obilniny 2021

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 2021

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 Horčička
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.	Ing. Tomáš Nováček
Jana Nováková	Petr Saro
Ing. Antonín Tomšíček	Ing. Libor Zahálka

Členové Komise pro doporučování odrůd ječmene:

Ing. Vratislav Psota, CSc.	Ing. Ivo Hartman, Ph.D.
Ing. Olga Dvořáčková	Ing. Milan Nečas
Doc. Ing. Radim Cerkal, Ph.D.	Ing. Natálie Březinová Belcredi, Ph.D.
Ing. Radim Korhoň	Ing. Martin Kříž
Ing. Petr Kwaczek	Ing. Petr Kofroň
Mgr. Roman Novotný	Ing. Richard Paulů
Doc. MVDr. Vladimír Pažout, CSc.	Mgr. Ing. Eva Mrkvicová, Ph.D.
Ing. Alena Bezdíčková	Ing. Katarína Čapková
Jana Nováková	Ing. Ladislav Menšík
Ing. Josef Zimola	

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

Ing. Zdeněk Nesvadba, Ph.D.	Ing. Vladimíra Horáková
Ing. Jiří Hermuth	Jana Nováková
Ing. Kateřinu Pazderů, Ph.D.	Ing. Vratislav Šantrůček

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 2021

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 978-80-7401-201-3

OBSAH

OBSAH ... 3
ÚVOD ... 5
OBILNINY V ČR V ROCE 2020 ... 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 ... 11
Charakteristiky zkušebních stanic ... 12
Průběh počasí ve sledovaných ročnících ... 14

SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD
PŠENICE OZIMÁ ... 18
Potravinářská jakost ... 19
Sklizňové plochy a výnosy 1991–2020 ... 20
Charakteristika sklizňového ročníku 2020 ... 20
- Výnos zrna v ošetřené variantě v roce 2020 ... 22
- Hmotnost tisíce zrn v roce 2020 – ošetřená varianta ... 24
- Obsah dusíkatých látek v sušině v roce 2020 – ošetřená varianta ... 26
- Objemová hmotnost v roce 2020 – ošetřená varianta ... 28

Grafy výnosů dle oblastí ... 30
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 36
Diagram odolnosti odrůd ... 38
Číslo poklesu 2017–2020 ... 39
Objemová hmotnost 2017–2020 ... 39
Obsah dusíkatých látek v sušině 2017–2020 ... 40
Zelenyho test 2017–2020 ... 40
Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů) ... 41
Rzi na pšenici ... 44
Ranost ... 46
Výnosotvorné prvky pšenice ozimé ... 47
Popisy odrůd ... 48
Nově registrované odrůdy ... 58
Množitelské plochy ... 66

PŠENICE JARNÍ ... 67
Graf výnosů ... 67
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 68
Diagram odolnosti odrůd ... 69
Číslo poklesu 2017–2020 ... 70
Objemová hmotnost 2017–2020 ... 70
Obsah dusíkatých látek v sušině 2017–2020 ... 71
Zelenyho test 2017–2020 ... 71
Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů) ... 72
Popisy odrůd ... 73
Množitelské plochy ... 77

JEČMEN JARNÍ ... 79
Charakteristika sklizňového ročníku 2020 ... 80
Grafy výnosů zrna a předního zrna dle oblastí ... 81
Diagram odolnosti odrůd ... 85
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 86

Popisy odrůd ... 88
Nově registrované odrůdy ... 92
Množitelské plochy ... 95
Předpokládaný nákup ječmene ze sklizně 2021 ... 98

JEČMEN OZIMÝ ... 99
Charakteristika sklizňového ročníku 2020 ... 99
Grafy výnosů zrna a předního zrna ... 100
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 102
Diagram odolnosti odrůd ... 103
Popisy odrůd ... 104
Množitelské plochy ... 110

TRITIKALE OZIMÉ ... 112
Graf výnosů ... 112
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 113
Popisy odrůd ... 114
Množitelské plochy ... 116
Diagram odolnosti odrůd ... 117

OVES SETÝ ... 118
Graf výnosů ... 119
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 120
Diagram odolnosti odrůd ... 121
Popisy odrůd ... 122
Množitelské plochy ... 124

TRITIKALE JARNÍ ... 128
Graf výnosů ... 128
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 129
Popisy odrůd ... 130
Množitelské plochy ... 131

ŽITO OZIMÉ ... 132
Graf výnosů ... 133
Diagram odolnosti odrůd ... 133
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 134
Popisy odrůd ... 135
Množitelské plochy ... 137

OVES NAHÝ ... 139
Graf výnosů ... 139
Souhrnná tabulka významných hospodářských vlastností ... 140
Diagram odolnosti odrůd ... 140
Popisy odrůd ... 141
Množitelské plochy ... 142

SLOVNÍK ... 143
SEZNAM REGISTROVANÝCH ODRŮD ... 149
ADRESÁŘ FIREM ... 166

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 2020.

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

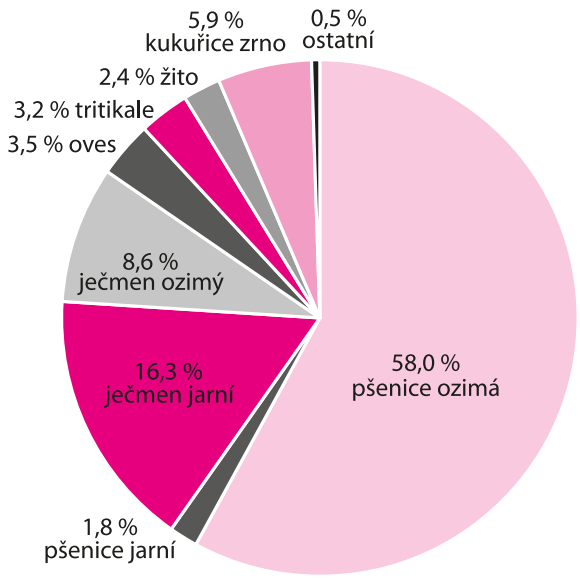
- **široká síť pokusných míst** – každoročně jsou pokusy zakládány na stanicích ÚKZÚZ a řadě lokalit spolupracujících privátních subjektů,
- **odborné zakládání a metodické vedení pokusů** – odrůdy se vysévají ve 3 (2) opakováních, během vegetace je průběžně hodnocen stav porostů a kvalita ošetření, 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.

