku určeného na výrobu pivovarského sladu stanovuje norma ČSN 46 1100-5 (platná od 1. 1. 2006), požadavky pro zrno ječmene jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování (s výjimkou ječmene pro výrobu pivovarského sladu) stanovuje norma ČSN 46 1200-3 (platná od 1. 7. 2002, se změnou v článku 6.3 a přidání bodů 6.4 a 6.5 pro ječmen bezpluchý od června 2010).

Charakteristika sklizňového ročníku 2018/19

Většina pokusů s ozimým ječmenem vzešla bez problémů a byla před zimou kompletní. Pouze pokus v Nechanicích v důsledku absence srážek vzešel až za měsíc po zasetí.

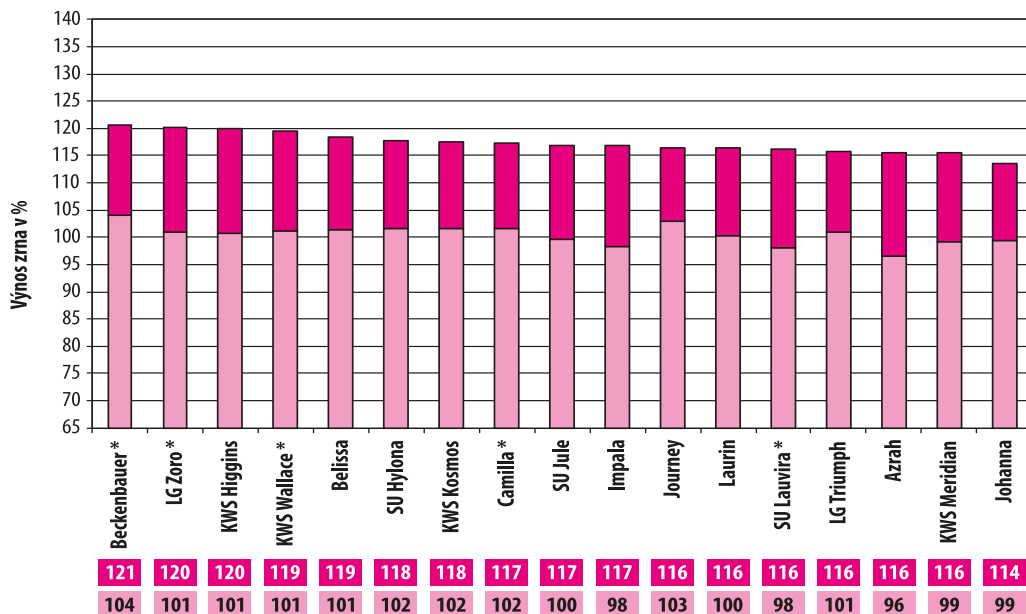
Ozimý ječmen přezimoval dobře.

Velkým problémem zejména na Moravě byli přemnožení hraboši. V Kroměříži byl pokus značně poškozen již na konci května.

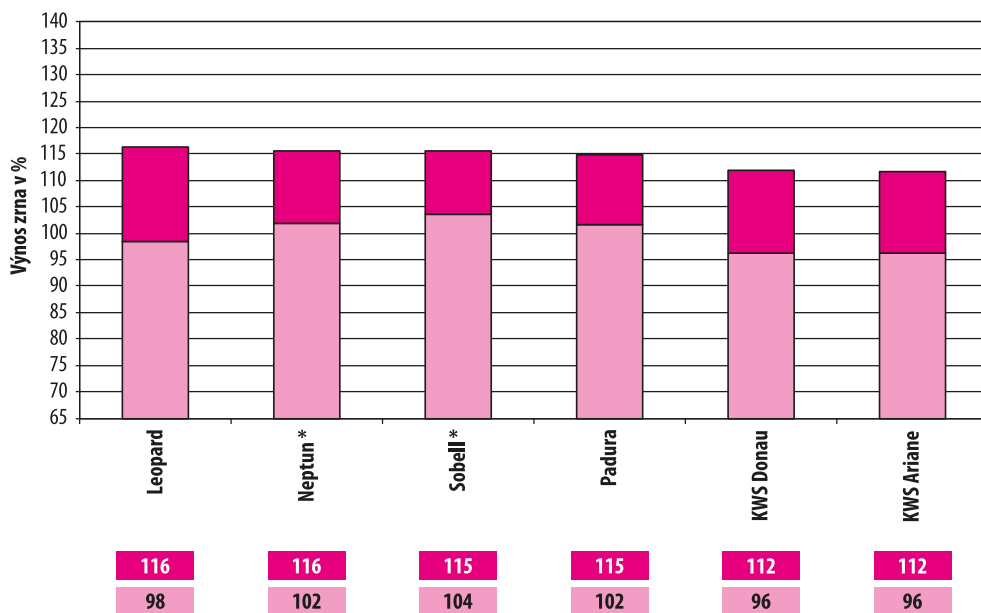
Sklizeň pokusů s ječmenem ozimým započala již v červnu v Chrlicích (26.6.), poslední pokus byl sklizen ve Vysoké 17. – 18.7.

Výnosy zrna šestiřadých odrůd byly nejnižší za poslední čtyři roky, výnosy dvouřadých odrůd byly srovnatelné s rokem 2018, ale nižší než v letech 2016 a 2017.

Výnos zrna – víceřadé odrůdy (2016–2019)



Výnos zrna – dvouřadé odrůdy (2016–2019)

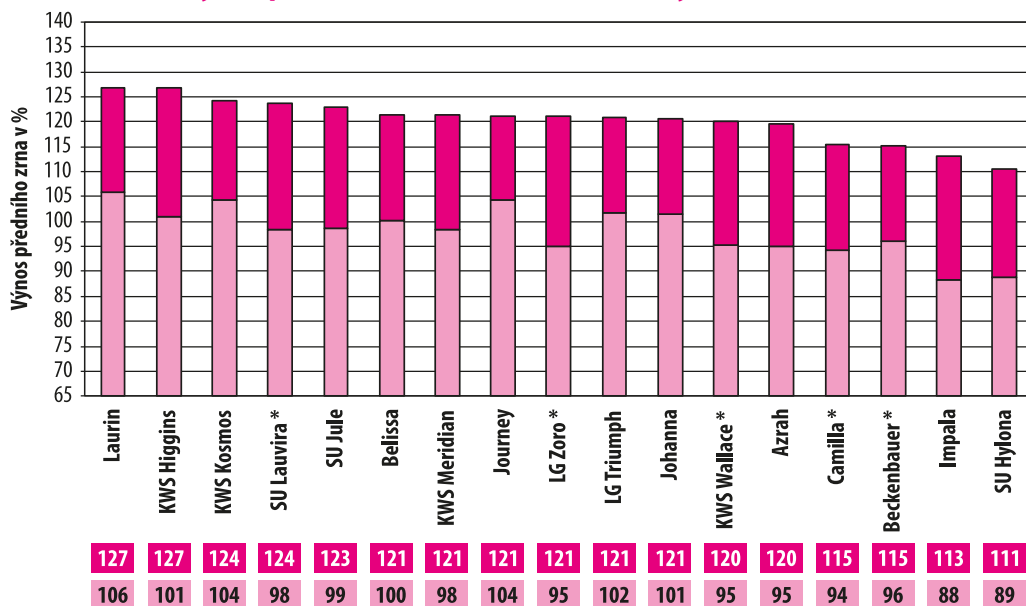


neošetřená varianta

ošetřená varianta

* menší počet dat (nová odrůda)

Výnos předního zrna – víceřadé odrůdy (2016–2019)



Výnos předního zrna – dvouřadé odrůdy (2016–2019)

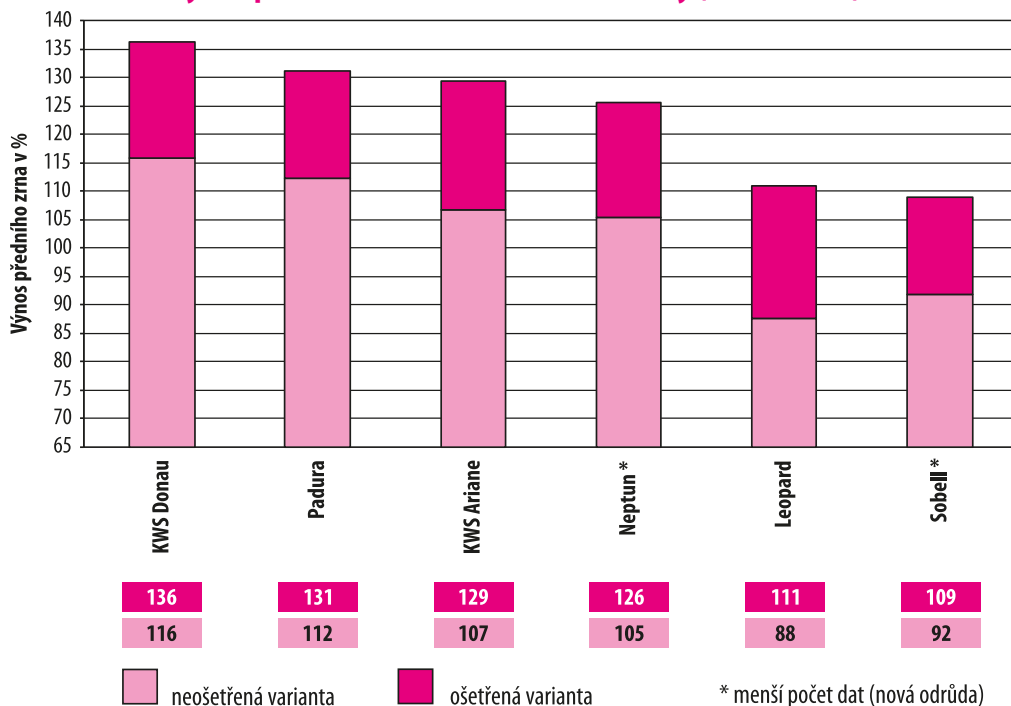


Diagram odolnosti odrůd

odolná □ □ □ □ středně odolná □ □ □ □ méně odolná □ □ □ □ náchylná □ □ □ □	Odolnost proti chorobám						Odolnost proti polehání
	Padlí ječmene	Hnědá rzivost ječmene	Komplex hnědých skvrnitostí	Spála ječmene	Růžovění klasů ječmene	Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene	
Azrah	■	■	■	■	■	■	■
Beckenbauer *	■	■	■	■	■	■	■
Belissa	■	■	■	■	■	■	■
Camilla *	■	■	■	■	■	■	■
Impala	■	■	■	■	■	■	■
Johanna	■	■	■	■	■	■	■
Journey	■	■	■	■	■	■	■
KWS Ariane	■	■	■	■	■	■	■
KWS Donau	■	■	■	■	■	■	■
KWS Higgins	■	■	■	■	■	■	■
KWS Kosmos	■	■	■	■	■	■	■
KWS Meridian	■	■	■	■	■	■	■
KWS Wallace *	■	■	■	■	■	■	■
Laurin	■	■	■	■	■	■	■
Leopard	■	■	■	■	■	■	■
LG Triumph	■	■	■	■	■	■	■
LG Zoro *	■	■	■	■	■	■	■
Neptun *	■	■	■	■	■	■	■
Padura	■	■	■	■	■	■	■
Sobell *	■	■	■	■	■	■	■
SU Hylona H	■	■	■	■	■	■	■
SU Jule	■	■	■	■	■	■	■
SU Lauvira *	■	■	■	■	■	■	■

* Menší počet dat – nová odrůda

H hybridní odrůda

↘ POPISY ODRŮD

Po sklizni 2019 bylo zaregistrováno šest víceřadých odrůd (Beckenbauer, Camilla, KWS Wallace, LG Zoro, Rumcajs a SU Lauvira) a dvě dvouřadé (Neptun a Sobell). Do zkoušek pro SDO byly kromě odrůdy Rumcajs přihlášeny všechny nové odrůdy a byly zařazeny do kategorie „Předběžně doporučené“.

Víceřadé odrůdy

AZRAH ^{CPG}

OSTATNÍ

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: ranost

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování
menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: Saatzucht Streng – Engelen GmbH & Co.KG, Německo

Zástupce v ČR: B O R, s.r.o.

Registrace: 2018

BECKENBAUER ^{CPA}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Víceřadá středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je nízký.

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování

Rizika: výrazná nemá

Předběžné označení odrůdy: BE 2008024004D

Udržovatel: W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: Ing. Marian Špunar,

Registrace: 2019

BELISSA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
odolnost proti napadení padlím ječmene na listu

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2017

CAMILLA**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Víceřadá raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je středně vysoký až nízký.

Přednosti:	vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování ranost
Rizika:	menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
Předběžné označení odrůdy:	SZD 2213A
Udržovatel:	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko
Zástupce v ČR:	PROSEV s.r.o.
Registrace:	2019

IMPALA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je nízký.

Přednosti:	velká odolnost proti vymrznutí
Pěstitelská rizika:	výrazná nemá
Udržovatel:	Deutsche Saatveredelung AG, Německo
Zástupce v ČR:	Ing. Marian Špunar
Registrace:	2018

JOHANNA ^{CPG}**OSTATNÍ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký až vysoký.

Přednosti:	odolnost proti poléhání
Pěstitelská rizika:	nízký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování
Udržovatel:	Deutsche Saatveredelung AG, Německo
Zástupce v ČR:	Ing. Marian Špunar
Registrace:	2014

JOURNEY ^{CP}**OSTATNÍ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti:	velmi vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování
Pěstitelská rizika:	výrazná nemá
Udržovatel:	KWS LOCHOW GMBH, Německo
Zástupce v ČR:	SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace:	2018

KWS HIGGINS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování
vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2017**

KWS KOSMOS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je středně vysoký až vysoký.

Přednosti: vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
odolnost proti vymrznutí

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2015**

KWS MERIDIAN ^{CPG}**OSTATNÍ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je středně vysoký.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2010**

KWS WALLACE ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Víceřadá středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování

Rizika: výrazná nemá

Předběžné označení odrůdy: KW 6-1541

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2019**

LAURIN ^{CPA}**DOPORUČENÁ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, podíl předního zrna je vysoký.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2019**

LG TRIUMPH ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování
střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2017**

LG ZORO**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Víceřadá středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký až nízký.

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování

vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování
odolnost proti napadení virovou žlutou zakrslostí ječmene (BYDV)

Rizika: menší odolnost proti poléhání
menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Předběžné označení odrůdy: LGBB15W003

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

Registrace: **2019**

SU HYLONA ^{CPA}**OSTATNÍ**

Víceřadá hybridní odrůda. Rostliny jsou vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je malé, podíl předního zrna je nízký.

Přednosti: vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2018

SU JULE ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Víceřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu

Udržovatel: W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: Ing. Marian Špunar

Registrace: 2018

SU LAUVIRA**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Víceřadá středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký až vysoký.

Přednosti: odolnost proti napadení virovou žlutou zakrslostí ječmene (BYDV)

Rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

menší odolnost proti vymrznutí

Předběžné označení odrůdy: NORD 13078/8

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2020

Dvouřadé odrůdy

KWS ARIANE ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Dvouřadá sladovnická odrůda. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: sladovnická jakost
vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v obou variantách pěstování
menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo

Zástupce v ČR: SOUFFLETT AGRO a.s.

Registrace: 2015

KWS DONAU ^{CPG}

OSTATNÍ

Dvouřadá sladovnická odrůda. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, podíl předního zrna je velmi vysoký.

Přednosti: sladovnická jakost
velmi vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v obou variantách pěstování
menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo

Zástupce v ČR: SOUFFLETT AGRO a.s.

Registrace: 2018

LEOPARD ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Dvouřadá odrůda. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až velké, podíl předního zrna je nízký.

Přednosti: vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko

Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Registrace: 2012

NEPTUN ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Dvouřadá polopozdní odrůda. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, podíl předního zrna je středně vysoký až nízký.

Přednosti:	vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
Rizika:	výrazná nemá
Předběžné označení odrůdy:	SJ 128045
Udržovatel:	Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko
Zástupce v ČR:	SELGEN, a.s.
Registrace:	2019

PADURA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Dvouřadá odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti:	vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
Pěstitelská rizika:	menší odolnost proti vymrznutí
Udržovatel:	Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko
Zástupce v ČR:	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Registrace:	2014

SOBELL ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Dvouřadá středně raná odrůda. Rostliny jsou nízké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je nízký.

Přednosti:	velmi vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování odolnost proti napadení spálou ječmene střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
Rizika:	výrazná nemá
Předběžné označení odrůdy:	SJ 128113
Udržovatel:	Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko
Zástupce v ČR:	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Registrace:	2019

Odrůda nezařazená do SDO

RUMCAJS

Víceřadá středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké až vysoké, odrůda odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Hmotnost tisíce zrn středně vysoká, podíl předního zrna nízký.

Středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, středně odolná proti napadení spálou ječmene.

Dle testů mrazuvzdornosti odrůda málo odolná proti vymrznutí.

Výnos zrna v rámci sortimentu víceřadých odrůd v neošetřené variantě pěstování velmi vysoký, v ošetřené variantě pěstování vysoký až velmi vysoký.

Předběžné označení odrůdy: STRG 568/15

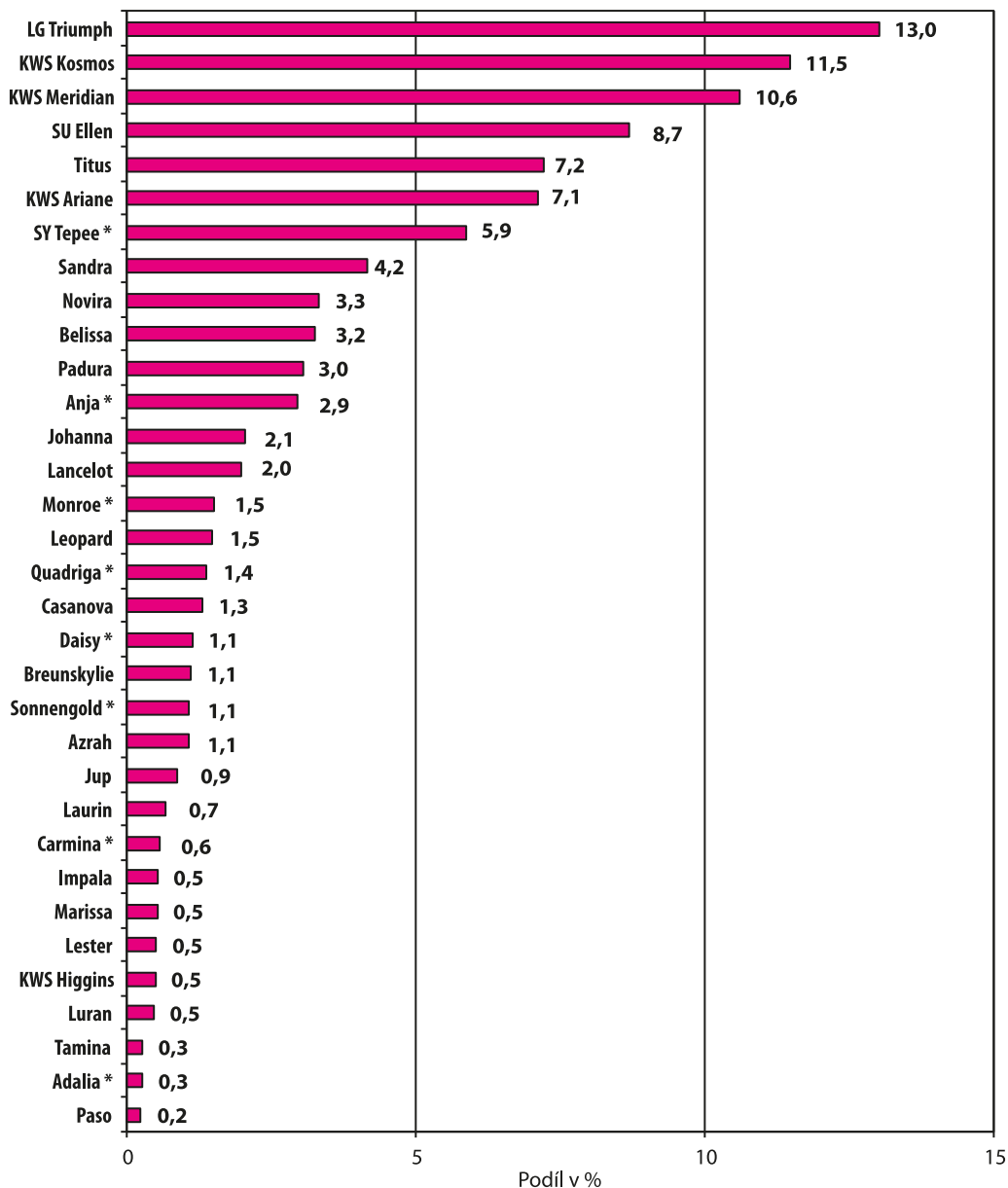
Udržovatel: Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG,
Německo

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2020

Přihlášené množitelské plochy v roce 2019 (elita + certifikované C1 osivo)

JEČMEN OZIMÝ



* odrůdy neregistrované v ČR

Přihlášené množitelské plochy 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůdy registrované v ČR

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Azrah	-	-	14	0,5	37	1,1	41	1,1
Belissa	-	-	-	-	29	0,9	124	3,2
Breunskylie	-	-	20	0,7	37	1,1	42	1,1
Casanova	35	1,1	-	-	-	-	50	1,3
Henriette	232	7,3	79	2,8	-	-	-	-
Impala	-	-	-	-	-	-	20	0,5
Johanna	41	1,3	221	7,7	122	3,7	78	2,1
Jup	111	3,5	64	2,2	88	2,6	33	0,9
KWS Ariane	240	7,5	260	9,1	359	10,7	271	7,1
KWS Glacier	13	0,4	-	-	12	0,4	-	-
KWS Higgins	-	-	-	-	-	-	19	0,5
KWS Kosmos	66	2,1	227	7,9	287	8,6	436	11,5
KWS Meridian	431	13,5	304	10,6	315	9,4	403	10,6
KWS Tenor	62	1,9	20	0,7	-	-	-	-
Lancelot	147	4,6	98	3,4	95	2,8	75	2,0
Laurin	-	-	-	-	-	-	25	0,7
Leopard	54	1,7	37	1,3	31	0,9	55	1,5
Lester	95	3,0	50	1,8	38	1,1	19	0,5
LG Triumph	-	-	-	-	391	11,7	495	13,0
Luran	-	-	-	-	-	-	18	0,5
Marissa	56	1,7	15	0,5	29	0,9	20	0,5
Nero	82	2,6	46	1,6	-	-	-	-
Novira	-	-	-	-	-	-	127	3,3
Padura	65	2,0	49	1,7	165	4,9	115	3,0
Paso	190	6,0	117	4,1	31	0,9	9	0,2
Sandra	122	3,8	193	6,8	119	3,6	159	4,2
Saturn	27	0,8	-	-	-	-	-	-
SU Ellen	-	-	99	3,5	285	8,5	331	8,7
Sylva	79	2,5	-	-	-	-	-	-
Tamina	10	0,3	15	0,5	12	0,4	10	0,3
Titus	415	13,0	349	12,2	297	8,9	275	7,2
Travira	224	7,0	156	5,5	139	4,1	-	-
ostatní	71	2,2	49	1,7	-	-	-	-

Odrůdy neregistrované v ČR

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Adalia	-	-	-	-	-	-	10	0,3
Anja	133	4,2	106	3,7	134	4,0	112	2,9
Carmina	-	-	-	-	-	-	22	0,6
Cassiopee	12	0,4	17	0,6	-	-	-	-
Daisy	-	-	-	-	6	0,2	43	1,1
Kaylin	-	-	18	0,6	-	-	-	-
KWS Scala	-	-	-	-	12	0,4	-	-
Mercurio	-	-	17	0,6	-	-	-	-
Monroe	4	0,1	20	0,7	32	0,9	57	1,5
Ordinale	20	0,6	-	-	-	-	-	-
Quadriga	54	1,7	37	1,3	67	2,0	53	1,4
Sonnengold	-	-	-	-	7	0,2	41	1,1
SY Tepee	99	3,1	159	5,6	156	4,7	224	5,9
Torerro	-	-	-	-	20	0,6	-	-
Celkové množ. plochy ječmene ozimého v ČR	3 188		2 857		3 353		3 809	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ TRITIKALE OZIMÉ

Zkušební lokality: Domanínek, Hradec nad Svitavou, Chrastava, Chrlice, Jaroměřice, Kujavy, Lípa, Pusté Jakartice, Staňkov, Vysoká, Žabčice, Žatec.

Pokusy byly založeny ve dvou variantách: neošetřená a ošetřená

1. neošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku,
- bez ošetření fungicidem,
- bez ošetření morforegulátorem.

2. ošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku dle normativu s ohledem na obsah dusíku v půdě zvýšená o 30–40 kg.ha⁻¹ při produkčním hnojení,
- fungicid proti listovým a klasovým chorobám (na začátku metání),
- morforegulátor.

Celková základní dávka dusíku se v závislosti na předplodině a lokalitě pohybovala v rozmezí 60–110 kg čistých živin na hektar.

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) standardních odrůd Agostino, Claudius a Tulus v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny nejsou informace členěny do zemědělských výrobních oblastí.

Požadavky na zrně tritikale ozimého jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování stanovuje norma ČSN 46 1200-5.

Výnos zrna 2016–2019

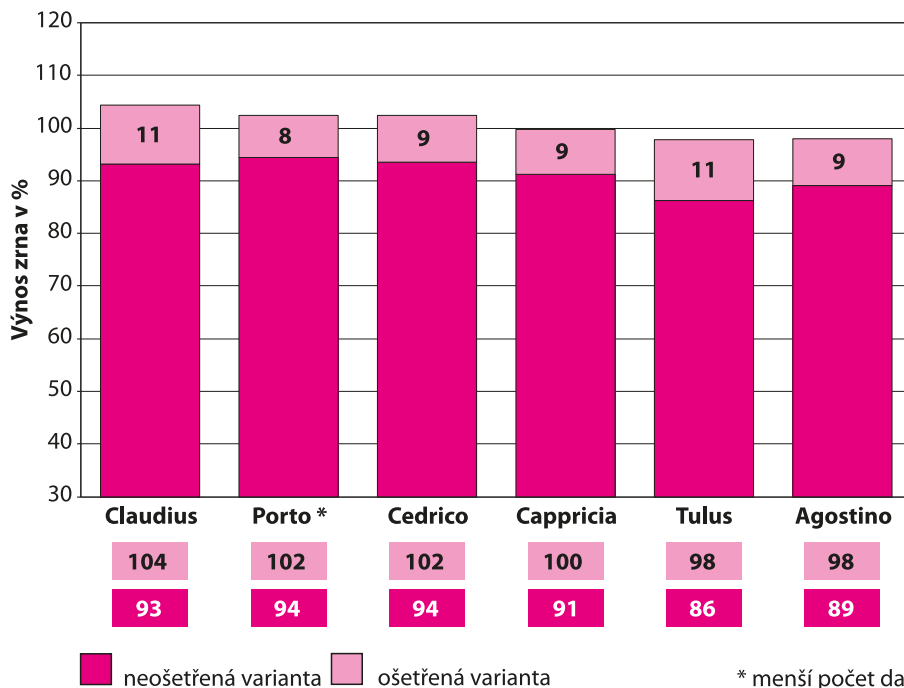


Diagram odolnosti odrůd

odolná středně odolná méně odolná náchylná	Odolnost proti chorobám						Odolnost proti poléhání
	Padlí tritikale (padlí travní) na listu	Komplex listových skvrnitostí tritikale	Feosferiová skvrnitost (braničnatka plevová)	Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)	Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) na listu	Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) v klasu	
Agostino							
Capparicia							
Cedrico							
Claudius							
Porto *							
Tulus							

* menší počet dat

Významné hospodářské vlastnosti odrůd tritikale ozimého (ÚKZÚZ, 2016–2019)

Kategorie doporučení	Průměr standardních odrůd (t·ha ⁻¹)	D	PD	D	D	D	D
		Claudius	Porto *	Cedrico	Capricia	Tulus	Agostino
Výnos zrna (%)							
neošetřená varianta (N)	8,34	93	94	94	91	86	89
ošetřená varianta (O)	9,32	104	102	102	100	98	98
Agronomická data:							
Metání - rozdíl od odrůdy Claudius ve dnech		137	3	3	1	0	3
Zralost - rozdíl od odrůdy Claudius ve dnech		200	2	1	0	0	1
Délka rostlin (cm)		120	97	99	100	117	97
Odolnost proti poléhání (9-1)		6	6	8	7	7	7
Počet produktivních stébel na m ²		470	554	598	535	492	605
Hmotnost 1000 zrn (g)		45	43	38	43	44	41
Počet zrn v klasu		41	37	39	37	38	34
Odolnost proti chorobám (9-1):							
Padlí tritikale (padlí travní) na listu		7	9	6	8	6	8
Komplex listových skvrnitostí tritikale		6	6,5	7	7	6	6
Feosferiová skvrnitost (braničnatka plevová)		7	8	8	8,5	8	8
Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)		7	8	8	8	7	8
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) na listu		5	7	8,5	8	8	8
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) v klasu		5	-	7	8	8	9
Kvalita zrna:							
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)		744	763	750	710	730	748
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		10,2	10,0	10,2	10,1	10,3	10,4
Číslo poklesu (s)		90	107	192	145	98	130
Podíl zrna nad 2,2 mm (%)		96	96	94	95	95	96
Množitelské plochy 2019 (E+C1, %)		16,2	0,8	14,3	16,7	21,8	0,7
Rok registrace		2015	2020	2017	2017	2009	2011

Relativní výnosy jsou vztaheny k průměru standardních odrůd Agostino, Claudius a Tulus v ošetřené variantě (9,32 t·ha⁻¹)

Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení; 1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení.

Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulátory, O = ošetřeno fungicidy a morforegulátory, zvýšené dusíkaté hnojení

Kategorie rozmnožovacího materiálu: E – Elita, C1 – certifikované osivo.

Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžné doporučená, O – ostatní.

* menší počet dat

Přednost

Riziko

▷ POPISY ODRŮD

AGOSTINO ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda. Výnos zrna má středně vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou), žlutou rzivostí tritikale (rzí plevovou) a padlím tritikale (padlím travním) na listu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Lantmännen Seed BV, Nizozemsko

Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.

Registrace: 2011

CAPPRICIA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Středně raná odrůda. Výnos zrna má vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou), žlutou rzivostí tritikale (rzí plevovou) a padlím tritikale (padlím travním) na listu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Lantmännen Seed BV, Nizozemsko

Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.

Registrace: 2017

CEDRICO ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda. Výnos zrna má velmi vysoký. Rostliny jsou nízké, odolné proti poléhání. Zrno je malé.

Přednosti: Odolnost proti poléhání, velmi vysoký výnos, odolnost proti napadení hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Lantmännen Seed BV, Nizozemsko

Zástupce v ČR: VP AGRO, spol. s r.o.

Registrace: 2017

CLAUDIUS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Výnos zrna má v ošetřené variantě pěstování velmi vysoký, v neošetřené variantě reaguje na napadení rzí plevovou snížením výnosu. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké.

Přednosti: Velmi vysoký výnos v ošetřené variantě pěstování.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí tritikale (rzí plevovou).

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2015**

PORTO ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Výnos zrna má velmi vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím tritikale (padlím travním) a hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou), velmi vysoký výnos.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o., Polsko**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2020**

TULUS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Výnos zrna má středně vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí tritikale (rzí plevovou).

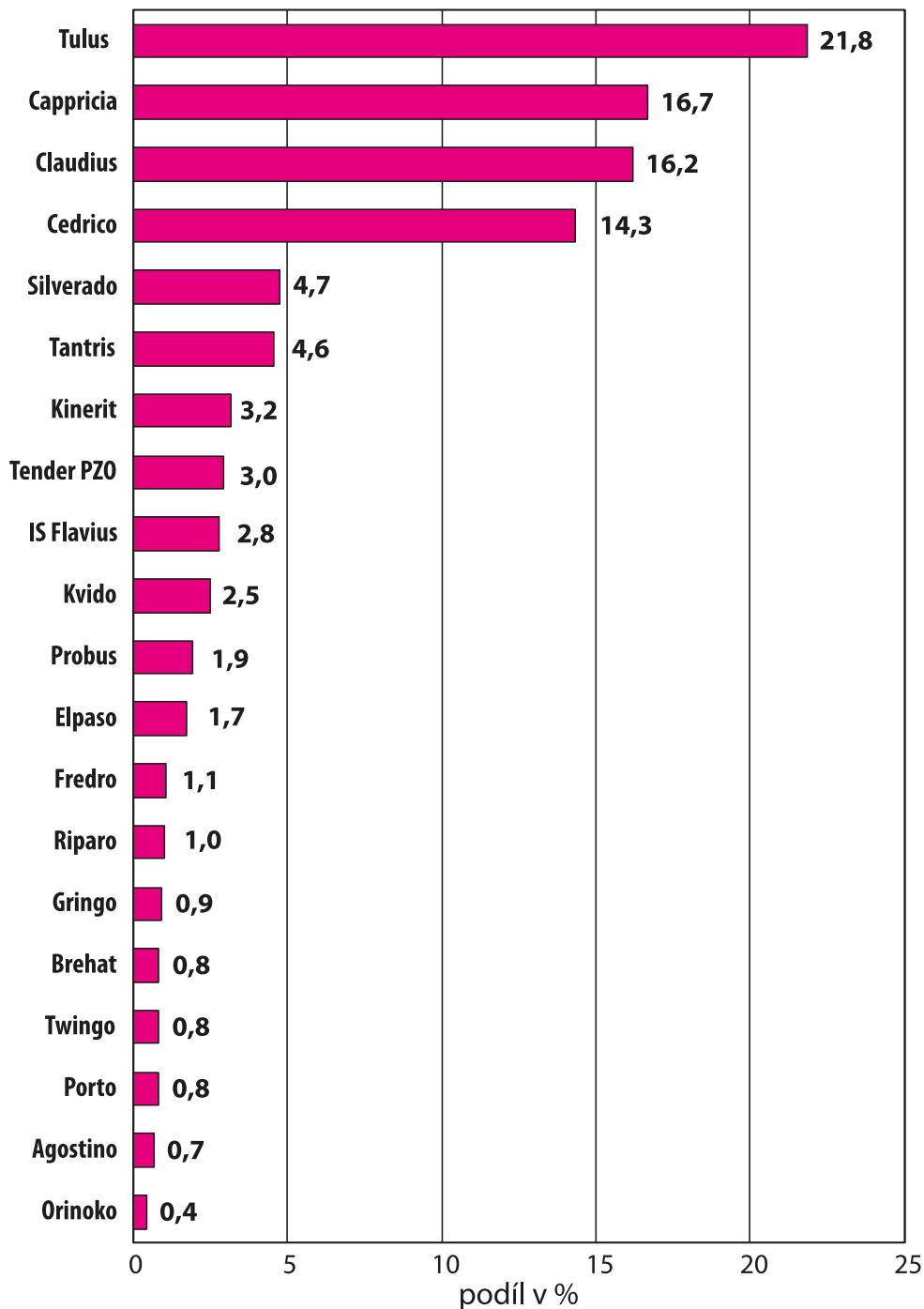
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2009**

Přihlášené množitelské plochy tritikale ozimého 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy tritikale ozimého 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Tulus	225	24,6	242	21,5	262	21,5	261	21,8
Cappricia	-	-	51	4,5	108	8,9	199	16,7
Claudius	40	4,4	172	15,3	164	13,5	193	16,2
Cedrico	-	-	8	0,7	98	8,1	171	14,3
Silverado	15	1,6	28	2,5	63	5,2	57	4,7
Tantris	-	-	-	-	31	2,6	55	4,6
Kinerit	28	3,1	25	2,3	33	2,7	38	3,2
Tender PZO	-	-	-	-	15	1,2	35	3,0
IS Flavius	-	-	34	3,0	22	1,8	33	2,8
Kvido	40	4,4	-	-	13	1,1	30	2,5
Probus	-	-	-	-	23	1,9	23	1,9
Elpaso	5	0,5	21	1,9	16	1,4	21	1,7
Fredro	17	1,8	21	1,8	11	0,9	13	1,1
Riparo	-	-	-	-	-	-	12	1,0
Gringo	33	3,6	57	5,0	55	4,5	11	0,9
Brehat	-	-	-	-	-	-	10	0,8
Twingo	-	-	-	-	-	-	10	0,8
Porto	-	-	-	-	-	-	10	0,8
Agostino	329	36,1	244	21,7	172	14,2	8	0,7
Orinoko	-	-	-	-	-	-	5	0,4
ostatní	182	19,9	223	19,8	129	10,7	-	-
Celkem	913	-	1 127	-	1 216	-	1 193	-

Údaje: ÚKZÚZ – odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ OVES SETÝ

Zkušební lokality: Domanínec, Horažďovice, Hradec n. Sv., Chrastava, Jaroměřice nad Rokytnou, Lípa, Pusté Jakartice, Staňkov a Vysoká.