OBILNINY V ČR V ROCE 2020

Sklizňové plochy jednotlivých druhů obilnin v roce 2020

Plodina	sklizňová plocha (ha)
pšenice ozimá	774 638
pšenice jarní	23 946
ječmen jarní	217 279
ječmen ozimý	114 633
oves	46 740
tritikale	42 097
žito	31 432
kukuřice zrno	78 643
ostatní	6 881
Obilniny celkem	**1 336 288**

Zastoupení jednotlivých druhů na celkové ploše obilnin v roce 2020 (%)



Zdroj: ČSÚ, Osevní plochy zemědělských plodin k 31. 5. 2020

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.

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 byla použita 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.

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).

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 mráz (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 morforegulátorů 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 zamrzání a rozmrzání 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.

Biotické stresy – 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 obilnin 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 a komplexem listových skvrnitostí ovsa

Z hlediska doporučování jsou odrůdy rozděleny do tří kategorií:

- Odrůdy předběžně doporučené – odrůdy nově zařazené do zkoušek pro doporučování 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 výši 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 zkratek:

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
Domanínek	DOM	572	6,9	588	PZk - h
Hněvčeves	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	HMl - ph
Jaroměřice nad Rokytnou	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	HMl - 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

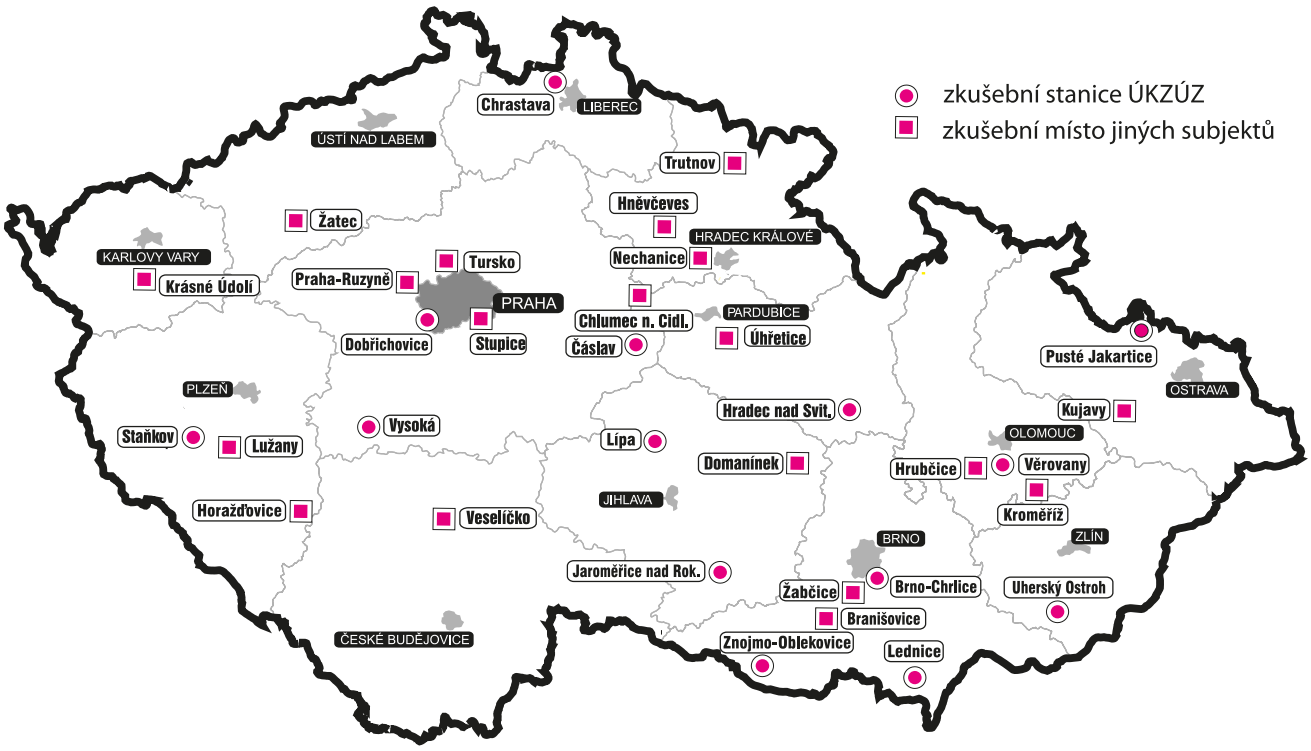
Zkratka		Zkratka	
ČMm	Černozem typická	**KMg**	Kambizem pseudoglejová
ČMh	Černozem hnědozemní	**LMm**	Luvizem typická
HMm	Hnědozem typická	**LMg**	Luvizem pseudoglejová
HMl	Hnědozem luvizemní	**PGm**	Pseudoglej typický
KMm	Kambizem typická	**LIm**	Litozem typická
PZm	Podzol typický	**FMm**	Fluvizem typická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

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky)

Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)	Zkratka	Nezkrácený výklad (Novák)
p	písčitá půda (lehká)	**jh**	jílovitohlinitá půda (těžká)
hp	hlinitopísčitá půda (lehká)	**jv**	jílovitá půda (těžká)
ph	písčitohlinitá půda (střední)	**j**	jíl (těžká)
h	hlinitá půda (střední)		

PRACOVIŠTĚ PRO POLNÍ ODRŮDOVÉ ZKOUŠKY ÚKZÚZ V ČR

skupina plodin: OBILNINY



PRŮBĚH POČASÍ VE SLEDOVANÝCH ROČNÍCÍCH

Ročník 2019/2020

Po tropickém létě následoval poměrně teplý podzim a zima byla opět velmi mírná. Padaly teplotní rekordy a srážek bylo málo, většinou byly dešťové a ani na horách nebyla vydatnější sněhová pokrývka.

Duben byl velice slunečný a srážkově výrazně podnormální. Celkový úhrn srážek v tomto měsíci byl často do 5 mm, na některých lokalitách nepršelo vůbec. Tento ráz počasí vydržel až do poloviny května, kdy konečně na většině území vydatněji napršelo. V dubnu byly často velké teplotní výkyvy a vyskytovaly se výrazné přízemní mrazy (–8 až –12 °C). Výrazné střídání teplot bylo zaznamenáno i v květnu, přízemní mrazíky v tomto měsíci byly většinou jen mírné.

Červen byl srážkově výrazně nadnormální. Dle informací ČHMÚ spadlo v celostátním průměru 181 % normálu. Docházelo k lokálním záplavám.

Časté vydatné srážky byly i na začátku července a komplikovaly začátek žní. Léto 2020 bylo oproti předcházejícím rokům „normálnější“, bylo méně tropických dnů a srážky se vyskytovaly častěji.

Ročník 2018/2019

Vydatnější deště a ochlazení na přelomu srpna a září přerušily suché a teplé léto roku 2018. 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 a sucho se nadále prohlubovalo. V druhé polovině října se ochladilo a častěji pršelo, 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 necelý stupeň Celsia 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 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 (někde 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 dosavadní nepříznivý stav povrchových i podzemních vod.