Odrůdy nebyly ošetřovány fungicidy ani morforegulátory. Celková dávka dusíku se v závislosti na předplodině a lokalitě pohybovala v rozmezí 50–90 kg čistých živin na hektar.

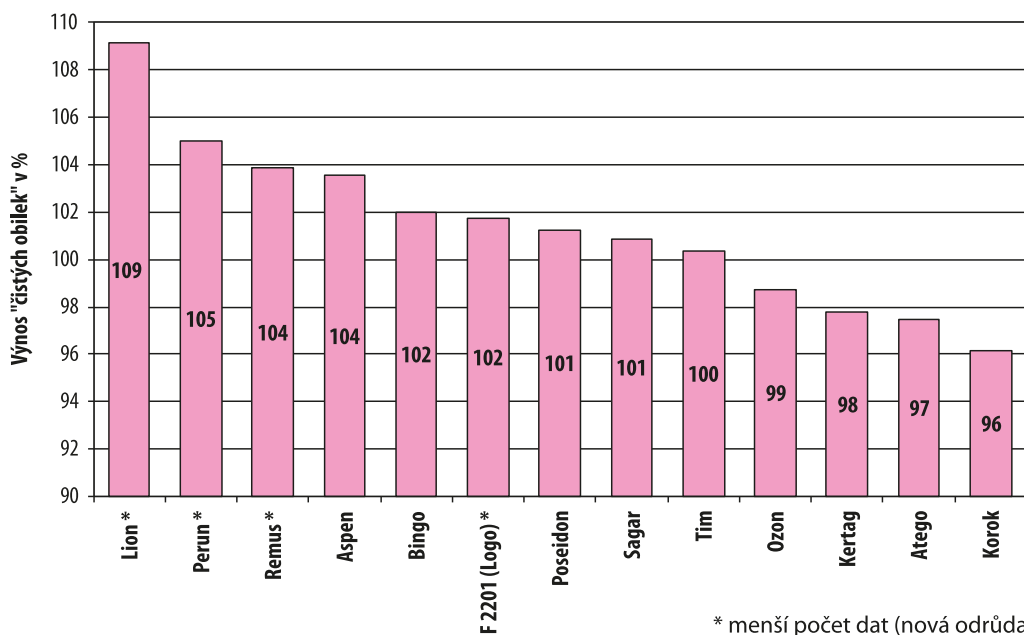
Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) standardních odrůd Poseidon a Ozon. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny a reakcím odrůd nejsou informace členěny dle zemědělských oblastí. V případě realizace sklizně pro potravinářské účely jsou vedle výnosu rozhodující další kritéria určující jakost zrna.

Požadavky na zrno ovsa jako zemědělského výrobku určeného k mlýnskému zpracování na mlýnské obilné výrobky stanovuje norma ČSN 46 1100-7.

Výnos zrna (2016–2019)



Výnos čistých obiliek (2016–2019)



* menší počet dat (nová odrůda)

Významné hospodářské vlastnosti doporučených odrůd ovsa setého (ÚKZÚZ, 2016–2019)

Kategorie doporučení	Jednotka	Průměr standardních odrůd (t/ha)	Doporučené odrůdy									Ostatní	Předběžně doporučené		
			Aspen	Bingo	Kertag	Korok	Ozon	Poseidon	Sagar	Tim	Atego	Lion	F 2201 (Logo)	Perun	Remus
Výnos zrna	%	6,79	102	97	97	98	100	100	99	98	97	104	98	101	101
Výnos „čistých obilky“	%	5,05	104	102	98	96	99	101	101	100	97	109	102	105	104
Agronomická data:															
Metání – rozdíl od odrůdy Korok ve dnech			1	-1	0	69	1	2	0	-2	0	1	0	-1	-1
Zralost – rozdíl od odrůdy Korok ve dnech			1	0	0	119	0	1	1	-1	0	0	0	0	0
Počet lat na m ²	ks/m ²		478	490	487	465	473	470	489	530	501	499	490	500	462
Délka rostlin	cm		96	102	98	99	98	95	97	97	96	97	96	98	99
Odolnost proti poléhání	9-1		7,4	7,1	7,0	5,2	6,2	7,4	7,1	6,2	6,6	6,7	7,2	5,6	5,0
Odolnost proti chorobám :	9-1														
Komplex listových skvrnitostí			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
Rzivost ovsa (<i>Rez ovesná</i>)			8	8	7	7	7	7	7	7	6,5	7	7	7	8
Padlí ovsa (<i>Padlí travní na listu</i>)			8	8	7	8	8	7	6	7	6	6	8	8	8
Kvalita zrna:															
Objemová hmotnost	kg/hl		52	48	51	52	51	49	52	51	51	52	50	53	53
Pluchatost	%		24	23	25	27	27	25	24	24	25	22	23	23	23
Podíl nad sítím 1,8 mm	%		99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Hmotnost tisíce zrn	g		38	38	36	36	38	39	35	37	34	36	37	35	36
Obsah dusíkatých látek v sušině	%		12,9	12,2	12,9	13,6	13,1	12,7	12,8	13,2	13,1	12,2	12,5	13,1	13,2
Výtěžnost na prům. loupáče:	%														
– ovesná rýže			49	55	51	49	52	54	49	56	51	58	57	54	50
– ovesná drť			19	15	15	17	14	14	19	14	16	14	12	16	17
– celkem			68	69	66	66	66	68	68	69	67	72	69	70	68
Množitelské plochy 2019 (%; E + C1)			0,7	4,7	16,7	25,0	-	17,9	-	4,0	16,1	0,8	-	-	-
Rok registrace			2018	2015	2012	2011	2014	2013	2014	2016	2002	2020	-	2020	2020

Vysvětlivky:

(*) – menší počet dat – nová odrůda

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd Poseidon a Ozon

Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení

1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení

„Čisté obilky“ – výnos zrna po odpočtu procenta pluch

„Ovesná rýže“ – vyloupané obilky na průmyslové loupáče použitelné pro výrobu ovesných vloček

„Ovesná drť“ – podíl mechanicky porušených (rozdrcených) obilky při zpracování na průmyslové loupáče

Kategorie rozmnožovacího materiálu: E – Elita

C1 – certifikované osivo

Diagram odolnosti odrůd

odolná □ □ □ středně odolná □ □ □ méně odolná □ □ □ náchýlná □ □ □	Odolnost proti chorobám			Odolnost proti poléhání
	Komplex listových skvrnitostí	Rzivost ovsá	Padlí ovsá	
Aspen	□	□	□	□
Bingo	□	□	□	□
Kertag	□	□	□	□
Korok	□	□	□	□
Ozon	□	□	□	□
Poseidon	□	□	□	□
Sagar	□	□	□	□
Tim	□	□	□	□
Atego	□	□	□	□
Lion *	□	□	□	□
Perun *	□	□	□	□
Remus *	□	□	□	□
F 2201 (Logo) *	□	□	□	□

POPISY ODRŮD

ASPEN^{CPG}

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda. Rostliny středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká až nízká.

Přednosti: vysoký výnos čistých obilek

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: Saatzucht Bauer GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: OSEVA PRO s.r.o.

Registrace: 2019

ATEGO^{PO}

OSTATNÍ

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno malé, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna a čistých obilek

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2002

BINGO^{CPG}

DOPORUČENÁ

Středně raná odrůda. Rostliny vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, barva pluchy žlutá.

Přednosti: nízká pluchatost

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna
nízká objemová hmotnost

Udržovatel: Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o, Polsko

Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.

Registrace: 2015

KERTAG^{PO}

DOPORUČENÁ

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2012

KOROK^{PO}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá, pluchatost vysoká.

Pěstitelská rizika: nízký výnos čistých obilek
menší odolnost proti poléhání

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2011

LION^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá. Odrůda středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, rzivostí ovsu a padlím ovsu.

Předběžné označení odrůdy: NORD 15/137

Přednosti: nízká pluchatost
vysoký výnos zrna
velmi vysoký výnos čistých obilek
vysoká výtěžnost ovesné rýže
výrazná nemá

Pěstitelská rizika:

Udržovatel:

Zástupce v ČR:

Registrace:

NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

SAATEN - UNION CZ s.r.o.

2020

PERUN^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké, odrůda středně až méně odolná proti poléhání. Zrno malé, barva pluchy žlutá. Odrůda středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí a rzivostí ovsu, středně odolná až odolná proti napadení padlím ovsu.

Předběžné označení odrůdy: NORD 15/119

Přednosti: vysoký výnos čistých obilek
nízká pluchatost

výrazná nemá

Pěstitelská rizika:

Udržovatel:

Zástupce v ČR:

Registrace:

NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

SAATEN - UNION CZ s.r.o.

2020

REMUS**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá. Odrůda méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, odolná proti napadení rzivostí ovsa a padlím ovsa.

Předběžné označení odrůdy: SG-K 15647

Přednosti: vysoký výnos čistých obilek
nízká pluchatost

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání

Udržovatel: SELGEN, a.s

Registrace: 2020

F 2201 (LOGO) ***PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké až nízké, odrůda středně odolná proti poléhání. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá. Odrůda středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí a rzi ovesnou, odolná proti napadení padlím ovsa.

Předběžné označení odrůdy: F 2201

Přednosti: vysoká výtěžnost ovesné rýže
nízká pluchatost

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna

Udržovatel: Saatzucht Firlbeck GmbH & Co. KG, Německo

Zástupce v ČR: VP AGRO, spol. s r.o.

Registrace: Poznámka: (*) – odrůda bude registrovaná v létě 2020

OZON ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, barva pluchy žlutá, pluchatost vysoká.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2014

POSEIDON ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Rostliny nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

Zástupce v ČR: SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: 2013

SAGAR ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno malé, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká až nízká.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2014

TIM ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Středně raná až raná odrůda. Rostliny středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká až nízká.

Přednosti: vysoká výtěžnost ovesné rýže

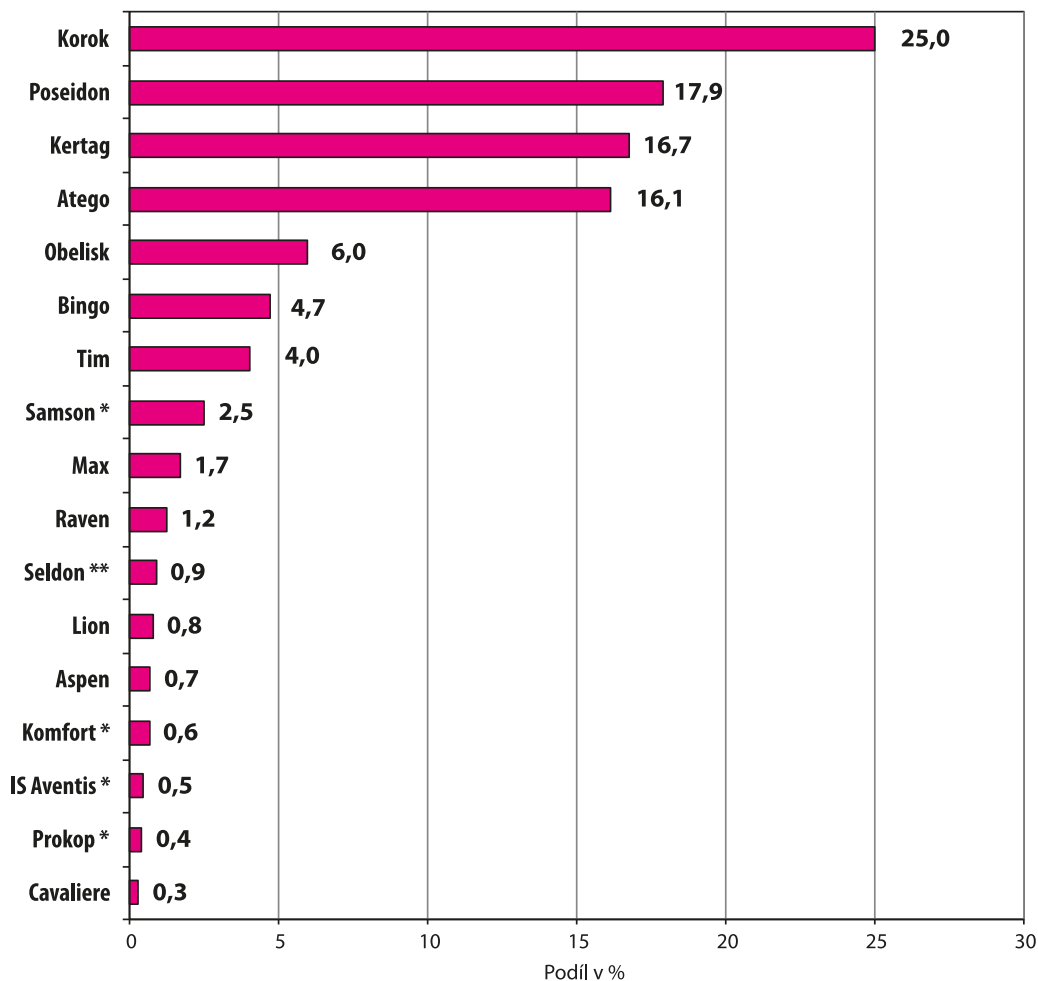
Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: Saatzucht Bauer GmbH & Co.KG, Německo

Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.

Registrace: 2016

Přihlášené množitelské plochy 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



* odrůdy ze Společného katalogu

** odrůda v registračním řízení, v ČR právně chráněná

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Aspen	-	-	6	0,3	8	0,4	12	0,7
Atego	336	26,6	374	21,3	306	17,5	284	16,1
Bingo	81	6,4	91	5,2	100	5,7	83	4,7
Kertag	74	5,9	206	11,8	177	10,1	295	16,7
Korok	131	10,4	166	9,5	275	15,7	440	25,0
Lion	-	-	-	-	-	-	13	0,8
Max	-	-	52	3,0	44	2,5	30	1,7
Norbert	-	-	38	2,2	10	0,6	-	-
Obelisk	85	6,7	130	7,4	118	6,7	105	6,0
Ozon	104	8,2	82	4,7	45	2,5	-	-
Poseidon	312	24,7	337	19,2	371	21,2	315	17,9
Raven	24	1,9	21	1,2	29	1,7	22	1,2
Rozmar	19	1,5	10	0,6	-	-	-	-
Sagar	-	-	52	3,0	11	0,6	-	-
Tim	33	2,6	37	2,1	80	4,6	71	4,0
ostatní	-	-	8	0,4	13	0,8	-	-
Odrůdy neregistrované v ČR								
Cavaliere	5	0,4	7	0,4	8	0,4	5	0,3
Emma	-	-	-	-	16	0,9	-	-
Gregor	-	-	33	1,9	18	1,0	-	-
IS Aventis	-	-	-	-	-	-	8	0,5
Komfort	15	1,2	48	2,7	32	1,8	11	0,6
Mv Hópehely	-	-	-	-	15	0,9	-	-
Prokop	45	3,5	11	0,6	-	-	7	0,4
Samson	-	-	9	0,5	18	1,0	44	2,5
Seldon *	-	-	33	1,9	59	3,3	15	0,9
Celkem	1264		1751		1752		1759	

* odrůda v registračním řízení, v ČR právně chráněná
Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

P Ř E H L E D
ODRŮD

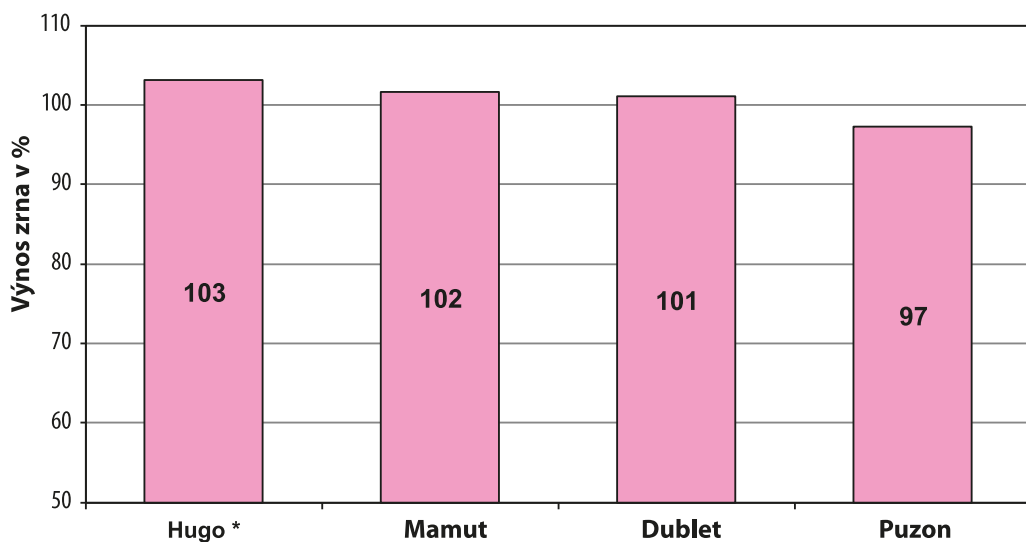
TRITIKALE JARNÍ

Zkušební stanice: Hradec nad Svitavou, Jaroměřice, Chrlice, Chrastava, Lípa, Staňkov, Vysoká.

Odrůdy nebyly ošetřovány fungicidy a morforegulátory. Použito bylo běžné mořidlo. Celková dávka dusíku se v souvislosti s předplodinou a lokalitou pohybovala v rozmezí 50–60 kg čistých živin na hektar.

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) odrůd Dublet, Nagano a Puzon. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %. Vzhledem ke způsobu zkoušek a charakteru plodiny nejsou informace členěny dle výrobních oblastí.

Výnos zrna (2016–2019)



* menší počet dat (nová odrůda)

Významné hospodářské vlastnosti odrůd tritikale jarního (ÚKZÚZ, 2016–2019)

	Průměr všech odrůd (t.ha ⁻¹)	Hugo *	Mamut	Dublet	Puzon
Výnos zrna (%)	6,30	103	102	101	97
Agronomická data:					
Metání - rozdíl od odrůdy Dublet ve dnech		2	1	63	2
Zralost - rozdíl od odrůdy Dublet ve dnech		0	0	122	0
Délka rostlin (cm)		100	94	102	100
Odolnost proti poléhání (9-1)		6	9	5	8
Počet produktivních stébel na m ²		500	490	505	515
Odolnost proti chorobám (9-1):					
Padlí tritikale (padlí travní)		8	8,5	6	8
Komplex listových skvrnitostí tritikale		7	7	6,5	6
Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)		8	8	8	8
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová)		-	7	8	8
Kvalita zrna 2016–2018					
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)		730	751	750	735
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		10,8	11,9	11,0	11,9
Číslo poklesu (s)		167	143	158	166
Hmotnost 1000 zrn (g)		41	37	39	35
Množitelské plochy 2019 (E+C1; %)		-	2	5	6
Rok registrace		2020	2019	2008	2016

Relativní hodnoty výnosu jsou vztaženy k průměru odrůd Dublet, Mamut a Puzon.

Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení; 1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení.

* menší počet dat

Přednost

Riziko

↘ POPISY ODRŮD

DUBLET ^{CPG}

Středně raná odrůda. Výnos zrna má vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

- Přednosti:** Vysoký výnos zrna.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.
Udržovatel: DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o., Polsko
Zástupce v ČR: OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.
Registrace: 2008

HUGO

Středně raná odrůda. Výnos zrna má vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

- Přednosti:** Vysoký výnos zrna.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR, Polsko
Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.
Registrace: 2020

MAMUT ^{CPG}

Středně raná odrůda. Výnos zrna má vysoký. Rostliny jsou nízké, odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

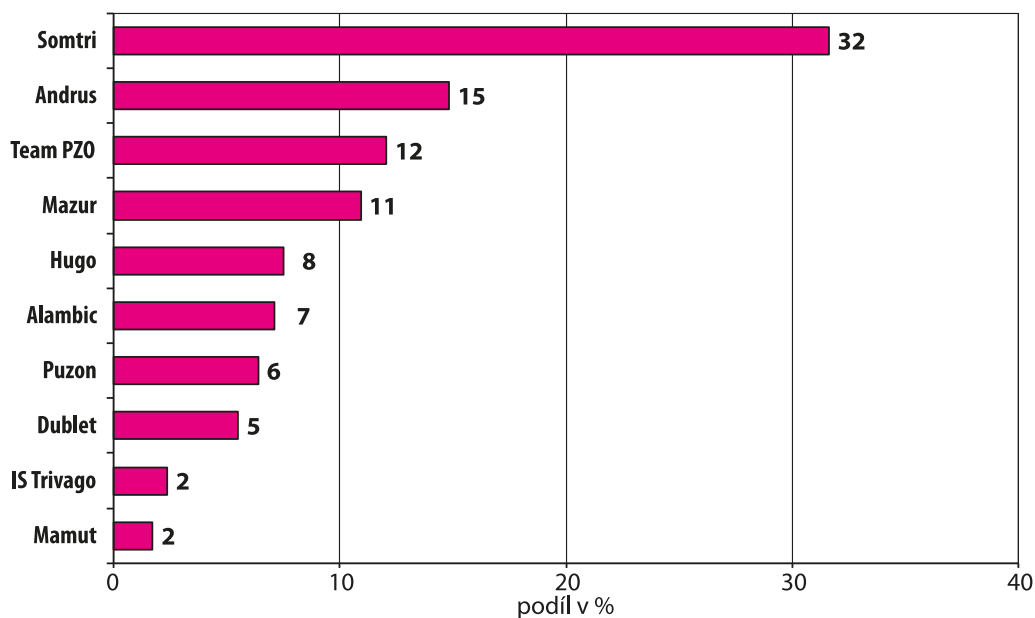
- Přednosti:** Vysoký výnos, odolnost proti poléhání a napadení padlím tritikale (padlím travním).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o., Polsko
Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.
Registrace: 2019

PUZON ^{CPG}

Středně raná odrůda. Výnos zrna má středně vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, odolné proti poléhání. Zrno je malé.

- Pěstitelská rizika:** Výrazná nemá.
Udržovatel: DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o., Polsko
Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Registrace: 2016

Přihlášené množitelské plochy tritikale jarního 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy tritikale jarního 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Somtri	296	40,0	223	44,8	121	20,4	167	31,6
Andrus	196	26,5	131	26,4	203	34,1	78	14,8
Team PZO	46	6,3	46	9,3	31	5,2	64	12,0
Mazur	13	1,8	46	9,2	79	13,3	58	10,9
Hugo	-	-	-	-	-	-	40	7,5
Alambic	-	-	10	2,0	46	7,7	37	7,1
Puzon	5	0,7	10	2,0	50	8,4	34	6,4
Dublet	25	3,4	18	3,7	20	3,3	29	5,5
IS Trivago	-	-	-	-	-	-	13	2,4
Mamut	-	-	-	-	24	4,0	9	1,7
ostatní	159	21	13	2,6	22	3,7	-	-
Celkem	741	-	497	-	594	-	528	-

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ ŽITO OZIMÉ

Zkušební lokality: Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Chrastava, Jaroměřice, Lípa, Pusté Jakartice, Staňkov, Uherský Ostroh, Vysoká.

U žita ozimého existují tři typy odrůd: populace, syntetické populace a hybridní odrůdy. Ve srovnání s odrůdami typu populace je cena osiva hybridních odrůd vyšší. Hybridní odrůdy jsou však výnosnější a používá se u nich nižší výsevek. Pro potřeby této publikace je z praktických důvodů použito třídění pouze na odrůdy populace a hybridy.

Populace – odrůdy typu populace jsou v následných generacích stabilní. Všechny množitelské stupně osiva jsou morfologicky i fenotypově identické.

Syntetické populace – odrůdy nejsou v genetické rovnováze. Jednotlivé množitelské stupně jsou přesně definované generace a nemohou být zaměňovány. Množení se uskutečňuje ze stanovených, identických a reprodukce schopných komponentů, které kvetou ve stejné době.

Hybridy – předstupně a základní osivo jsou komponenty a jsou odlišné od výsledného hybridu (odrůdy). Osivo se udržuje a množí pravidelně ze stanovených komponentů. Řízené opylení se provádí pomocí pylové samčí sterility nebo metodami chemické kastrace. Certifikované osivo je kříženec výchozích komponentů.

Pokusy byly založeny ve dvou variantách pěstování: neošetřené a ošetřené.

1. neošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku dle normativu s ohledem na obsah dusíku v půdě,
- bez ošetření fungicidem,
- bez ošetření morforegulátorem.

2. ošetřená varianta:

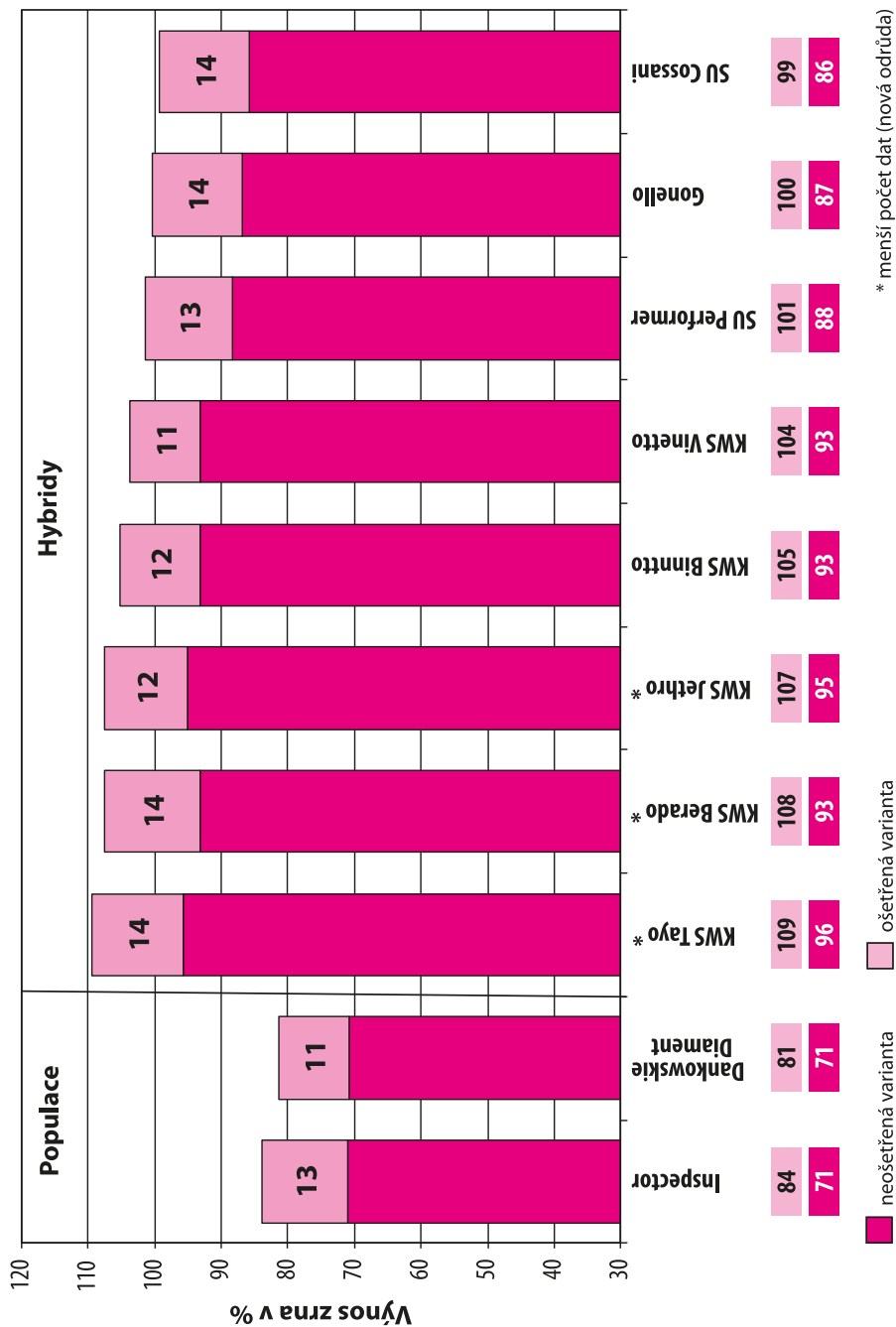
- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku dle normativu s ohledem na obsah dusíku v půdě zvýšená o 30 kg.ha⁻¹ při produkčním hnojení,
- fungicid proti listovým a klasovým chorobám (na začátku metání),
- morforegulátor.

Celková základní dávka dusíku se v závislosti na předplodině a lokalitě pohybovala v rozmezí 60-110 kg čistých živin na hektar.

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) všech odrůd v ošetřené variantě pěstování.

Požadavky pro zrno žita jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování stanovuje norma ČSN 1100-4.

Výnos zrna 2016–2019



Významné hospodářské vlastnosti odrůd žita ozimého (ÚKZÚZ, 2016–2019)

Typ odrůdy	Průměr všech odrůd (t.ha ⁻¹)	Populace		Hybridy							
		Inspector	Dankowskie Diamant	KWS Tayo *	KWS Berado *	KWS Jethro *	KWS Binntto	KWS Vlnetto	SU Performer	Gonello	SU Cossani
Výnos zrna (%)											
neošetřená varianta (N)	8,30	71	71	96	93	95	93	93	88	87	86
ošetřená varianta (O)	9,50	84	81	109	108	107	105	104	101	100	99
Agromická data:											
Metání – rozdíl od odrůdy Dan. Diamant ve dnech		0	130	1	2	2	3	2	0	1	0
Žralost – rozdíl od odrůdy Dan. Diamant ve dnech		0	202	1	1	1	2	2	1	1	1
Délka rostlin (cm)		163	158	148	144	150	144	144	143	141	148
Odolnost proti poléhání (9-1)		4	5	6	6	6	7	7	5	5	6
Počet produktivních stébel na m ²		578	556	609	611	596	604	602	632	632	606
Hmotnost 1000 zrn (g)		32	33	33	32	33	33	32	32	32	32
Počet zrn v klasu		37	39	48	49	48	47	48	44	44	45
Odolnost proti chorobám (9-1):											
Padlí žita (padlí travní)		7	7	8	8	8	6,5	8	8	8	9
Hnědá rzivost žita (rez žitná)		6,5	6	7	7	7	7	7	6	5	6
Komplex listových skvrnitostí žita		5	5	6	6	6	5	5,5	5	4	5
Černá rzivost trav (rez travní)		6	6	6	5,5	6	7	6	5	5	6
Kvalita zrna:											
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)		748	746	742	752	744	729	751	747	758	743
Podíl zrna nad sítím 2,2 mm (%)		82	76	83	79	85	83	86	81	75	81
Číslo poklesu (s)		227	269	320	317	312	280	298	297	300	280
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		9,8	10,3	9,0	8,9	8,9	8,9	9,1	9,2	9,3	9,5
Amylografické maximum (A.J.)		416	495	664	725	789	603	640	714	786	586
Teplota mazovatění (°C) max.		73	77	82	83	85	78	80	78	78	75
Množitelské plochy 2019 (E+C1, %)		10,3	1,9	-	-	-	1,6	-	7,1	11,9	0,8
Rok registrace		2017	2010	2020	2020	2020	2017	2018	2015	2011	2018

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru všech odrůd v ošetřené variantě (9,50 t.ha⁻¹)

* Menší počet dat - nová odrůda

Body hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení; 1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení.

Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulatory, O = ošetřeno fungicidy a morforegulatory

Kategorie rozmnožovacího materiálu: E - Elita, C1 - certifikované osivo.

Diagram odolnosti odrůd

odolná □ □ □ středně odolná □ □ □ méně odolná □ □ □ náchylná □ □ □	Odolnost proti chorobám				Odolnost proti poléhání
	Padlí žita (padlí travní)	Hnědá rzivost žita (rez žitná)	Komplex listových skvrnitostí žita	Černá rzivost trav (rez travní)	
Dankowskie	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
Diament	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
Gonello	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
Inspector	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
KWS Berado *	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
KWS Binntto	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
KWS Jethro *	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
KWS Tayo *	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
KWS Vinetto	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
SU Cossani	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
SU Performer	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □

* Menší počet dat – nová odrůda

▷ POPISY ODRŮD

DANKOWSKIE DIAMENT ^{CPG}

Středně raná odrůda typu populace. Rostliny jsou vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Pěstitelská rizika: Středně vysoký až nízký podíl zrna nad sítím 2,2 mm.

Udržovatel: **DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o. o., Polsko**

Zástupce v ČR: **OSEVA, AGRO Brno, spol. s r. o.**

Registrace: **2010**

GONELLO ^{CPG}

Polopozdní hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, méně odolné proti poléhání. Zrno středně velké.

Přednosti: Vysoké číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Středně vysoký až nízký podíl zrna nad sítím 2,2 mm. Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí žita (rzí žitnou)

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2011**

INSPECTOR ^{CPG}

Středně raná odrůda typu populace. Rostliny jsou vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání, nízké číslo poklesu.

Udržovatel: **P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2017**

KWS BERADO ^{CPG}

Polopozdní hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Velmi vysoký výnos zrna. Vysoké číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2020**

KWS BINNTO ^{CPG}

Pozdní hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až velké.

- Přednosti:** Vysoký výnos zrna.
Pěstitelská rizika: Středně vysoká až nízká objemová hmotnost.
Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo
Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace: 2017

KWS JETHRO ^{CPG}

Polopozdní hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až velké.

- Přednosti:** Velmi vysoký výnos zrna.
 Vysoké číslo poklesu, velmi vysoký podíl zrna nad sítem 2,2 mm.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo
Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace: 2020

KWS TAYO ^{CPG}

Polopozdní hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až velké.