Velkým problémem pro zemědělce i zkušební pracoviště, 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 sklidil pokus ozimého ječmene na stanici Chrlice. Výnosy pšenice a ječmene byly nejnižší za poslední čtyři roky, výnosy žita, tritikale a ovsa byly srovnatelné s předchozími ročníky. Průběh počasí negativně ovlivnil výši výnosu předního zrna a technologickou jakost jarního 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. Pršelo zejména v Čechách, na Moravě přetrvávalo katastrofální sucho. Na některých lokalitách sucho znemožňovalo předseťovou přípravu půdy a setí pokusů ozimého ječmene se posunulo na většině 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 obilnin 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.

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 – Morava – Hrubčice, Chrlice, Jaroměřice, Pusté Jakartice, Věrovany
- Řepařská – Čechy – Čáslav, Dobřichovice, Hněvčeves, Nechanice, Stupice, Úhřetice, Žatec
- Bramborářská – Domanínek, 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 (15–30 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 (15–30 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 (2017–2020) 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 zrnu 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 (2017–2020) v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu 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 využití (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:

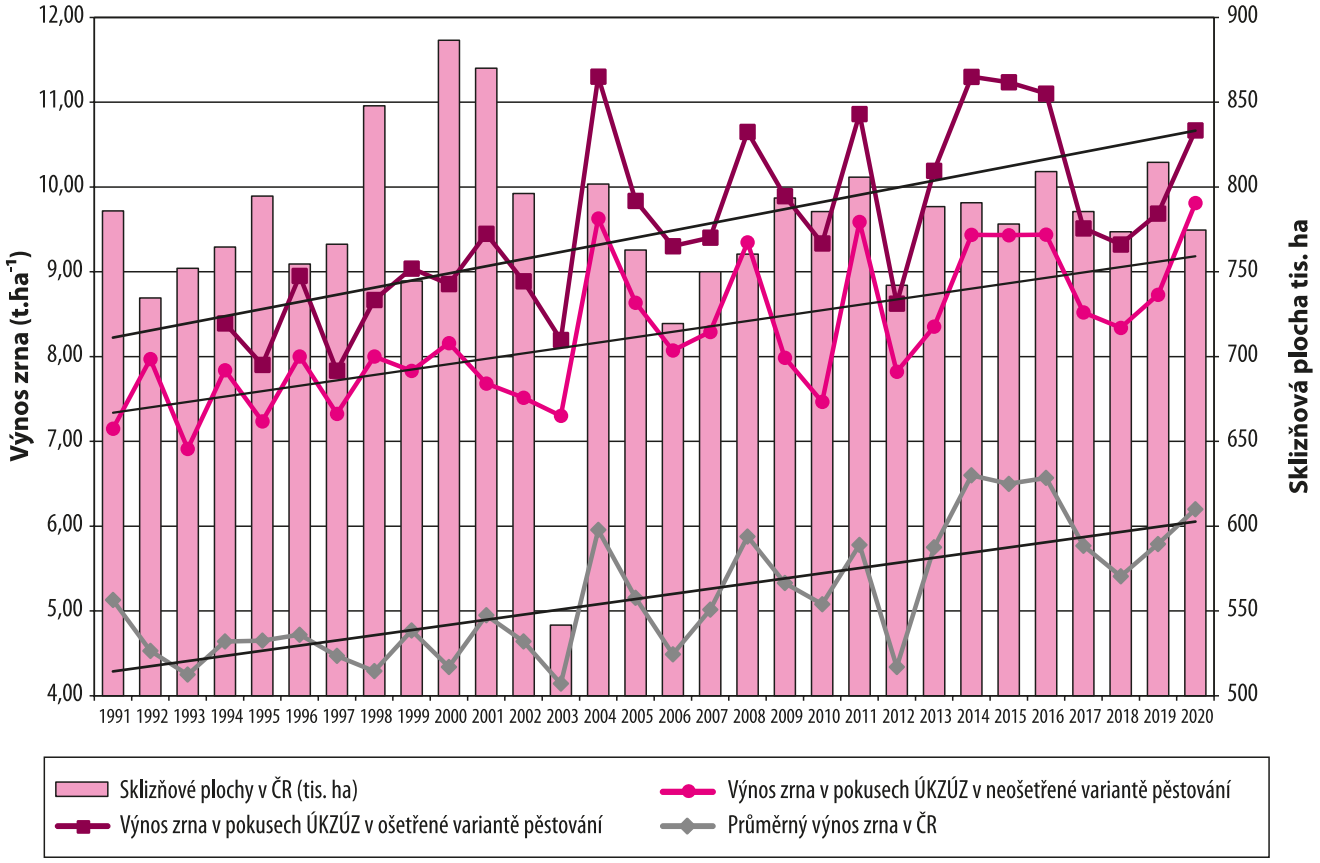
1. Tvrdost zrna – PSI (Particle Size Index) (%)
2. Alveografické hodnocení

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 1991–2020



Charakteristika sklizňového ročníku 2020

Pokusy s pšenicí ozimou byly vysety v období od 25. září (bramborářská oblast) do 17. října (oblasti kukuřičná a řepařská Morava). Teplé počasí a dostatek vláhy po zasetí umožnily kompletní a vyrovnané vzejití porostů. Většina pokusů začala odnožovat v průběhu listopadu a začátkem prosince. Pouze v Chrlicích, Hrubčicích a Úhřeticích se pšenice opozdily a začaly odnožovat až v průběhu ledna a února.

Zima byla teplotně nadprůměrná a srážkově průměrná. Leden byl suchý, únor naopak srážkově bohatý. Sněhová pokrývka byla slabá i ve vyšších polohách. Půda prakticky nepromrzla. Růst a vývoj rostlin ozimů probíhal po celou zimu. Problémem bylo pouze přemnožení hrabošů na lokalitách Čáslav, Stupice a Úhřetice.