- Přednosti:** Velmi vysoký výnos zrna.
 Vysoké číslo poklesu.
Pěstitelská rizika: Středně vysoká až nízká objemová hmotnost.
Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo
Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace: 2020

KWS VINETTO ^{CPG}

Pozdní hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

- Přednosti:** Vysoký výnos zrna.
 Vysoké číslo poklesu, velmi vysoký podíl zrna nad sítem 2,2 mm.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo
Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace: 2018

SU COSSANI ^{CPG}

Středně raná hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím žita (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2018**

SU PERFORMER ^{CPG}

Středně raná hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Vysoké číslo poklesu.

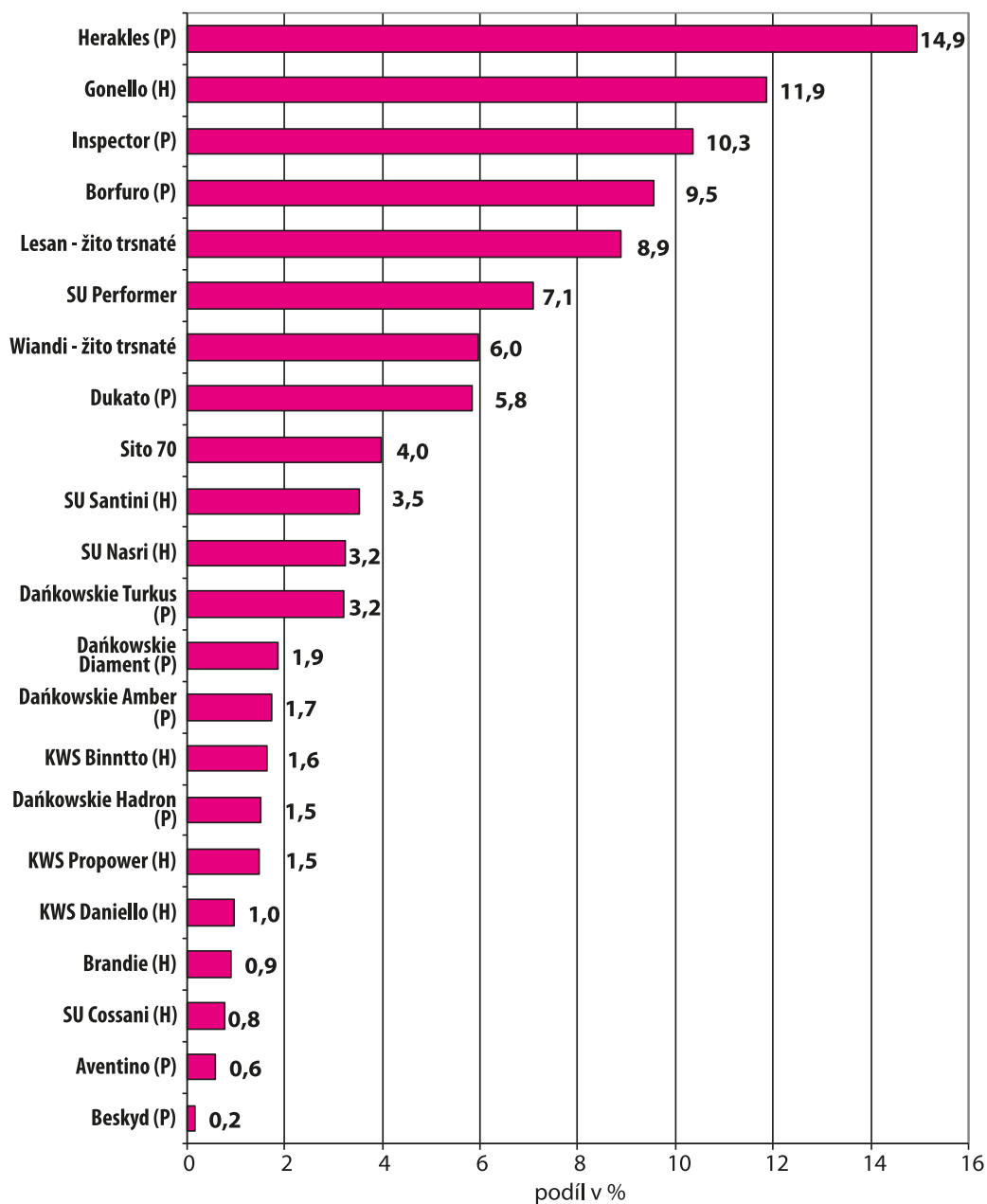
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo**

Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Registrace: **2015**

Přihlášené množitelské plochy žita ozimého 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



P - populace

SP - syntetická populace

H - hybrid

Přihlášené množiteléské plochy žita ozimého 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Herakles (P)	256	26,4	160	16,3	125	10,6	232	14,9
Gonello (H)	96	9,9	92	9,3	123	10,4	184	11,9
Inspector (P)	79	8,1	139	14,1	185	15,6	161	10,3
Borfuro (P)	84	8,7	135	13,7	108	9,2	148	9,5
Lesan - žito trsnaté	99	10,2	105	10,7	97	8,2	138	8,9
SU Performer	-	-	51	5,2	98	8,3	110	7,1
Wiandi - žito trsnaté	61	6,3	14	1,4	88	7,4	93	6,0
Dukato (P)	48	5,0	60	6,1	72	6,1	90	5,8
Sito 70	44	4,5	57	5,8	40	3,4	62	4,0
SU Santini (H)	24	2,5	11	1,1	27	2,2	55	3,5
SU Nasri (H)	-	-	-	-	-	-	50	3,2
Dańkowskie Turkus (P)	-	-	-	-	50	4,2	50	3,2
Dańkowskie Diament (P)	53	5,4	46	4,7	32	2,7	29	1,9
Dańkowskie Amber (P)	-	-	-	-	50	4,2	27	1,7
KWS Binntto (H)	-	-	-	-	10	0,8	25	1,6
Dańkowskie Hadron (P)	-	-	-	-	17	1,4	23	1,5
KWS Propower (H)	-	-	-	-	10	0,9	23	1,5
KWS Daniello (H)	17	1,7	-	-	14	1,2	15	1,0
Brandie (H)	-	-	-	-	-	-	14	0,9
SU Cossani (H)	-	-	-	-	-	-	12	0,8
Aventino (P)	27	2,8	28	2,8	28	2,4	9	0,6
Beskyd (P)	-	-	-	-	-	-	3	0,2
ostatní	83	8,6	85	8,6	9	0,8	-	-
Celkem	970	-	983	-	1 184	-	1 551	-

P – populace, H – hybrid, SP – syntetická populace
Údaje: ÚKZÚZ – odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ OVES NAHÝ

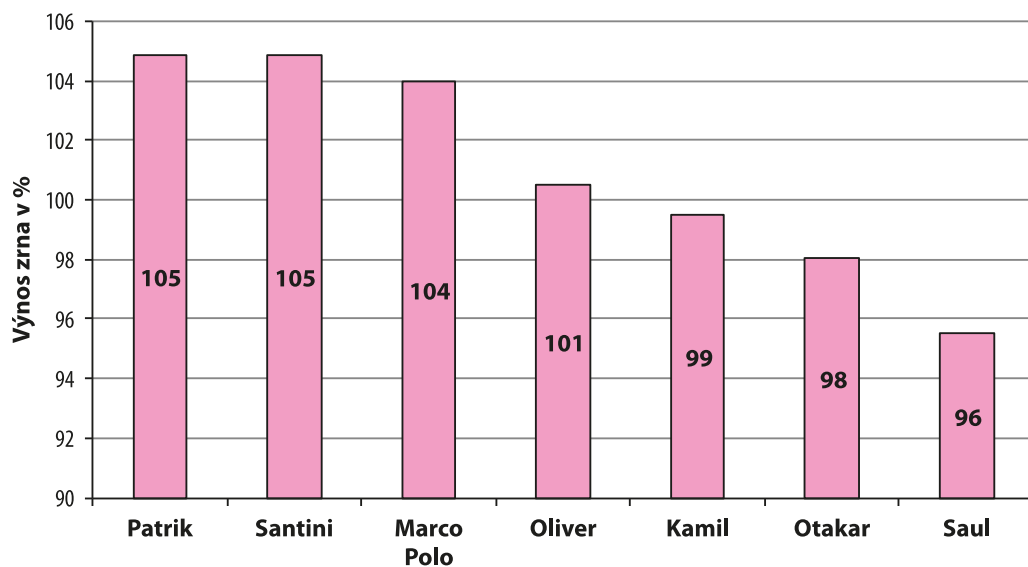
Zkušební stanice: Hradec n. Sv., Chrastava, P. Jakartice, Lípa, Staňkov

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2016–2019) standardních odrůd Oliver a Kamil. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %.

Odrůdy nebyly ošetřovány fungicidy ani morforegulátory. Celková dávka dusíku se v závislosti na předplodině a lokalitě pohybovala v rozmezí 50–80 kg čistých živin na hektar.

Požadavky na zrně ovsa jako zemědělského výrobku určeného k mlýnskému zpracování na mlýnské obilné výrobky stanovuje norma ČSN 46 1100-7.

Výnos zrna (2016–2019)







Významné hospodářské vlastnosti odrůd ovsa nahého (ÚKZÚZ, 2016–2019)

	Jednotka	Průměr standardních odrůd (t/ha)	Kamil	Marco Polo	Oliver	Otakar	Patrik	Santini	Saul
Výnos zrna	%	4,98	99	104	101	98	105	105	96
Agronomická data:									
Metání – rozdíl od odrůdy Otakar ve dnech			2	2	2	70	3	2	3
Zralost – rozdíl od odrůdy Otakar ve dnech			0	1	0	122	0	0	1
Počet lat	ks/m ²		421	451	425	447	441	469	429
Délka rostlin	cm		105	104	105	109	106	105	111
Odolnost proti poléhání	9-1		7,3	6,9	5,4	5,4	5,2	6,3	5,7
Odolnost proti chorobám:	9-1								
Padlí ovsa (<i>Padlí travní</i>)			9,0	8,5	8,6	7,8	9,0	7,9	6,8
Komplex listových skvrnitostí (<i>Hnědá skvrnitost</i>)			7,0	7,2	6,3	6,7	6,9	6,9	6,7
Rzivost ovsa (<i>Rez ovesná</i>)			8,0	7,5	7,7	7,8	7,7	7,2	6,6
Kvalita zrna:									
Objemová hmotnost	kg/hl		69	68	67	68	66	67	68
Podíl pevných pluch	%		0,4	0,3	0,8	2,2	0,9	0,2	0,5
Podíl nad sítem 1,8 mm	%		97	96	94	94	92	92	92
Hmotnost tisíce zrn	g		26	28	25	25	25	27	25
Obsah dusíkatých látek v sušině	%		14,8	14,5	14,6	14,9	14,3	14,1	14,8
Obsah vlákniny v sušině	%		2,4	2,5	2,8	2,9	2,8	2,5	2,8
Obsah tuku v sušině	%		7,6	5,6	5,8	7,1	6,3	5,8	5,7
Rok registrace			2012	2018	2012	2011	2015	2018	2005

Vysvětlivky:

Relativní výnos je vztažen k průměru standardních odrůd Oliver a Kamil.

Diagram odolnosti odrůd

odolná  středně odolná  méně odolná  náchylná 	Odolnost proti chorobám			Odolnost proti polehání
	Padlí ovsa	Komplex listových skvrnitostí	Rzivost ovsa	
Kamil				
Marco Polo				
Oliver				
Otakar				
Patrik				
Santini				
Saul				

↘ POPISY ODRŮD

KAMIL ^{PO}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání.

Přednosti: nízký podíl pevných pluch
vysoký obsah tuku

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2012

MARCO POLO ^{CPG}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké.

Přednosti: vysoký výnos zrna
nízký podíl pevných pluch

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2018

OLIVER ^{PO}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, méně odolné proti poléhání.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2012

OTAKAR ^{PO}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, méně odolné proti poléhání.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna
vyšší podíl pevných pluch

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Registrace: 2011

PATRIK ^{CPG}

Polopozdní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké.

- Přednosti:** velmi vysoký výnos zrna
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2015

SANTINI ^{CPG}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání.

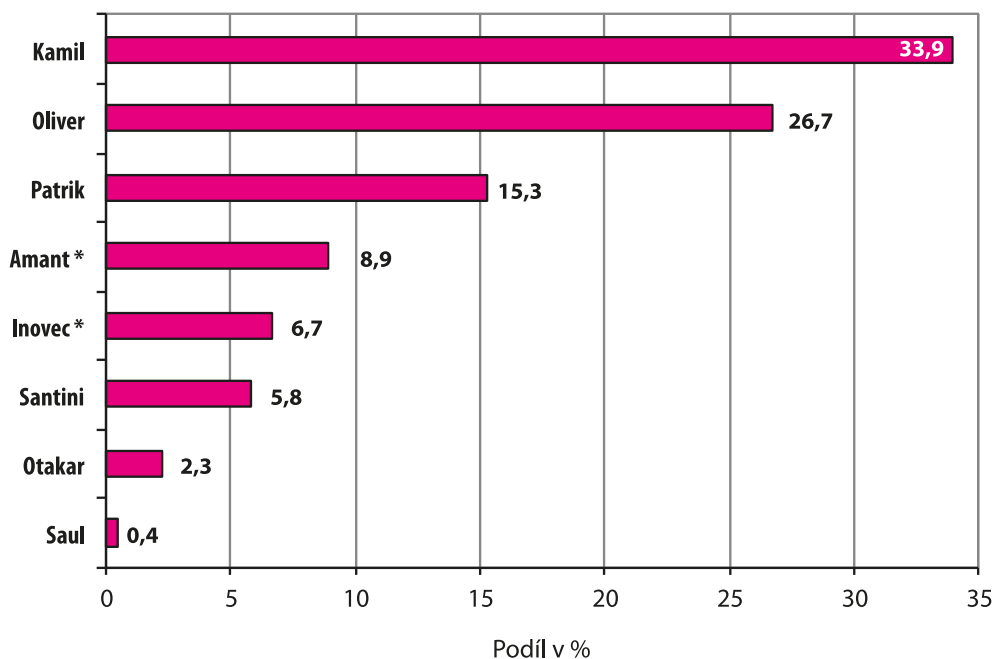
- Přednosti:** velmi vysoký výnos zrna
 velmi nízký podíl pevných pluch
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2018

SAUL ^{PO}

Polopozdní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, středně odolné proti poléhání.

- Pěstitelská rizika:** nízký výnos zrna
Udržovatel: SELGEN, a.s.
Registrace: 2005

Přihlášené množitelské plochy v roce 2019 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy v roce 2016–2019 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2016		2017		2018		2019	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Kamil	106	15,8	139	21,5	148	26,2	166	33,9
Oliver	30	4,4	111	17,1	112	19,9	131	26,7
Otakar	120	17,9	100	15,5	43	7,7	11	2,3
Patrik	29	4,3	82	12,7	152	27,0	75	15,3
Santini	-	-	-	-	-	-	28	5,8
Saul	166	24,7	190	29,4	108	19,2	2	0,4
Odrůdy zapsané ve Společném katalogu								
Amant	199	29,7	25	3,9	-	-	44	8,9
Inovec	-	-	-	-	-	-	33	6,7
Siwek	21	3,2	-	-	-	-	-	-
Celkem	672		648		564		490	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ SLOVNÍK POJMŮ

Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene (nespecifické skvrnitosti) – během vegetace se na listech ječmene vyskytuje řada skvrn nejasného původu. Skvrny vznikají patrně jako reakce na nedostatek či nadbytek živin, mohou být projevem neznámé genetické poruchy, mohou být způsobeny mlo geny rezistence na padlí či vlivem povětrnostních podmínek – reakce na vysokou teplotu, vlhkost, intenzivní sluneční záření. Skvrny jsou zpravidla hnědé nebo téměř černé barvy, nepravidelného, hranatého či protáhlého tvaru; mohou být i prstencovité nebo olejovité.

Alveograf – jeden ze základních reologických přístrojů, měří odpor těsta proti napínání a jeho dynamiku. Poskytuje informace o pevnosti (P), tažnosti (L) a síle (W) těsta.

- **P – pevnost**, odpor těsta – hodnota maximální výšky v mm. Představuje maximální přetlak, zaznamenaný při deformaci bubliny z těsta.
- **L – tažnost**, délka křivky v mm. Tažnost těsta je délka křivky od počátku nafukování bubliny až do okamžiku jejího prasknutí. Vyjadřuje extensibilitu jako výsledek dvou měřených charakteristik těsta: schopnosti prodloužení proteinových vláken (tažnost) a schopnosti glutenové sítě zadržet plyn.
- **W – deformační energie**, síla mouky. Udává sílu potřebnou na nafouknutí bubliny do okamžiku prasknutí. Energie je vyjádřena v joulech a je úměrná ploše alveografické křivky.
- **P/L – alveografický poměr** – vypočítá se z poměru odporu těsta k tažnosti. Mouky s nízkým poměrovým číslem mají obvykle vyšší tažnost a nízký odpor. Těsta z takových mouk snadno povolují a mají sklon k roztékavosti. Naopak těsto z mouk s vysokým poměrovým číslem začíná být příliš nepoddajné a tvoří se méně klenutý bochník s tuhou kůrkou.

Barva piva – je jedním ze základních atributů piva, stanovuje se objektivní fotometrickou metodou, závisí především na sladu, dále na technologii výroby sladiny a chmelu. Světlá piva mají barvu do 5 j. EBC, tmavá nad 50 j. EBC.

β-glukany ve sladine – ovlivňují průběh scezování a filtrace sladiny. Jedná se o důležitý ekonomický ukazatel výroby piva.

Celkové polyfenoly – jsou veškeré polyfenolové látky v pivu. Hodnota závisí především na sladu a v menší míře na chmelu. Pro České pivo, 12% světlý ležák, jsou předepsány hodnoty 130-230 mg/l.

Celkový senzorický dojem piva – souhrnné organoleptické ohodnocení piva zahrnující říz, plnost, hořkost, vůně, chuti a nežádoucí (cizí) vůně a chuti. Hodnotí se ve stupnici 1 (vynikající pivo bez vad) až 9 (nepitelné pivo).

Černá rzivost trav (rez travní, *Puccinia graminis*) – má vysoké nároky na teplotu. Její škodlivost je proto omezena na ročníky s vlhkým a časným nástupem letních teplot, je nebezpečná zejména v podmínkách jižní a střední Moravy. Na listech, nejčastěji ale na pochvách listů a stéblech, se objevují rezavé kupy s výrazně

odchlípnutou pokožkou okolo. Ty se v pokročilém stadiu slévají do proužků. Později, za chladného a vlhkého počasí i v rané fázi infekce, se vyskytují černé teliospory. Výrazné rozšíření choroby je méně pravděpodobné. Ke kalamitnému výskytu dochází při náletu spor z teplejších území Evropy. Hodnocení odolnosti odrůd pšenice vychází z provokačních testů, protože přirozený výskyt choroby je omezený.

České pivo – je chráněným zeměpisným označením (CHZO). CHZO „České pivo“ bylo zapsáno Nařízením Rady (ES) č. 1014/2008, o zápisu určitých názvů do Rejstříku chráněných označení původu a chráněných zeměpisných označení. V žádosti o CHZO „České pivo“ je popsán způsob výroby a kvalita vstupních surovin, meziproductů a finálního výrobku. Odrůdy jarního dvouřadého ječmene pro výrobu „Českého piva“ musí být podle žádosti o CHZO registrovány ÚKZÚZ a doporučeny Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským na základě kvality laboratorní sladiny. Slad pro výrobu laboratorní sladiny je získán mikroskladováním odrůd zkoušených v rámci řízení o registraci podle zákona 219/2003 Sb.

Současné světové a evropské požadavky na kvalitu pivovarského ječmene dávají přednost odrůdám s vysokou enzymatickou aktivitou, vysokým obsahem extraktu a vysokými hodnotami konečného prokvašení. Na druhé straně je pro České pivo charakteristická nižší úroveň proteolytické a cytologické modifikace a míra prokvašení způsobující přítomnost zbytkového extraktu. Na tomto základě byly stanoveny základní parametry, které odrůdy vhodné pro České pivo musí mít.

Extrakt v sušině sladu (%)	min. 80,0
Kolbachovo číslo (%)	39,0 ± 3
Diastatická mohutnost (j.W.K.)	min. 220
Dosažitelný stupeň prokvašení (%)	max. 82,0
Friabilita (%)	min. 75,0

Čirot sladiny – je vizuální stanovení zákalu sladiny. Vizuálně je sladina hodnocena stupni: čirá (1), slabě opalizující (2), opalizující (3) a zakalená (4). Pivovary požadují, aby slad poskytoval sladinu čirou.

Číslo poklesu – používané kritérium pro určení poškození zásobních látek endospermu zrna hydrolytickými enzymy, syntetizovanými v zrně v důsledku startu procesu klíčení zrna v klasu před sklizní vlivem nadměrného příjmu vlhkosti. Je tedy významně ovlivněno průběhem počasí v době dozrávání a sklizně, ale také odrůdou. Porostlé zrna (činnost alfa-amylázy) má nízké číslo poklesu. Nízké ČP snižuje pekařskou kvalitu zeslabením pružnosti střídy pečiva. Pečivo má obvykle malý objem, nevhodnou vyvážanost (trhnutí kůrky), těsto je lepivé a těžko zpracovatelné. Naopak při vysokém ČP bude střída chleba suchá a objem bochníku snížený. U pšenice se hodnoty čísla poklesu pro optimální aktivitu alfa-amylázy pohybují v rozmezí 220–300, u žita v rozmezí 120–220. Pro zjištění citlivosti využíváme u pšenice údaje z porostlých pokusů a provokačních testů.

Čisté obilky – výnos zrna pluchatých forem obilnin po odpočtu procenta pluch.

Délka rostlin – je ovlivněna především odrůdou, technologií pěstování a vláhovými podmínkami ročníku. Není pravidlem, že delší odrůdy jsou poléhavější nežli kratší.

Diastatická mohutnost – je měřítkem aktivity amylytických enzymů hydrolyzujících škrob, převážně β -amylasy a α -amylasy, které štěpí škrob při rmutování.

Dosažitelný (konečný) stupeň prokvašení – informuje o kvalitě složení sladiny, která ovlivňuje hloubku kvasného procesu. Jedná se o nepřímé stanovení obsahu zkvasitelných látek.

Extrakt – je množství látek, které se za předepsaných podmínek dostanou při rmutování do roztoku sladiny z pivovarských surovin. Jedná se o nejdůležitější ekonomický ukazatel.

Friabilita (křehkost) – schopnost sladu rozdrobit se, charakterizuje úroveň rozluštění (modifikace) zejména buněčných stěn a bílkovin.

Hmotnost tisíce zrn – vztahuje se k zrnu o vlhkosti 14 %. Tento znak je specifickou odrůdovou vlastností, ačkoli je do značné míry závislý na růstových podmínkách v daném roce a intenzitě pěstování.

Hnědá rzivost ječmene (rez ječná, *Puccinia hordei*) – výskyt choroby není pravidelný, její škodlivost je však významná. I při vizuálně nižším napadení podstatně snižuje kvalitu i výnos. Na listech se objevují (obvykle na žluté skvrnce) hnědé kupy výtrusů. V počáteční fázi jsou náhodně rozhozené, později se koncentrují podél listové nervatury. Odolnost odrůd je geneticky podmíněna.

Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná, *Puccinia recondita* f. sp. *tritici*) – odolnost je výrazně geneticky podmíněna. Nejvíce se vyskytuje v kukuřičné a teplejší řepařské oblasti, kde škodí již od začátku sloupkování. Kromě zmenšení asimilační plochy listů také podstatně zvyšuje dýchání rostliny, a může proto v těchto oblastech výrazně snížit výnos. V chladnějších oblastech se většinou objevuje později a jen při silném napadení snižuje HTZ a výnos. Na horní i spodní straně listu se objevují (obvykle na žluté skvrnce) hnědé kupy výtrusů.

Hnědá rzivost žita (rez žitná, *Puccinia recondita* f. sp. *recondita*) – škodí především na listech za vyšších teplot a vyšší relativní vzdušné vlhkosti. V závislosti na vývoji počasí se na horní i spodní straně listu objevují (obvykle na žluté skvrnce) kulaté hnědé kupy výtrusů, které jsou nepravidelně rozptýlené. Největší výskyt je zaznamenáván od mléčné zralosti do sklizně. Silný výskyt rzi podporuje časná hustá setí, přehnojování dusíkem a neošetřený výdrol obilnin, na kterém houba přezimuje.

Kolbachovo číslo – vyjadřuje nepřímo aktivitu proteolytických enzymů.

Komplex listových skvrnitostí ječmene – zahrnuje síťovitou skvrnitost ječmene a vřetenovitou hnědou skvrnitost ječmene. Hnědé skvrnitosti škodí zejména v pozdější fázi vegetace a při kalamitním výskytu způsobují u náchylných odrůd výrazné ztráty.

- **Síťovitá skvrnitost ječmene (hnědá skvrnitost ječmene, *Pyrenophora teres*)** – patogen napadá rostliny v kterékoliv růstové fázi. Na listech se vytvářejí hnědé skvrny s typickým síťovitým uspořádáním pigmentu. Části pletiva listu sousedící se skvrnami postupně žloutnou a od špičky zasychají celé listy. Infekce

postupuje i na obilky. Příznakem je hnědě zbarvená plucha bez síťování. **Skvrnitá forma** choroby se projevuje stejnoměrně tmavohnědými skvrnami s výrazným chlorotickým lemem, většinou protáhlého, vřetenovitého tvaru.

- **Vřetenovitá hnědá skvrnitost ječmene (helintosporiíza ječmene, *Cochliobolus sativus*)** – patogen vytváří na listech tmavě hnědé skvrny různých tvarů, které se šíří od báze k vrcholu rostliny.

Komplex listových skvrnitostí ovsu zahrnuje feosferiovou skvrnitost ovsu a hnědou skvrnitost ovsu.

- **Feosferiová skvrnitost ovsu (braničnatka ovsu, *Stagonospora avenae*)** – patogen způsobuje úzké, většinou podlouhlé řádky nažloutlých skvrn na listech. U některých odrůd mohou být skvrny tmavofialové nebo alespoň s tmavofialovým až hnědým okrajem. V pokročilém stádiu vývoje choroby mají skvrny nekrotický střed s výrazným žlutým (někdy i s hnědočerveným) lemem, později se objevují málo početné pyknidy. V této fázi je choroba jen obtížně vizuálně rozlišitelná od hnědé skvrnitosti ovsu.
- **Hnědá skvrnitost ovsu (*Drechslera avenae*)** – patogen napadá oves v kterékoliv růstové fázi. V počátečních fázích infekce se nejdříve na koncových částech listů tvoří nepravidelné hnědé skvrny. Odrůdově se liší vybarvení skvrn – některé odrůdy mají barevně zvýrazněný okraj, jiné mají skvrny víceméně rozplývavé, ale vždy hnědé. Skvrny mají relativně výrazný žlutý okraj. Infekce postupuje i na obilky, příznakem je hnědě zbarvená plucha. S rozvojem choroby žlutnou částí pletiva listu sousedící se skvrnami a od špičky zasychají celé listy. Hnědá skvrnitost se obvykle vyskytuje ve střední a vyšší části rostliny.

Komplex listových skvrnitostí pšenice – zahrnuje feosferiovou skvrnitost pšenice, septoriovou skvrnitost pšenice a pyrenoforovou skvrnitost pšenice.

- **Feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka plevová, *Stagonospora nodorum*, teleomorpha *Phaeosphaeria nodorum*), septoriová skvrnitost pšenice (braničnatka pšeničná, *Septoria tritici*, teleomorpha *Mycosphaerella graminicola*)** – patogeny napadají rostliny během celé vegetace. *Septoria tritici* způsobuje světle zelené až špinavě bílé, čárkovitě podlouhlé skvrny ohraničené nervaturou listu. Většinou postrádají žlutou okrajovou zónu a často se na nich vyskytují pyknidy tmavé barvy. *Stagonospora nodorum* začíná menšími žlutohnědými skvrnkami na listech. Skvrny přesahující nervaturu jsou oválné nebo zašpičatělé, brzy se spojují do velkých ploch s málo zřetelnými pyknidami. Většinou mají různě široký žlutý okraj, u mladé skvrny velmi výrazný, u starších mizí. Skvrna má stejnoměrnou šedohnědou barvu. Tato houba způsobuje i podlouhlé skvrny na stéble. Na plevách se vyvíjí světlé skvrny s výrazným hnědým okrajem a růžově hnědými pyknidami.
- **Pyrenoforová skvrnitost pšenice (helintosporiíza pšenice, *Drechslera tritici-repentis*, teleomorpha *Pyrenophora tritici-repentis*)** – **DTR** – patogen způsobuje drobnější žluté chlorotické skvrnky vždy s tmavým bodem uprostřed. V konečném stadiu dochází k usychání listů postupně od jejich špiček.

Komplex listových skvrnitostí žita a tritikale – zahrnuje spálu žita, septoriovou listovou skvrnitost žita a feosferiovou skvrnitost žita.

- **Spála žita (rhynchosporiová skvrnitost, *Rhynchosporium secalis*)** – je specifickou formou nepřenosnou na ječmen. Na čepeli listů nejčastěji spodního patra se vytvářejí „mastné“ skvrny, které později dostávají světle hnědou barvu. Jejich

střed zůstává mírně tmavší a okraje světle žluté. Nejškodlivější je napadení v paždí listů, vzniklá nekróza přeruší cévní svazky a celý list odumírá. Tvar skvrn je zpravidla kosočtverečný, později skvrny splývají do nepravidelných tvarů a choroba postupuje do horních listových pater. Symptomy se velmi obtížně odlišují od ostatních skvrnitostí.

- **Septoriová listová skvrnitost žita (braničnatka žitná, *Septoria secalis*, *S. tritici*), feosferiová skvrnitost žita (braničnatka plevová, *Stagonospora nodorum*, teleomorpha *Phaeosphaeria nodorum*)** – patogeny napadají rostliny během celé vegetace. Při napadení klíčících rostlin dochází k jejich deformaci, hnědnutí a odumírání. Infekce *Septoria secalis* a *Stagonospora nodorum* začíná menšími žlutobílými skvrnkami na listech. Skvrny přesahující nervaturu jsou oválné nebo zašpičatělé, brzy se spojují do velkých ploch s málo zřetelnými pyknidami. Většinou mají různě široký zelený okraj, u mladé skvrny výrazný, u starších mizí. Skvrny mají stejnoměrnou šedožlutou barvu. *Septoria tritici* způsobuje světle zelené až špinavě bílé, čárkovitě podlouhlé skvrny ohraničené nervaturou listu. Většinou postrádají žlutou okrajovou zónu a často se na nich vyskytují pyknidy tmavé barvy.

Námelovitost žita (paličkovice nachová, *Sphacelia segetum*, teleomorpha *Claviceps purpurea*). Choroba napadá široké spektrum druhů čeledi lipnicovitých, z obilnin zejména žito a tritikale, méně pšenici a ječmen. Infekce nastává v době květu. V této fázi se projevuje vylučováním kapek medovice, která obsahuje četné spory (sekundární infekce hmyzem a větrem). Během tvorby zrn se v napadených kláscích místo obilek vytvářejí protáhlá černá sklerocia obsahující alkaloidy (jsou zřetelná již od mléčné zralosti). Ochrana spočívá v prevenci (čištění osiva, agrotechnika) a ošetření porostu fungicidními přípravky v období před květem.

Objemová hmotnost – je dána požadavky normy. Závisí na pěstitelských podmínkách, ročníku, zdravotním stavu, polehlosti a odrůdě. Důležitá je včasnost sklizně, při přemoknutí zralého zrna objemová hmotnost rychle klesá.

Obsah dusíkatých látek v sušině – množství hrubého proteinu v % absolutní sušiny. Vypočte se na základě zjištěného obsahu dusíku metodou podle Kjeldahla a přepočítávacího faktoru dle druhu plodiny; obecně užívaný faktor je 6,25; jde-li o stanovení výživné hodnoty, užívá se faktor 5,7 (potravinářská pšenice, žito, potravinářský oves). V současnosti slouží klasická metoda převážně jako podklad pro tvorbu kalibrační křivky a stanovení obsahu dusíkatých látek pomocí metody NIRS (Near Infra Red Spektroskopie). Obsah dusíkatých látek může být ovlivněn dusíkatým hnojením, teplotními podmínkami pěstování (vyšší obsah v teplejších oblastech) a ročníkem.

Obsah škrobu v sušině – pro stanovení se používá metoda NIRS a kalibrační křivka se tvoří na základě analýz reprezentativního množství vzorků metodou podle Ewerse. Mezi obsahem škrobu a dusíkatých látek je negativní korelace, tj. se zvyšováním obsahu dusíkatých látek se obsah škrobu snižuje a naopak.

Obsah tuku v sušině – v zrně obilovin se tuky nacházejí především ve formě olejů (nenasycených kyselin). Tuk je nejméně variabilní složka ovesného zrna. Jeho nízká stabilita je příčinou žluknutí a hořknutí zrna.

Obsah vlákniny – vláknina je složitá směs sloučenin různého chemického složení, především neškrobových polysacharidů a jejich derivátů a ligninu. Obsah vlákniny je limitujícím faktorem využití ovsu v krmivu monogastrických zvířat.

Odolnost proti poléhání – má vliv na jakost, vzhled semen, osivové hodnoty, snadnost sklizně a sklizňové ztráty. Kromě geneticky podmíněné odolnosti ovlivňuje poléhání množství dusíku v půdě, hustota setí, množství vláhy během vegetace, případně silný výskyt některých chorob.

Odolnost proti vyzimování – dobré přezimování je důležitou vlastností pro úspěšné pěstování ozimů v našich podmínkách. Hodnocení odrůd je prováděno v polních podmínkách a v provokačních a mrazových testech. U odrůd náchylných k vyzimování může dojít v ročnících se silnějším výskytem holomrazů nebo při výskytu plísňě sněžné k významnému prořidnutí až úplnému vyzimování porostů. Proto by neměly být v zemědělském podniku pěstovány na celkové ploše větší než 15 %.

Ovesná drť – podíl mechanicky porušených (rozdrčených) obilek při zpracování na průmyslové loupáče.

Ovesná rýže – vylopané obilky ovsu na průmyslové loupáče použitelné pro výrobu ovesných vloček.

Padlí ječmene, ovsu, pšenice, tritikale, žita (padlí travní, *Blumeria graminis*) – napadá všechny druhy obilnin, škodí na listech, stéblech a klasech, kde vytváří husté bělavé moučnaté povlaky mycelia. Nejvyšší výskyt padlí se projevuje při časné setí ozimů, příliš pozdním setí jařin, při pěstování v uzavřených polohách s vyšší vlhkostí nebo častým výskytem mlh a při přehnojení dusíkem.

Pěnovost piva – informuje o kvalitě, stabilitě pивní pěny. Hodnota závisí jak na pěnотvorných (bílkoviny, polysacharidy) a stabilizačních (hořké látky chmele) látkách, tak i na látkách škodlivých (lipidy, mastné kyseliny, vyšší alkoholy a estery). Rozmezí pro dobře pěnící piva je 220–250 s/30 mm. Hodnoty pod 220 s/30 mm indikují špatnou kvalitu pěny, hodnoty nad 300 s/30 mm vynikající pěnovost.

Pluchatost ovsu (podíl pluch) – zvyšuje podíl vlákniny a má vliv na snížení objemové hmotnosti.