Jaro se otevřelo velmi brzy. První pokusy s jarními obilninami byly vysety již koncem února. Přísun mrazivého vzduchu ze severu v poslední dekádě března a na počátku dubna způsobil výrazný pokles teplot. Toto období bylo charakterizováno nočními a ranními mrazy, které během dne střídalo jasné slunečné počasí s teplotami 20 °C i více. Došlo nejen k poškození květů ovocných stromů (meruněk), ale i listové plochy ozimých obilnin a řepky. Odrůdově odlišné poškození listového aparátu pšenice bylo zaznamenané v pokusech na lokalitách Čáslav, Chrlice, Dobřichovice a Uherský Ostroh. Zbytek dubna byl velmi teplý a srážkově deficitní. Mrazovému poškození rostliny rychle odrostly, ale sucho vedlo k redukci počtu odnoží. Sloupkování probíhalo srovnatelně s předchozím ročníkem cca o týden dříve než je běžné. Květen byl teplotně průměrný až podprůměrný s dostatkem srážek. Byl provázen častými přízemními mrazíky, jejichž následkem byla v ojedinělých případech sterilita části či celého klasu. Metání proběhlo v obvyklém termínu od poloviny května do první dekády června, který byl teplý a srážkově bohatý. Na mnoha lokalitách byl zaznamenán dvojnásobek i více srážkového

normálu. Červenec byl z pohledu teplot normální až teplý. Úhrny srážek na Moravě a Vysočině byly normální až nadprůměrné, na rozdíl od Čech, kde bylo sucho. Pšenice dozrávaly o 10–14 dnů později ve srovnání s předchozími ročníky. Začátkem srpna zasáhly celou republiku srážky a jejich následkem se sklizeň protáhla až do konce druhé dekády srpna.

Z hlediska chorob byl rok 2020 charakteristický vysokým výskytem růžovění klasů pšenice (fuzariózami klasů). Přestože byl duben suchý, srážky v květnu, červnu a na většině území i v červenci byly příznivé pro rozvoj patogenů rodu *Fusarium*, a to především na lokalitách Čáslav, Nechanice, Úhřetice, Kujavy a Lípa. Vysoký byl také infekční tlak chorob komplexu listových skvrnitostí. Nejvíce byly napadeny pšenice na lokalitách Čáslav, Nechanice, Hrubčice, Jaroměřice, Kujavy, Staňkov a Lípa. Napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou) nebylo na rozdíl od předchozích ročníků plošné. Významnější výskyty byly zaznamenány pouze na lokalitách Branišovice, Lednice a Hrubčice. Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) se nevyskytla. Množství srážek se odrazilo i ve vyšší úrovni poléhání. Po metání začaly poléhat porosty v Žabčicích, Úhřeticích a Hrubčicích. Před sklizní byly extrémně polehlé pokusy v Lípě, vysoká úroveň polehnutí byla i na lokalitách Žabčice, Úhřetice, Hrubčice, Nechanice a Pusté Jakartice.

Zatímco ve Stupicích a Úhřeticích se poškození porostů hraboši po zimě neprohlubovalo, v Čáslavi a Pustých Jakarticích se v důsledku kalamitního výskytu během vegetace úroveň poškození pokusů zvýšila natolik, že výnosy zrna nemohly být zahrnuty do zpracování.

Teplá zima, velmi suchý duben, chladnější a vlhký květen jsou společnými faktory pro ročníky 2019 a 2020. Ve sklizňovém roce 2019 však po chladném a vlhkém květnu následovala další suchá perioda v červnu a začátkem července, zatímco v roce 2020 přišel srážkově velmi bohatý červen. Díky této vláze měly pšenice dost energie k naplnění zrna. Dosažené výnosy zrna byly na úrovni desetiletého průměru, ve srovnání s průměrem předchozích třech výrazně podprůměrných ročníků byly cca o 10 % vyšší.

Nízký infekční tlak hnědé rzivosti pšenice (rzi pšeničné) a absence žluté rzivosti pšenice (rzi plevové) se odrazily v extrémně malé reakci odrůd na zvýšenou intenzitu pěstování. Byla nejnižší za posledních dvacet let. Rozdíl ve výnosu zrna mezi oběma variantami pěstování byl menší než 10 %.

Z pohledu technologické jakosti zrna pšenice se vyšší výnosy zrna a odlišné povětrnostní podmínky odrazily ve sníženém obsahu dusíkatých látek a úrovni Zelenyho sedimentačního testu ve srovnání s předchozími ročníky. Srážky v období dozrávání a sklizně byly příčinou nízké úrovně čísla poklesu a obdobně jako v minulém roce byla riziková objemová hmotnost. Zde je však dobré si uvědomit, že v roce 2019 bylo důvodem snížení objemové hmotnosti především nouzové dozrávání a reakce odrůd v těchto ročnících se proto může mírně lišit.

Pšenice ozimá – výnos zrna v ošetřené variantě (%) v roce 2020
Základní sortiment