Podíl pevných pluch – procentický podíl zrn s pevnou pluchou, která se při mlácení neoddělí. Dle ČSN 461100-7 je požadovaná horní hranice pluchatosti pro oves nahý 5 %.

Podíl předního zrna – přepad zrna nad sítem 2,5 mm. Je významným ukazatelem velikosti obchodovatelného podílu ječmene z celkové sklizně. Na výši podílu předního zrna má vliv odrůda, ročník, lokalita, výskyt chorob a poléhání.

Ranost – je vypočtena odečtením doby vegetace (ozimy: suma dnů od 1. ledna do metání a zralosti; jařiny: suma dnů od setí do metání a zralosti) od standardní odrůdy. Kladná diference značí, že je odrůda pozdnější a naopak. Rozdíly v ranosti jsou ve velké míře ovlivňovány přírodními podmínkami a jsou obvykle větší ve vyšších polohách. Rozdílná vegetační doba pěstovaných odrůd umožňuje lepší rozdělení doby sklizně. V teplejší části republiky převažuje pěstování ranějších odrůd, pozdní odrůdy při teplejším počasí předčasně ukončují vegetaci a zasychají. Ve středních a ve vyšších chladnějších polohách jsou pozdnější odrůdy obvykle výnosnější.

Kategorie ranosti:

- velmi raná
- raná
- poloraná
- středně raná
- polopozdní
- pozdní
- velmi pozdní

Relativní extrakt při 45 °C – charakterizuje cytotylickou a proteolytickou aktivitu enzymů obsažených ve sladu. Úzce souvisí s obsahem aminodusíku a dává předpoklad rozmnožení kvasinek při hlavním kvašení.

Růžovění klasů ječmene, pšenice (fuzariózy klasů, *F. culmorum*, *F. graminearum* a další) – k infekci dochází v době kvetení do otevřených kvítků. Choroba se projevuje hnědými skvrnami na pluchách (ječmen) nebo zbělením klásků nebo části klasu (pšenice). Za vlhka se na povrchu napadených částí klasu objevuje růžové mycelium. Zrna z napadeného klasu jsou drobnější, sraštělá, obsahují mykotoxiny, které ohrožují zdraví lidí i zvířat. Infekci podporuje vlhké teplé počasí v průběhu kvetení, přehustění porostů, pěstování po kukuřici nebo obilninách.

Rzivist ovsá (rez ovesná, *Puccinia coronata*) – objevuje se později, až začátkem léta při nástupu vyšších teplot (optimum kolem 20 °C). Škodlivost je významná u porostů určených na píce, menší pro výnos zrna. Více jsou napadány pozdní, pluchaté odrůdy. Na listech se vyskytují oranžově hnědé podlouhlé kupky letních výtrusů (uredospory). V počáteční fázi jsou náhodně rozptýlené, později vytvářejí na listech nepravidelné oranžové kresby. Jsou prášivé a vyskytují se i na latách. Později se vyvíjejí zimní výtrusy (teliospory) tmavé barvy, které zpravidla lemují kupky uredospor.

Sladovnická jakost – výrazná odrůdová vlastnost. Představuje komplexní ukazatel vyjadřující úroveň a vyrovnanost jednotlivých sledovaných sladovnických parametrů. Jakost konkrétní odrůdy může být významně ovlivněna ročníkem, lokalitou, úrovní hnojení dusíkem, výskytem chorob a poléháním. Sladovnická jakost je hodnocena pomocí ukazatele sladovnické jakosti (USJ), který má rozpětí 1–9. Odrůdy hodnocené stupni 1,00–4,00 jsou považovány za odrůdy pro sladovnický průmysl nevhodné, naopak odrůdy hodnocené stupni 6,00–9,00 představují nejvyšší kvalitu. Za nesladovnickou odrůdu je považována i odrůda, která v některém z technologických znaků dosáhne pouze 1,00 bodu, i když USJ bude vyšší než 4,00 body. Podle typu finálního výrobku a používané technologie mají pivovary odlišné požadavky na úroveň technologických znaků. Z tohoto důvodu jsou sladovnamy požadovány odrůdy s různou hodnotou USJ. Pokud se vyskytne odrůda s novou, žádanou vlastností, může být registrována i odrůda s nízkou hodnotou USJ.

	Nepřijatelná hranice	Optimální hranice
bílkoviny v zru ječmene	9,5	10,2
	11,7	11
extrakt v sušině sladu	81,5	83
relativní extrakt při 45 °C	35	40
	53	48
Kolbachovo číslo	40	42
	53	48
diastatická mohutnost	220	300
dosažitelný stupeň prokvašení	79	82
friabilita	79	86
obsah β -glukanů ve sladince	250	100
Zdroj: Psota, V., Kosař, K.: Kvasný průmysl 48(6): 142-148, 2002.		

Sněžná plísnovitost obilnin (plíseň sněžná, *Microdochium nivale*) – v polohách bohatých na sněh způsobuje prořidnutí porostů po zimě, jejich oslabení či úplné odumírání. V průběhu vegetace napadá společně s dalšími fuzárií listy a klasy. Zásadním agrotechnickým opatřením proti plísni sněžné je setí neinfikovaného a mořeného osiva při dodržení doporučené normy výsevu.

Spála ječmene (rhynchosporiová skvrnitost ječmene, *Rhynchosporium secalis*) – choroba se vyskytuje především za vlhčích a chladnějších podmínek nebo při přehnojení dusíkem. Porost je napadán od období sloupkování až do konce vegetace. Odolnost je podmíněna více geny. Na čepeli listů nejčastěji spodního patra se vytvářejí mastné skvrny, které později hnědnou, jejich střed zesvětlá a okraje zůstanou výrazně hnědé (skvrny vytvořené v paždí listů jsou méně výrazně ohraničené). Tvar skvrn je kosočtverečný, později splývají do nepravidelných tvarů a choroba postupuje do horních listových pater. Při vyšší intenzitě napadení listy zasychají.

Stéblolam pšenice (*Pseudocercospora herpotrichoides*) řadíme do komplexu chorob pat stébel. Tyto choroby mohou působit až 40% ztráty na výnosech. Původci stéblolamu patří na základě poznatků molekulární biologie do rodu *Oculimacula*: *O. yallundae* a *O. aciformis*. Oba druhy se liší morfologicky a citlivostí k účinným látkám fungicidů, životní cyklus obou původců stéblolamu je však obdobný a výsledný stupeň infekce v době zrání je u obou druhů srovnatelný. Ochrana proti stéblolamu je založena především na včasné detekci patogenu a aplikaci fungicidů ve stádiu druhého kolénka (BBCH 32). Pěstitel může ovlivnit výskyt stéblolamu výběrem odrůdy. Dosud byly popsány tři geny rezistence ke stéblolamu (*Pch* = *Pseudocercospora herpotrichoides*): *Pch1*, *Pch2* a *Pch3*. Jsou známy rovněž geny rezistence ke stéblolamu kvantitativního charakteru. Gen rezistence k stéblolamu *Pch1* byl přenesen do pšenice z *Aegilops ventricosa*. Gen byl lokalizován na 7DL chromozomu pšenice a je neúčinnější ze tří popsaných genů rezistence. Pro detekci přítomnosti genu rezistence ke stéblolamu *Pch1* u odrůd pšenice se uplatňuje STS (sequence tagged site) marker Xorw1 (Leonard et al. 2008, THEOR APPL GENET 116: 261–270).

Tvrđost zrna – doplňující ukazatel, ovlivňuje chování suroviny při mletí a vaznost mouky, ale i další technologické parametry. Stanovuje se metodou Indexu velikosti částic (Particle size index, PSI) podle normy AACC 55-30. Metoda je založena na uzančném

drcení zrna na speciálním mlýnku. Pak následuje standardizované prosévání meliva sítím 0,075 mm. Mírou tvrdosti endospermu je podíl propadu vyjádřený v jednotkách PSI %.

Kategorie	PSI %
Extra tvrdá	pod 7
Velmi tvrdá	8 – 12
Tvrdá	13 – 16
Středně tvrdá	17 – 20
Středně měkká	21 – 25
Měkká	26 – 30
Velmi měkká	31 – 35
Extra měkká	nad 35

Vaznost mouky – je závislá na obsahu bílkovin a bobtnavosti mokrého lepku. Ovlivňuje výtěžnost a stabilitu těsta. Je ovlivněna také tvrdostí zrna (mouka z tvrdozrnných odrůd vykazuje větší mechanické poškození škrobu a v důsledku toho váže větší množství vody než měkké pšenice). Vaznost mouky je měřítkem výtěžnosti a stability těsta.

Výtěžnost na průmyslové loupáče – ukazatel hodnotící nejvhodnější použití odrůdy ovsa pro vložkárny. Optimálně vedené porosty jsou zárukou dosažení požadované potravinářské kvality.

Zákal sladiny – je možno stanovit též pomocí nefelometru (zákaloměru). Příčinou opalescence nebo zákalu sladiny je pravděpodobně labilní stav bílkovin v koloidním roztoku sladiny. Hodnota vyšší než 4 j. EBC je z technologického hlediska nepřijatelná.

Zelenýho test – ukazatel hodnotící kvalitu bílkovin, pozitivně koreluje s obsahem hrubých bílkovin a objemem pečiva. Je to výrazně odrůdový znak, umožňující vyselektovat odrůdy se špatnými viskoelastickými vlastnostmi lepkové bílkoviny.

Žlutá rzivost (rez plevová, *Puccinia striiformis*) – napadá rostliny již během odnožování, významněji až od počátku sloupkování. Kupky jejích výtrusů jsou světle žluté a tvoří vždy souvislé řetízky uspořádané podél listové nervatury (mezi nervy). Kupičky jsou velmi drobné – méně než 1 mm. Napadá také klasy, plevy, pluchy a osiny. Nejškodlivější je napadení od fáze praporcového listu až do mléčné zralosti. Při silném napadení může snížit výnos až o 60 %. Nejčastěji přezimuje na mladých rostlinách vzešlých z výdrolu.

SEZNAM REGISTRovaných ODRŮD

Pšenice ozimá							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
AF Jumiko	B	ne	2018	P0	Agrotest fyto, s.r.o.		
AF Oxana	B	ne	2019	P0	Agrotest fyto, s.r.o.		
Akteur	E	ne	2004	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Alana	A	ne	1997	P0	SELGEN, a.s.		
Altigo	B	ano	2011	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Annie	E	ano	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Apache	B	ne	1999	P0	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Apostel	A	ne	2020	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	B O R , s.r.o.	
Artist	B	ne	2014	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Askaban	A	ne	2019	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar	
Asory	A	ne	2019	CPG	SECOBRA Saatzucht GmbH	B O R , s.r.o.	
Athlon	E	ne	2013	CPG	ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Atuan	B	ne	2018	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar	
Avenue	C	ne	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Baletka	B	ne	2008	CPG	RAGT Czech s.r.o.		
Balitus	A	ne	2015	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & Co.KG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	
Banderola	A	ne	2015		DANKO Hodowla Roslin, Sp.z.o.o.	Agrosales s.r.o.	
Baracuda	C	ne	2017	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Batis	A	ne	2001		Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Bernstein	E	ne	2015	CPG	Syngenta Seeds GmbH	B O R , s.r.o.	
Bodyček	A	ne	2010		RAGT Czech s.r.o.		
Bohemia	A	ne	2007	CPG	SELGEN, a.s.		
Bonanza	C	ne	2015	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar	
Brentano	A	ne	2010	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R , s.r.o.	

Pšenice ozimá						
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
Brilliant	A	ne	2009	CPG	Syngenta Seeds GmbH	OSEVA UNI, a.s.
Butterfly	E	ne	2017	CPG	SELGEN, a.s.	
Carroll	C _k	ne	2011		B.V. Landbouwbureau Wiersum	B O R , s.r.o.
Cecilius	A	ano	2018	CPA	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Cimmanova raná	E	ne	2012	P0	RAGT Czech s.r.o.	
Citrus	A	ne	2011	P0	Prof. Dr. Wilhelm Jahn-Deesbach	Hanácká osiva, s.r.o.
Collector	C	ano	2019	CPG	SAS Florimond Desprez Veuve et Fils	SELGEN, a.s.
Dagmar	A	ne	2012	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Dancing Queen	C _k	ne	2018	P0	SELGEN, a.s.	
Dromos	C	ne	2006	P0	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Elan	A	ne	2012	CPG	RAGT Czech s.r.o.	
Elly	A	ne	2010	P0	SELGEN, a.s.	
Etana	A	ne	2013	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	B O R , s.r.o.
Étela	C	ne	2006	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Eurofit	A	ne	2006		Saatzucht LFS Edelhof	B O R , s.r.o.
Evina	E	ne	2012	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Fabius	E	ne	2013	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Fakir	A	ne	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	SOUFFLET AGRO a.s.
Faunus	A	ne	2016	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Federer	E	ne	2009	CPG	RAGT Czech s.r.o.	
Feria	B	ano	2011	CPG	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Fermi	C	ne	2011	P0	SAS Florimond Desprez Veuve et Fils	SELGEN, a.s.
Floki	C	ne	2020		Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Florus	A	ne	2014	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Frisky	C	ne	2015	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Futurum	B	ne	2016	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.

Pšenice ozimá							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Gaudio	A	ano	2017	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & Co.KG	PROSEY s.r.o.	
Genius	E	ne	2014	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Golem	A	ne	2011	CPG	RAGT Czech s.r.o.	B O R , s.r.o.	
Gordian	B	ne	2014	CPG	Syngenta Participations AG	B O R , s.r.o.	
Graindor	A	ne	2010	CPG	UNISIGMA	B O R , s.r.o.	
Grizzly	C	ne	2013	PO	RAGT Czech s.r.o.		
Henrik	B	ne	2010	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Herrmann	C	ne	2007	CPG	Limagrain Europe	SELGEN, a.s.	
Hewitt	C	ne	2012	CPG	B.V. Landbouwbureau Wiersum	B O R , s.r.o.	
Hyfi	B	ne	2016		ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Hyking	C	ne	2018	CPG	ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Chevalier	E	ne	2011	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Chevignon	C	ne	2019	CPG	ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Illusion	A	ne	2019	CPA	SELGEN, a.s.		
JB Asano	A	ne	2012	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R , s.r.o.	
Jindra	A	ano	2010	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Johnson	C	ne	2018	CPG	ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Judita	A	ne	2016	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Julie	E	ne	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Karolinum	B	ne	2003	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
KWS Donovan	B	ne	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Elementary	A	ne	2019	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Emil	B	ne	2016	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Ozon	C	ne	2012	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Silverstone	B	ne	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
LG Dita	A	ne	2020		Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	

Pšenice ozimá						
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
LG Imposanto	A	ne	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Keramik	B	ne	2020	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Mocca	C _k	ne	2019	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Orlice	B	ne	2019	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Ludwig	E	ne	2000	CPG	Probstdorfer Saatzucht GmbH	OSEVA PRO s.r.o.
Magister	E	ne	2009	CPG	Berthold Bauer	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Matchball	A	ne	2013	P0	RAGT Czech s.r.o.	
Matylda	A	ne	2011	P0	SELGEN, a.s.	
Megan	A	ne	2020		SELGEN, a.s.	
Mladka	C	ne	2002	P0	SELGEN, a.s.	
Mulan	A	ne	2007	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Nikol	B	ne	2008	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Norditka	C	ne	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Nordkap	B	ne	2017	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Pankratz	A	ne	2015	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	B O R , s.r.o.
Partner	B	ne	2016	CPG	SECOBRA Recherches	PRO SEEDS s.r.o.
Patras	A	ne	2013	CPG	Deutsche Saatveredlung AG	OSEVA PRO s.r.o.
Penelope	A	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.	
Piruetta	A	ne	2019	CPA	SELGEN, a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Potenzial	A	ne	2012	CPG	Deutsche Saatveredlung AG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Princeps	A	ne	2012	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	B O R , s.r.o.
Proteus	A	ne	2017	CPG	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	SOUFFLET AGRO a.s.
Replik	B	ne	2012		Sejet Planeteoraedling I/S	SOUFFLET AGRO a.s.
RGT Cesario	B	ne	2018	CPG	RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.
RGT Mobiclick	A	ne	2016		RAGT Czech s.r.o.	
RGT Premiant	E	ne	2017	CPG	RAGT Czech s.r.o.	

Pšenice ozimá						
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
RGT Sacramento	C	ano	2017	CPG	RAGT 2h	RAGT Czech s.r.o.
Rivero	B	ne	2016	P0	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Rumor	A	ne	2014	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
RW Nadal	B	ne	2010		RAGT Czech s.r.o.	
Safari	B	ne	2017	CPG	Syngenta Seeds GmbH	Agrosales s.r.o.
Sailor	A	ne	2011	CPG	SECOBRA Saatzzucht GmbH	SOUFFLET AGRO a.s.
Sakura	C	ne	2007	P0	SELGEN, a.s.	
Sally	A	ne	2019	CPA	SELGEN, a.s.	
Saskia	A	ne	1996	P0	SELGEN, a.s.	
Serese	B	ne	2009	P0	SELGEN, a.s.	
Seladon	B	ne	2009	P0	SELGEN, a.s.	
Sheriff	C	ne	2017	CPG	Sejet Planterforaeding I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Simila	C	ne	2006	P0	SELGEN, a.s.	
Steffi	B	ne	2017	CPG	SELGEN, a.s.	
Sulamit	E	ne	2000	P0	SELGEN, a.s.	
Sultan	A	ne	2008	P0	SELGEN, a.s.	
SY Passport	A	ne	2013		Syngenta Participations AG	BOR, s.r.o.
Triguan	C	ne	2012		ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Tobak	B	ne	2013	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar
Tosca	E	ne	2014	CPG	SELGEN, a.s.	
Turandot	A	ne	2012	CPG	SELGEN, a.s.	
Vanessa	C	ne	2013	CPG	SELGEN, a.s.	
WPB Calgary	B	ne	2018	CPG	Wiersum Plantbreeding B.V.	BOR, s.r.o.
Zeppelin	A	ne	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	BOR, s.r.o.