Zkušební oblast			Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská									
Lokalita	Kategorie jakosti	Standarda	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podnájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká
Předplodina			řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách
Datum setí			15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	15.10.	4.10.	8.10.	8.10.	7.10.	7.10.	3.10.	17.10.	8.10.	3.10.	14.10.	18.10.	30.9.	27.9.	1.10.	27.9.	27.9.	26.9.	1.10.	26.9.	27.9.	1.10.
Datum sklizně			12.8.	30.7.	27.7.	23.7.	1.8.	25.7.	-	1.8.	1.8.	30.7.	30.7.	7.8.	29.7.	27.7.	12.8.	9.8.	8.8.	13.8.	10.8.	17.8.	8.8.	30.7.	14.8.	31.7.	9.8.	9.8.	10.8.
LG Mocca	CK		114	118	110	107	113	112	-	124	110	96	109	104	110	114	105	-	110	104	105	108	119	109	120	95	106	109	110
Johnson	C		114	116	105	103	108	106	-	112	109	114	111	111	102	100	108	-	106	104	109	115	115	102	129	106	109	111	115
Chevignon	C		113	116	114	108	114	105	-	111	110	109	102	120	116	106	101	-	108	101	111	115	112	107	100	92	107	111	109
KWS Donovan	B		114	102	106	108	109	108	-	96	106	111	102	101	102	114	104	-	113	110	109	108	110	100	128	95	111	112	105
KWS Silverstone	B		118	113	102	101	111	108	-	118	96	107	107	104	113	111	105	-	109	103	108	101	110	103	95	96	104	101	112
LG Keramik	B		111	109	96	101	118	102	-	105	109	111	102	112	111	103	98	-	99	99	98	102	106	100	127	101	105	109	103
RGT Sacramento	C	S	103	103	103	97	109	104	-	102	107	115	107	112	107	103	103	-	105	104	98	102	99	104	111	106	101	106	104
Proteus	A		116	115	99	90	101	108	-	105	102	103	101	101	112	105	103	-	106	102	103	102	100	100	111	96	96	108	104
Askaban	A		107	110	102	99	104	101	-	113	104	89	99	98	100	107	103	-	108	105	106	104	106	98	107	105	101	97	115
LG Dita	A		108	105	97	105	110	101	-	107	101	100	99	113	115	102	102	-	103	100	105	99	101	103	128	94	101	103	98
Sheriff	C		110	101	108	98	108	97	-	97	99	98	94	93	95	100	110	-	102	102	106	103	115	100	122	103	106	101	114
Floki	C		108	108	100	105	114	104	-	101	103	106	102	88	106	105	102	-	106	94	102	102	108	96	92	100	107	103	106
Illusion	A		103	105	102	93	104	94	-	118	101	99	101	113	110	99	98	-	103	102	101	104	101	93	119	96	92	104	105
Vanessa	C		110	107	104	101	105	95	-	96	97	111	100	93	99	110	103	-	104	96	105	108	108	93	100	99	94	101	111
LG Orlice	B		111	105	104	99	105	104	-	96	104	120	93	102	105	109	97	-	98	94	104	99	101	94	110	101	96	100	104
Asory	A	S	101	92	99	101	94	102	-	105	100	92	104	98	106	104	102	-	103	104	111	105	101	108	98	104	109	102	94
Gordian	B	S	101	106	101	102	105	101	-	93	102	101	100	96	95	104	105	-	101	101	100	103	106	95	94	100	100	104	109
Collector	C		101	110	102	99	99	105	-	99	99	107	98	102	112	103	103	-	105	96	92	98	101	99	111	93	91	99	101
Frisky	C		100	106	101	106	105	97	-	95	102	102	95	86	103	103	98	-	99	97	101	104	96	95	120	103	98	101	103
LG Imposanto	A		104	99	97	94	97	98	-	101	89	92	91	108	106	103	101	-	103	99	105	92	107	95	110	101	97	103	110
KWS Elementary	A		106	96	103	106	108	104	-	95	100	100	101	85	101	108	95	-	110	103	99	102	102	95	71	87	98	95	103
Fakir	A		107	102	100	91	97	94	-	112	96	92	98	101	104	107	98	-	104	94	97	103	97	99	108	94	91	98	99
Futurum	B		95	102	107	97	101	100	-	98	101	108	98	97	96	102	98	-	92	97	100	98	94	89	117	101	96	97	105
Turandot	A		97	101	97	101	102	97	-	95	94	91	96	98	94	97	98	-	99	90	92	99	105	93	82	91	97	96	106
Butterfly	E		103	94	95	91	99	97	-	104	97	86	98	97	102	101	97	-	99	95	94	94	92	87	93	92	88	97	94
Genius	E	S	95	99	98	100	92	93	-	100	91	92	89	94	92	88	90	-	91	91	91	90	94	92	96	90	91	88	93
Průměr standard (t.ha^{-1})			10,48	11,13	8,32	7,03	9,12	11,74	-	10,46	11,19	9,69	13,49	9,12	10,65	9,43	11,59	-	11,88	12,13	11,56	9,51	11,37	10,75	6,52	12,15	12,62	12,05	12,37
MD 0.05 (%)			8	6	6	6	4	5	-	4	6	8	6	5	7	6	5	-	4	4	3	6	5	6	5	5	3	5	2

Raný sortiment

Zkušební oblast			Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská									
Lokalita	Kategorie jakosti	Standarda	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podnájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká
Předplodina			řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách
Datum setí			15.10.	15.10.	8.10.	8.10.	14.10.	15.10.	4.10.	7.10.	8.10.	7.10.	1.10.	3.10.	17.10.	7.10.	3.10.	14.10.	18.10.	30.9.	27.9.	1.10.	27.9.	27.9.	26.9.	1.10.	26.9.	27.9.	3.10.
Datum sklizně			12.8.	26.7.	15.7.	15.7.	27.7.	25.7.	-	31.7.	29.7.	30.7.	27.7.	31.7.	24.7.	26.7.	31.7.	8.8.	1.8.	13.8.	10.8.	7.8.	31.7.	30.7.	12.8.	30.7.	9.8.	9.8.	31.7.
RGT Cesario	B	S	99	110	101	98	102	111	-	-	105	127	110	98	108	104	113	106	110	102	106	108	112	107	104	111	115	110	-
Gaudio	A	S	106	107	105	106	102	102	-	-	101	111	105	115	101	104	103	103	100	100	100	100	112	110	110	98	99	98	-
Balitus	A	S	102	111	101	99	101	107	-	-	102	122	101	109	102	99	98	106	94	105	99	96	105	106	123	101	99	98	-
Sally	A	S	106	90	107	101	104	104	-	-	101	93	105	101	105	109	101	104	104	99	101	100	102	102	86	102	104	93	-
Julie	E	S	104	91	109	100	102	100	-	-	102	89	103	111	98	109	102	100	99	102	101	102	102	106	91	98	101	104	-
Steffi	B	S	101	90	98	111	100	100	-	-	99	90	104	87	105	112	104	101	103	101	107	103	91	100	75	107	102	100	-
Dagmar	A	S	96	106	100	95	93	95	-	-	99	97	92	97	103	105	102	103	98	99	98	102	100	105	112	99	97	101	-
Pirueta	A	S	94	112	99	99	97	95	-	-	97	96	91	98	99	97	93	97	99	102	101	101	97	93	116	98	103	102	-
Elly	A	S	99	95	94	99	100	97	-	-	103	102	97	101	92	95	94	90	100	97	98	96	98	98	114	99	93	99	-
Bohemia	A	S	102	103	88	94	96	97	-	-	95	89	98	101	93	95	97	95	96	107	101	99	108	93	93	97	97	98	-
Megan	A	S	91	85	99	99	103	92	-	-	97	84	94	82	95	72	94	96	96	86	87	93	73	79	76	91	91	97	-
Průměr standard (t.ha^{-1})			9,66	10,52	7,54	6,59	9,79	11,35	-	-	11,02	9,47	12,67	8,42	11,63	8,30	10,90	8,74	12,22	11,48	10,68	9,26	11,66	10,11	6,31	11,04	11,75	11,72	-
MD 0.05 (%)			11	9	9	7	6	5	-	-	7	8	7	7	6	9	5	8	5	4	3	9	8	6	9	9	3	6	-

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – hmotnost tisíce zrn (g) v roce 2020