Vysvětlivky: Stanovená pekařská jakost: E – elitní; A – kvalitní; B – chlebová; C – nevhodná pro pekařské využití; C_q – pečivařenská;

Pšenice jarní							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Alidia	E	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.		
Alondra	B	ne	2013	CPG	SELGEN, a.s.		
Anabel	A	ne	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Astrid	E	ne	2012	CPG	SELGEN, a.s.		
Cornetto	B	ano	2016	CPG	SECOBRA Saatzücht GmbH	B O R , s.r.o.	
Dafne	A	ne	2011	CPG	SELGEN, a.s.		
Eponia	B	ne	2020		SELGEN, a.s.		
Goldspring	E	ne	2019	CPA	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Granny	A	ano	2004	CPG	SELGEN, a.s.		
Izzy	A	ne	2011	CPG	SELGEN, a.s.		
Kabot	B	ne	2017	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Kapitol	E	ne	2020	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Kitri	A	ne	2017	CPG	SELGEN, a.s.		
KWS Akvilon	A	ne	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Chamsin	A	ne	2012	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Mairra	E	ne	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Mistral	A	ne	2017	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Scirocco	E	ne	2011	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Sharki	E	ne	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Leguan	B	ano	1998	P0	SELGEN, a.s.		
Libertina	A	ne	2018	CPG	SELGEN, a.s.		
Lotte	A	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.		
Luteus	A	ne	2011		Prof. Dr. Wilhelm Jahn-Deesbach	Hanácká osiva, s.r.o.	
Odeta	B	ne	2017	CPG	SELGEN, a.s.		
Pexeso	A	ne	2018	CPG	SELGEN, a.s.		
Quintus	B	ano	2014	CPG	Wiersum Plantbreeding B.V.	B O R , s.r.o.	
Registana	B	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.		

Pšenice jarní							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Seance	B	ne	2008	CPG	SELGEN, a.s.		
Septima	A	ne	2008	PO	SELGEN, a.s.		
Sibelius	E	ne	2019	CPA	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Tercie	A	ne	2008	CPG	SELGEN, a.s.		
Toccata	B	ne	2018	CPG	SELGEN, a.s.		
Triso	E	ne	2002	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Unis	A	ne	2020		Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR	OSEVA UNI, a.s.	
Vánek	E	ne	2004		KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Vinjett	A	ne	2001	CPG	Lantmännen ek för	OSEVA UNI, a.s.	

Vysvětlivky:

Stanovená pekařská jakost:

E elitní

A kvalitní

B chlebová

C nevhodná pro pekařské využití

Žito ozimé						
Název	Typ odrůdy	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Antonínskie		2017	P0	Poznaňska Hodowla Roslin Sp. z o.o.	KLEE AGRO s.r.o.	
Aventino		2002	P0	SELGEN, a.s.		
Brasetto	H	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Danikowskie Diament		2010		DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Bmo, spol. s r.o.	
Gonello	H	2011	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Inspector		2017	CPG	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
KWS Berado	H	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Binnetto	H	2017	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Daniello	H	2016	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Jethro	H	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Magnifico	H	2012	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Tayo	H	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Vinetto	H	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Lesan		2003		Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.		
Matador		2001	P0	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Palazzo	H	2013	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Picasso	H	2001	P0	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
SU Cossani	H	2018	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Performer	H	2015	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Santini	H	2015	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	

Vysvětlivky: H – hybridní odrůda

Tritikale						
Název	Poznámka	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Agostino	ozimé	2011	CPG	Lantmännen Seed BV	OSEVA UNI, a.s.	
Algoso	ozimé	2010		DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Amarillo 105	ozimé	2011	CPG	Saatzucht Dr. Hege GbRmbH	B O R, s.r.o.	
Baltiko	ozimé	2011	PO	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	
Cappricia	ozimé	2017	CPG	Lantmännen Seed BV	OSEVA UNI, a.s.	
Cedrico	ozimé	2017	CPG	Lantmännen Seed BV	VP AGRO, spol. s r.o.	
Claudius	ozimé	2015	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Kvido	ozimé	2014	PO	AGROGEN, spol. s r.o.		
Porto	ozimé	2020	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	SELGEN, a.s.	
Securo	ozimé	2013	CPG	Pflanzenzucht SaKa GmbH & Co. KG	SOUFFLET AGRO a.s.	
Hugo	jarní	2020		Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR	OSEVA UNI, a.s.	
Mamut	jarní	2019	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	SELGEN, a.s.	
Nagano	jarní	2012	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	
Puzon	jarní	2016	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	

Ječmen jarní						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Accordine	8,0 AKT	2018	CPG	Ackermann Saatzaucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Adam	5,6 AKT	2020		NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
AF Cesar	N	2014	P0	Agrotest fyto, s.r.o.		
AF Lucius	N	2009	P0	Agrotest fyto, s.r.o.		
Aktiv	3,9	2008	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Aligator	N	2016	CPG	Saatzaucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	VP AGR0, spol. s r.o.	
Arthur	4,9	2013	P0	SELGEN, a.s.		
Avus	9,0 AKT*	2020	CPG	Saatzaucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	B O R, s.r.o.	
Azit	N	2008	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Bente	N	2018	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Blaník	3,5	2007	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Bojos	4,7 AKT	2005	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Britney	6,6	2014	CPG	Ackermann Saatzaucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Calcule	N	2010	CPG	Saatzaucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	B O R, s.r.o.	
Cosmopolitan	7,0 AKT	2019	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	SELGEN, a.s.	
Danielle	7,6	2013	CPG	Ackermann Saatzaucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Delphi	7,3	2011	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	SELGEN, a.s.	
Diplom	6,1	2002		NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Explorer	6,4	2012	CPG	SECORA Recherches	SOUFFLET AGR0 a.s.	
Fandaga	5,2 AKT*	2020	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Forman	N	2017	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Francin	4,6 AKT	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Gladys	7,2	2010	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Grace	N	2010	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	B O R, s.r.o.	
Ismena	6,7	2019	CPG	NORDSAAT Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Jersey	4,9	2000	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Kampa	3,2	2015	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	

Ječmen jarní						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Kangoo	6,7	2008	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Klarinette	6,4 AKT	2019	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Kvorning	N	2015	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
KWS Amadora	6,1 AKT	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Asta	5,7	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Fantex	7,4	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Irina	6,8 AKT	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Laudis 550	5,3 AKT	2013	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	SOUFFLET AGRO a.s.	
Laureate	7,9 AKT	2019	CPG	Syngenta Seeds GmbH	BO R, s.r.o.	
LG Aurus	7,8 AKT	2019	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Ester	4,1 AKT	2020		Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Monus	5,0 AKT	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Nabuco	8,7 AKT	2018	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Tosca	8,5 AKT*	2020	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Malz	6,7 AKT	2002	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Manta	7,1 AKT	2016	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Montoya	8,3	2014	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Odyssey	7,8	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Olympic	7,6	2013	CPG	SERASEM	RAGT Czech s.r.o.	
Ovation	N	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Overture	7,5 AKT	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Petrus	4,5	2013	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Pilote	7,8 AKT	2018	CPG	Syngenta Seeds GmbH	Syngenta Czech s.r.o.	
Pionier	7,4	2016	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Pop	8,8	2017	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Prestige	5,1	2002	CPG	RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.	
Prunella	7,6	2015	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	

Ječmen jarní						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Radegast	5,0	2005	PO	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Runner	6,7	2019	CPG	NORDSAAT Saat-zucht GmbH	SAATEN – UNION CZ s.r.o.	
Sanette	7,8	2015	CPG	Syngenta Participations AG	Syngenta Czech s.r.o.	
Sebastian	7	2005	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	SELGEN, a.s.	
Shuffle	6,8	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	BO R, s.r.o.	
Solist	N	2015	CPG	Saat-zucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	SELGEN, a.s.	
Soulmate	8,4	2017	CPG	Nordic Seed A/S	BO R, s.r.o.	
Spitfire	7,3 AKT	2018	CPG	SELGEN, a.s.		
SU Zaza	5,9	2014		NORDSAAT Saat-zucht GmbH	SAATEN – UNION CZ s.r.o.	
Sunshine	6,5 AKT	2012	CPG	Saat-zucht Josef Breun GmbH & Co.KG	SOUFLET AGRO a.s.	
Tango	8,9	2016	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Vendela	3,6	2013	PO	NORDSAAT Saat-zucht GmbH	SAATEN – UNION CZ s.r.o.	
Xanadu	7,2	2006	CPG	NORDSAAT Saat-zucht GmbH	SAATEN – UNION CZ s.r.o.	
Zeppelin	9,0	2012		Sejet Planeteoraedling I/S	BO R, s.r.o.	
Zhana	6,1	2013	CPG	SECOBRA Recherches	PRO SEEDS s.r.o.	

Vysvětlivky:

- 9 jakost nejvyšší
- 1 jakost nejnižší
- N nesladovnická jakost
- AKT aktuální jakost dle průměru let 2016–2019
- AKT* aktuální jakost dle průměru let 2017–2019

Ječmen ozimý dvouráďy						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Breunskylie	N	2008	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	BO R, s.r.o.	
Casanova	N	2011	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Colonia	N	2013	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Fabian	N	2011		Agrotest fyto, s.r.o.		
KWS Ariane	3,2 AKT	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Donau	3,4 AKT	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Glacier	N	2014	CPG	KWS UK Ltd.	SELGEN, a.s.	
Leopard	N	2012	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Neptun	N	2019	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	SELGEN, a.s.	
Padura	N	2014	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Reni	N	2001	CPG	Dr. J. Ackermann & Co. Saatzucht	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Sandra	N	2011	CPG	Berthold Bauer	VP AGRO, spol. s r.o.	
Sobell	N	2019	CPG	Sejet Planeteoraedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Torpedo	N	2016	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	VP AGRO, spol. s r.o.	

Ječmen ozimý víceřadý						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Antonella	N	2012	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Azrah	N	2018	CPG	Saatzeit Streng – Engelen GmbH & Co.KG	BO R, s.r.o.	
Beckenbauer	N	2019	CPA	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar	
Belissa	N	2017	CPG	Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Camilla	N	2019		Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.	
Conny	N	2014		Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.	
Henriette	N	2011	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Hobbit ^H	N	2013	CPG	Syngenta Participation AG	Syngenta Czech s.r.o.	
Impala	N	2018	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar	
Johanna	N	2014		Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar	
Journey	N	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Jup	N	2009	CPG	Saatzeit Firlbeck GmbH & CoKG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
KWS Higgins	N	2017	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Kosmos	N	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Meridian	N	2010	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Tenor	N	2011	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Tonic	N	2013	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Wallace	N	2019	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Lancelot	N	2013	P0	SELGEN, a.s.		
Laurin	N	2019	CPA	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SELGEN, a.s.	
Lester	N	2010	P0	SELGEN, a.s.		
LG Triumph	N	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Zoro	N	2019		Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Luran	N	1998		SELGEN, a.s.		
Marissa	N	2011	CPG	Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	
Merlot	N	2002		NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Nero	N	2011	CPG	Saatzeit Firlbeck GmbH & Co. KG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	

Ječmen ozimý víceráďy						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Nives	N	2005	PO	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & Co.KG	B O R, s.r.o.	
Novira	N	2018	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Paso	N	2013	CPG	Limagrains Belgium N.V.	Limagrains Central Europe Cereals, s.r.o.	
Rumcajs	N	2019		Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	SELGEN, a.s.	
Saturn	N	2012	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R, s.r.o.	
SU Ellen	N	2017	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Hylona ^H	N	2018	CPA	ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Jule	N	2018	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar	
SU Lauvira	N	2019		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Sylva	N	2011		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Tamina	N	2014	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Tritus	N	2012	CPG	W.von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Traminer	N	2003		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Travira	N	2012	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Wootan ^H	N	2015	CPG	Syngenta Participation AG	Syngenta Czech s.r.o.	

Vysvětlivky:

- 9 jakost nejvyšší
 1 jakost nejnižší
 N neshladičnická jakost
 AKT aktuální jakost dle průměru let 2016–2019
 H hybridní odrůda

Oves setý					
Název	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Aspen	2019	CPG	Saatzucht Bauer GmbH & Co. KG	OSEVA PRO s.r.o.	
Atego	2002	P0	SELGEN, a.s.		
Azur	2001	P0	SELGEN, a.s.		
Bingo	2015	CPG	Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR	OSEVA UNI, a.s.	
Bison	2016	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Kertag	2012	P0	SELGEN, a.s.		
Korok	2011	P0	SELGEN, a.s.		
Lion	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Max	2010	CPG	Berthold Bauer	SOUFFLET AGRO a.s.	
Neklan	1998		SELGEN, a.s.		
Norbert	2014	P0	SELGEN, a.s.		
Obelisk	2011	P0	SELGEN, a.s.		
Ozon	2014	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Poseidon	2013	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Perun	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Raven	2008	CPG	SELGEN, a.s.		
Remus	2020		SELGEN, a.s.		
Rozmar	2006	P0	SELGEN, a.s.		
Sagar	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Spartan	2015	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Tim	2016	CPG	Saatzucht Bauer GmbH & Co. KG	SOUFFLET AGRO a.s.	

Oves nahý					
Název	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Hynek	2015	PO	SELGEN, a.s.		
Izak	1998		SELGEN, a.s.		
Kamil	2012	PO	SELGEN, a.s.		
Marco Polo	2018	CPG	SELGEN, a.s.		
Oliver	2012	PO	SELGEN, a.s.		
Otakar	2011	PO	SELGEN, a.s.		
Patrik	2015	CPG	SELGEN, a.s.		
Santini	2018	CPG	SELGEN, a.s.		
Saul	2005	PO	SELGEN, a.s.		
Tibor	2013	PO	SELGEN, a.s.		

ADRESÁŘ FIREM			
FIRMA	ADRESA	TELEFON	E-mail
AGROGEN, spol. s r.o.	Zahradní 1a, Troubsko, 664 41	547 227 510	zelesice@agrogen.cz
Agrosales s.r.o.	Komenského 211, Suchtold nad Odrou, 742 01	725 575 375	info@agrosales.cz
Agrotest fyto, s.r.o.	Havličkova 2787/121, Kroměříž, 767 01	573 317 166	vacuova.katerina@vukrom.cz
B O R, s.r.o.	č.p. 1182, Unhošť, 273 51	734 693 799	info@bor-sro.cz
ELITA semenářská, a.s.	Cupáková 4a, Brno, 621 00	549 522 641	info@elita.cz
Hanačká osiva, s.r.o.	Rostislavova 765, Ivanovice na Hané, 683 23	517 363 368	info@hanos.cz
Ing. Marian Špunar	Školní 319, Otínice, 683 54	541 221 175	marian.spunar@saaten-union.cz
KLEE AGRO s.r.o.	Přerovská 526/41, Olomouc - Holice, 783 71	773 901 800	kleee.agro@centrum.cz
Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	Poděborská 755/5, Praha 9 - Kyje, 198 00	212 244 339	info@limagrain-cereals.cz
OSEVA PRO s.r.o.	Jankovcova 938/18, Praha 7, 170 37	296 763 355	oseva@oseva.cz
OSEVA UNI, a.s.	Na Bílé 1231, Choceň, 565 14	465 467 511	chocen@osevauni.cz
OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	Řípská 1181/18a, Brno, 627 00	543 557 111	info@oseva-agro.cz
PRO SEEDS s.r.o.	Smetanovo náměstí 279, Havlíčkův Brod, 580 01	602 535 818	robotka@proseeds.cz
PROSEV s.r.o.	Jankovcova 938/18, Praha 7, 170 37	220 191 111	oseva@oseva.cz
RAGT Czech s.r.o.	Branšovice 1, 671 77	515 337 525	dmuller@ragt.fr
SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	Jirího Wolkera 3071, Žatec, 438 01	415 211 848	pavla.zelena@saatbau.com
SAATEN - UNION CZ s.r.o.	Chaloupky 354, Šaratice, 683 52	541 221 175	pavel.jezek@saaten-union.cz
SELGEN, a.s.	Jankovcova 18, Praha 7, 170 37	281 091 441	selgen@selgen.cz
SOUFFLET AGRO a.s.	Průmyslová 2170/12, Prostějov, 796 01	220 941 334	soufflet@soufflet-agro.cz
Syngenta Czech s.r.o.	Bucharova 1314/8, Praha 5, 158 00	222 090 485	eva.fratova@syngenta.com
VP AGRO, spol. s r.o.	Stehlíkova 977, Praha 6 - Suchtold, 165 00	220 950 094	msheljalova@vpagro.cz
Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.	Zahradní 1, Troubsko, 664 41	547 138 811	vupt@vupt.cz

Poznámky:

Poznámky:

Autoři: Ing. Vladimíra Horáková (pšenice, žito, tritikale)
Ing. Olga Dvořáčková (ječmen, oves)

Název: **Seznam doporučených odrůd 2020**
Pšenice ozimá, pšenice jarní, ječmen jarní, ječmen ozimý,
tritikale ozimé, oves setý

Název: **Přehled odrůd 2020**
Tritikale jarní, žito ozimé, oves nahý

Vydavatel: Ústřední kontrolní a zkušební
ústav zemědělský Brno
Národní odrůdový úřad
ředitel: Ing. Tomáš Mezlík
656 06 Brno, Hroznová 2
Tel.: 543 548 211, 543 217 649
Fax: 543 212 440
E-mail: nou@ukzuz.cz
<http://www.ukzuz.cz>
1. vydání, Brno 2020

Tisk: GILL s.r.o., Hapalova 42a, 621 00 Brno
Náklad: 2800 výtisků
Neprodejně

ISBN 978-80-7401-187-0

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.