Zkušební oblast	Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská										
Lokalita	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	Průměr
Předplodina	řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	
Základní sortiment																												
Výnos – průměr standard (t.ha^{-1})	10,48	11,13	8,32	7,03	9,12	11,74	-	10,46	11,19	9,69	13,49	9,12	10,65	9,43	11,59	-	11,88	12,13	11,56	9,51	11,37	10,75	6,52	12,15	12,62	12,05	12,37	
Askaban	55,6	54,2	54,4	47,0	50,7	49,0	-	50,1	47,9	49,9	50,7	-	47,8	51,7	58,1	50,0	53,7	51,1	58,1	54,7	57,9	50,2	38,9	50,4	55,3	45,2	56,4	51,6
Turandot	53,3	53,4	54,1	46,3	51,1	54,6	-	48,1	47,9	48,5	50,1	-	48,6	50,7	55,2	43,6	53,7	47,5	58,1	53,4	55,8	49,4	30,1	52,2	51,8	50,6	56,9	50,6
Floki	47,8	52,4	52,6	45,2	49,4	47,1	-	45,6	45,8	45,4	46,7	-	39,6	49,9	50,0	40,3	49,3	43,6	50,8	51,6	52,6	50,1	32,7	52,9	53,8	49,1	57,0	48,0
Illusion	49,6	50,9	49,8	43,8	46,1	46,4	-	47,4	45,0	46,7	49,3	-	42,2	46,0	50,5	43,9	50,1	47,0	56,6	50,6	49,7	47,9	37,0	47,9	53,2	44,6	50,9	47,7
Asory	54,3	47,5	50,1	41,4	44,3	44,2	-	50,5	43,0	47,3	46,8	-	40,0	46,2	50,6	45,6	47,4	41,7	51,7	52,1	52,9	45,9	32,4	47,8	51,8	47,2	59,1	47,3
Butterfly	50,6	48,6	51,0	45,0	49,6	46,0	-	44,0	45,2	43,8	48,4	-	39,7	46,2	49,5	40,4	47,8	44,4	54,1	47,6	53,3	45,2	34,3	47,6	51,7	47,3	55,5	47,1
KWS Silverstone	52,0	52,4	51,2	42,9	46,0	47,5	-	48,5	41,5	42,7	47,7	-	42,6	46,2	49,9	40,6	51,0	41,7	51,5	47,2	52,5	47,5	28,5	44,3	52,8	45,9	54,5	46,8
KWS Donovan	47,2	47,9	45,4	42,8	45,0	43,8	-	43,4	44,6	46,6	44,9	-	42,3	46,3	48,7	43,1	48,5	47,2	52,2	50,9	50,3	45,4	35,3	48,2	51,5	46,9	53,7	46,5
LG Mocca	48,5	49,9	49,4	45,0	44,7	43,7	-	46,4	41,9	46,1	44,3	-	38,2	45,9	50,3	46,6	46,1	42,4	50,5	50,0	53,2	46,5	29,4	43,8	52,6	47,8	55,3	46,3
LG Imposanto	49,0	49,1	52,4	45,9	45,1	44,2	-	47,8	43,5	42,0	46,0	-	40,2	46,0	49,1	40,9	46,6	40,4	50,6	45,7	54,6	46,1	29,8	44,3	50,5	41,5	54,6	45,8
Fakir	48,2	48,8	47,2	38,8	45,6	44,7	-	44,2	40,1	45,7	45,5	-	43,3	46,0	49,0	43,1	46,9	44,8	52,0	48,2	49,7	45,2	35,0	43,2	48,4	45,4	49,8	45,5
Vanessa	46,9	49,5	47,3	39,8	45,5	42,1	-	43,6	39,5	39,5	44,6	-	43,2	47,0	47,9	37,0	46,9	41,3	52,6	47,8	54,0	43,0	30,6	46,5	48,3	45,9	53,8	45,0
LG Dita	46,0	47,4	47,8	41,5	45,9	41,5	-	42,2	41,6	44,3	45,2	-	41,3	44,2	47,2	38,2	46,3	41,0	50,3	45,0	50,3	43,6	31,8	48,3	50,6	44,3	56,6	44,9
LG Keramik	47,8	47,0	45,6	41,9	44,7	43,0	-	41,3	44,2	43,5	41,6	-	41,0	44,8	45,3	40,8	43,5	42,1	49,3	49,0	49,3	45,3	31,5	45,2	48,5	48,0	51,4	44,6
RGT Sacramento	49,0	48,5	46,6	37,2	42,4	42,2	-	43,0	40,5	42,7	44,5	-	41,6	44,2	47,0	39,6	46,3	40,3	46,9	47,7	49,7	45,0	30,4	41,4	46,4	43,5	52,3	43,9
KWS Elementary	45,8	44,0	46,4	40,8	43,6	43,8	-	43,4	41,1	42,4	42,8	-	37,8	41,6	48,3	38,6	43,4	41,3	50,4	48,1	50,4	41,9	32,6	41,4	48,6	44,7	54,6	43,9
Chevignon	46,2	44,7	45,4	39,2	39,5	41,7	-	47,9	40,5	42,9	45,3	-	39,0	41,5	47,7	40,4	46,3	46,8	49,5	47,7	48,6	43,5	29,7	41,6	48,0	43,3	49,1	43,8
Collector	47,8	46,3	46,6	41,4	41,2	43,2	-	40,3	42,3	42,6	43,2	-	36,9	42,6	48,9	39,2	46,7	41,1	46,1	45,5	47,4	43,5	30,6	43,3	46,0	46,0	50,2	43,6
Proteus	47,4	48,3	47,7	47,8	43,2	46,0	-	42,0	40,7	42,6	43,7	-	37,2	42,6	47,0	39,1	43,0	38,9	47,6	43,6	48,0	40,8	32,4	40,7	42,9	41,4	52,3	43,5
Genius	45,4	43,8	44,6	38,9	42,6	42,2	-	44,2	38,0	41,0	44,6	-	36,0	43,5	44,0	42,2	42,9	44,3	49,9	46,4	47,8	44,3	33,4	44,4	45,5	43,3	50,3	43,3
Johnson	46,3	48,0	44,6	36,7	41,5	41,1	-	42,4	39,2	38,9	44,5	-	33,8	38,9	48,0	35,5	41,5	39,6	49,8	47,8	50,7	42,7	31,4	47,2	49,9	44,7	50,7	43,0
LG Orlice	50,9	45,8	46,3	42,0	41,6	43,2	-	39,3	39,9	42,8	42,8	-	36,4	44,0	46,2	35,8	40,6	40,0	49,2	44,6	46,4	41,6	26,8	41,5	49,0	44,3	51,1	42,9
Frisky	44,3	43,7	43,1	36,1	41,8	38,9	-	37,8	39,8	39,0	40,6	-	36,0	41,3	43,1	38,8	42,2	40,5	52,4	46,1	46,0	42,3	27,7	42,2	49,5	41,5	48,8	41,7
Gordian	41,8	43,9	41,3	37,4	40,1	39,9	-	36,4	38,7	40,3	40,7	-	36,2	40,7	43,7	37,7	39,9	39,2	45,4	42,5	46,2	40,6	26,0	40,7	44,4	42,1	47,9	40,5
Sheriff	40,8	41,7	42,7	37,7	37,1	36,3	-	40,7	36,6	35,8	38,8	-	34,1	39,4	44,8	33,5	37,8	38,1	46,2	44,1	45,0	39,0	27,1	41,2	46,8	42,9	51,1	40,0
Futurum	42,1	41,1	41,2	36,1	37,9	41,4	-	39,7	36,8	38,4	38,9	-	33,2	38,8	41,1	35,7	37,8	39,8	42,0	42,2	42,1	39,5	24,9	37,4	44,2	40,1	43,5	39,0
MD 0.05																												1,0

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – hmotnost tisíce zrn (g) v roce 2020

Zkušební oblast	Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská										Průměr
Lokalita	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	
Předplodina	řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	
Raný sortiment																												
Výnos – průměr standard (t.ha^{-1})	9,66	10,52	7,54	6,59	9,79	11,35	-	-	11,02	9,47	12,67	8,42	11,63	8,30	10,90	8,74	12,22	11,48	10,68	9,26	11,66	10,11	6,31	11,04	11,75	11,72	-	
Bohemia	51,7	53,8	46,9	48,5	52,9	52,6	-	52,7	46,3	46,3	50,1	50,1	46,6	47,3	53,0	48,3	52,6	51,9	56,5	51,3	53,4	45,1	39,2	-	56,8	48,5	-	50,1
Julie	52,4	49,6	46,8	47,1	48,8	49,7	-	49,8	50,9	48,2	51,0	47,2	42,5	48,7	53,3	44,5	51,9	52,0	53,1	50,3	53,8	49,1	31,1	-	53,9	47,3	-	48,9
Dagmar	48,9	51,5	38,9	44,7	47,1	47,1	-	48,7	45,1	46,5	48,4	46,1	45,9	49,6	51,3	46,5	51,4	47,0	49,4	47,9	48,2	46,2	31,2	-	49,9	47,0	-	46,9
Sally	47,9	49,1	45,1	46,1	47,1	48,6	-	48,8	44,9	45,6	48,8	40,6	43,7	47,2	49,9	48,6	50,0	43,1	53,7	46,3	53,9	47,0	31,8	-	51,8	44,8	-	46,8
Steffi	53,4	54,4	51,4	49,0	52,4	45,6	-	43,5	40,3	46,0	42,6	40,2	41,1	48,8	52,8	40,9	49,8	42,6	50,1	43,1	48,6	48,4	32,3	-	52,2	43,9	-	46,4
Gaudio	52,4	46,0	41,7	42,8	44,7	46,7	-	45,6	44,9	45,9	46,1	44,5	42,2	48,6	52,4	44,1	51,6	42,1	49,9	45,6	49,8	45,4	29,0	-	50,0	44,4	-	45,7
Elly	46,8	45,9	43,1	44,2	46,7	43,2	-	46,9	46,2	45,2	46,3	43,5	45,0	44,6	49,0	45,3	48,6	46,6	50,6	45,3	49,3	44,7	31,5	-	48,8	44,0	-	45,5
Balitus	47,0	50,2	38,2	41,2	43,3	47,4	-	47,3	43,4	45,9	46,6	47,0	43,7	40,1	48,5	44,8	48,6	44,5	46,9	45,8	49,0	46,3	32,2	-	50,2	48,6	-	45,3
Pirueta	47,5	47,8	41,5	42,1	45,3	44,5	-	44,4	41,8	43,5	45,4	44,9	40,0	41,3	48,3	43,2	47,3	45,8	49,4	44,6	48,8	41,7	29,4	-	47,7	45,1	-	44,2
Megan	43,1	45,3	39,8	39,6	39,3	40,1	-	43,2	41,3	42,9	43,3	33,3	38,3	42,4	49,3	44,5	44,4	41,3	46,3	46,1	44,5	39,3	29,5	-	46,6	43,6	-	42,0
RGT Cesario	44,7	41,0	38,6	37,9	38,7	40,8	-	39,2	35,9	42,0	38,9	45,9	37,5	38,8	44,4	38,8	45,1	37,7	43,0	40,9	44,3	43,2	28,0	-	42,3	39,0	-	40,3
MD 0.05																												1,2

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – obsah dusíkatých látek v sušině (%) v roce 2020

Zkušební oblast		Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská										Průměr
Lokalita	Kategorie jakosti	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podnájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horaždovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	
Předplodina		řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	
Základní sortiment																													
Butterfly	E	15,3	14,8	16,1	-	15,7	-	-	14,5	-	-	14,4	15,4	15,4	-	13,9	-	14,0	-	-	12,9	11,2	-	-	13,9	-	-	13,6	14,4
KWS Elementary	A	14,6	14,9	14,7	-	14,9	-	-	15,2	-	-	13,6	15,4	15,5	-	13,7	-	13,8	-	-	12,4	11,5	-	-	14,3	-	-	13,3	14,1
Genius	E	13,9	13,7	14,4	-	15,2	-	-	14,8	-	-	14,4	15,0	14,9	-	13,7	-	13,8	-	-	13,4	11,4	-	-	13,8	-	-	13,4	14,0
Fakir	A	14,6	14,1	14,9	-	14,9	-	-	14,1	-	-	14,4	14,7	14,3	-	13,2	-	13,7	-	-	12,4	11,5	-	-	13,3	-	-	13,1	13,8
Proteus	A	13,6	13,7	14,6	-	14,3	-	-	14,5	-	-	13,8	14,0	13,7	-	13,0	-	13,5	-	-	12,9	10,8	-	-	13,7	-	-	13,3	13,5
Illusion	A	13,3	13,1	14,2	-	14,6	-	-	14,0	-	-	14,1	14,0	13,8	-	13,0	-	13,2	-	-	13,1	11,8	-	-	13,6	-	-	13,2	13,5
Futurum	B	14,2	13,2	14,6	-	14,0	-	-	14,5	-	-	13,7	14,0	14,2	-	12,7	-	13,5	-	-	11,9	10,6	-	-	13,9	-	-	12,1	13,4
Askaban	A	13,4	13,5	13,9	-	14,0	-	-	13,8	-	-	13,9	14,2	14,0	-	12,8	-	13,2	-	-	11,5	10,9	-	-	13,1	-	-	12,9	13,2
Turandot	A	13,2	13,4	14,0	-	14,1	-	-	14,0	-	-	14,1	14,0	13,6	-	12,6	-	13,3	-	-	12,0	10,4	-	-	13,0	-	-	12,5	13,1
KWS Donovan	B	13,3	12,9	13,7	-	13,5	-	-	13,9	-	-	13,6	13,7	13,2	-	12,6	-	12,5	-	-	12,4	11,1	-	-	13,8	-	-	12,4	13,0
Asory	A	13,2	13,0	14,6	-	13,8	-	-	13,0	-	-	12,7	14,1	13,2	-	12,5	-	12,7	-	-	11,8	11,1	-	-	12,9	-	-	13,1	13,0
Gordian	B	13,1	12,9	14,4	-	13,9	-	-	13,4	-	-	12,9	13,9	13,3	-	12,5	-	12,9	-	-	11,3	10,7	-	-	12,9	-	-	12,0	12,9
LG Keramik	B	12,8	12,9	14,3	-	13,4	-	-	12,9	-	-	13,2	13,0	13,1	-	13,0	-	13,0	-	-	11,9	10,9	-	-	13,1	-	-	12,5	12,9
Collector	C	12,8	12,3	12,7	-	13,5	-	-	13,1	-	-	12,8	13,3	12,9	-	12,1	-	12,4	-	-	11,7	10,7	-	-	12,6	-	-	12,3	12,5
Chevignon	C	12,2	12,6	12,9	-	13,6	-	-	13,2	-	-	13,2	13,2	13,1	-	11,6	-	12,4	-	-	11,3	10,6	-	-	12,4	-	-	11,5	12,4
LG Dita	A	12,5	12,6	13,5	-	12,7	-	-	12,2	-	-	13,1	12,3	12,6	-	11,9	-	11,8	-	-	11,9	11,0	-	-	12,0	-	-	12,3	12,3
Floki	C	12,3	12,2	14,0	-	12,9	-	-	13,0	-	-	12,9	13,4	13,2	-	11,6	-	12,1	-	-	11,4	10,1	-	-	11,7	-	-	11,5	12,3
Frisky	C	12,6	12,2	13,2	-	12,9	-	-	12,4	-	-	12,7	12,6	12,5	-	12,0	-	12,3	-	-	11,3	11,3	-	-	12,0	-	-	11,7	12,3
LG Imposanto	A	12,9	13,3	13,5	-	13,8	-	-	12,3	-	-	12,6	12,5	12,2	-	11,6	-	12,0	-	-	11,0	9,9	-	-	12,2	-	-	11,8	12,3
RGT Sacramento	C	12,5	12,1	13,3	-	13,0	-	-	12,5	-	-	11,9	12,1	12,5	-	11,9	-	12,0	-	-	11,8	10,9	-	-	12,5	-	-	12,3	12,2
Johnson	C	12,1	11,8	13,1	-	12,7	-	-	13,5	-	-	12,0	13,4	13,3	-	11,1	-	11,8	-	-	10,9	10,1	-	-	11,6	-	-	11,2	12,0
Vanessa	C	12,1	11,8	12,4	-	12,5	-	-	12,6	-	-	12,4	13,0	12,4	-	11,5	-	11,7	-	-	11,2	10,2	-	-	11,5	-	-	11,6	11,9
KWS Silverstone	B	12,2	12,1	13,1	-	12,8	-	-	12,5	-	-	12,0	12,2	12,3	-	11,4	-	11,9	-	-	11,5	9,4	-	-	11,9	-	-	11,2	11,9
Sheriff	C	11,9	11,9	12,6	-	12,7	-	-	11,8	-	-	12,2	12,3	12,5	-	11,1	-	11,5	-	-	11,4	9,6	-	-	12,2	-	-	11,2	11,8
LG Orlice	B	11,8	11,6	12,8	-	12,3	-	-	11,8	-	-	12,1	11,7	11,8	-	11,1	-	11,5	-	-	11,3	10,0	-	-	11,7	-	-	10,9	11,6
LG Mocca	CK	11,8	11,8	12,8	-	12,4	-	-	11,7	-	-	12,2	12,5	11,8	-	11,0	-	11,4	-	-	10,8	9,4	-	-	12,0	-	-	10,3	11,6
MD 0.05																													0,3

Pšenice ozimá – ošetřená varianta – obsah dusíkatých látek v sušině (%) v roce 2020

Zkušební oblast		Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská										Průměr
Lokalita	Kategorie jakosti	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podnájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	
Předplodina		řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	
Raný sortiment																													
Bohemia	A	14,9	14,5	16,5	-	15,9	-	-	15,1	-	-	14,5	15,1	14,9	-	14,4	14,9	14,6	-	-	13,4	12,9	-	-	13,1	-	-	-	14,6
Megan	A	13,8	14,6	15,2	-	14,6	-	-	14,6	-	-	14,0	14,9	14,0	-	14,5	15,2	13,8	-	-	13,8	14,0	-	-	13,6	-	-	-	14,3
Elly	A	13,7	13,7	15,5	-	14,5	-	-	14,2	-	-	14,7	14,4	14,9	-	14,0	14,8	13,7	-	-	14,0	12,9	-	-	13,0	-	-	-	14,1
Julie	E	13,7	13,7	15,1	-	14,5	-	-	14,0	-	-	14,1	14,7	14,1	-	13,4	14,2	12,9	-	-	13,2	11,9	-	-	13,6	-	-	-	13,8
Pirueta	A	13,7	13,2	14,3	-	13,9	-	-	13,5	-	-	14,0	14,1	13,2	-	13,4	14,1	12,7	-	-	13,0	12,5	-	-	12,9	-	-	-	13,5
Gaudio	A	13,0	13,2	13,9	-	13,8	-	-	13,2	-	-	13,9	13,9	13,1	-	13,1	14,1	12,6	-	-	12,7	12,3	-	-	12,3	-	-	-	13,2
Sally	A	12,8	12,7	14,0	-	13,9	-	-	13,5	-	-	13,1	14,5	13,5	-	12,7	13,6	13,2	-	-	12,5	11,8	-	-	12,3	-	-	-	13,1
Balitus	A	12,9	12,6	13,8	-	13,1	-	-	12,6	-	-	13,6	13,2	12,8	-	12,6	13,4	13,1	-	-	12,8	12,1	-	-	12,9	-	-	-	13,0
Dagmar	A	12,8	12,6	13,8	-	13,7	-	-	13,0	-	-	13,8	13,1	12,6	-	12,6	13,2	13,0	-	-	12,4	12,3	-	-	12,5	-	-	-	12,9
Steffi	B	12,3	12,6	14,6	-	13,6	-	-	12,6	-	-	13,2	13,4	13,1	-	12,1	13,5	12,0	-	-	11,9	12,2	-	-	12,0	-	-	-	12,8
RGT Cesario	B	13,1	12,5	13,7	-	13,2	-	-	12,8	-	-	13,2	14,1	12,8	-	12,1	13,4	11,7	-	-	12,0	12,0	-	-	12,4	-	-	-	12,8
MD 0.05																													0,3

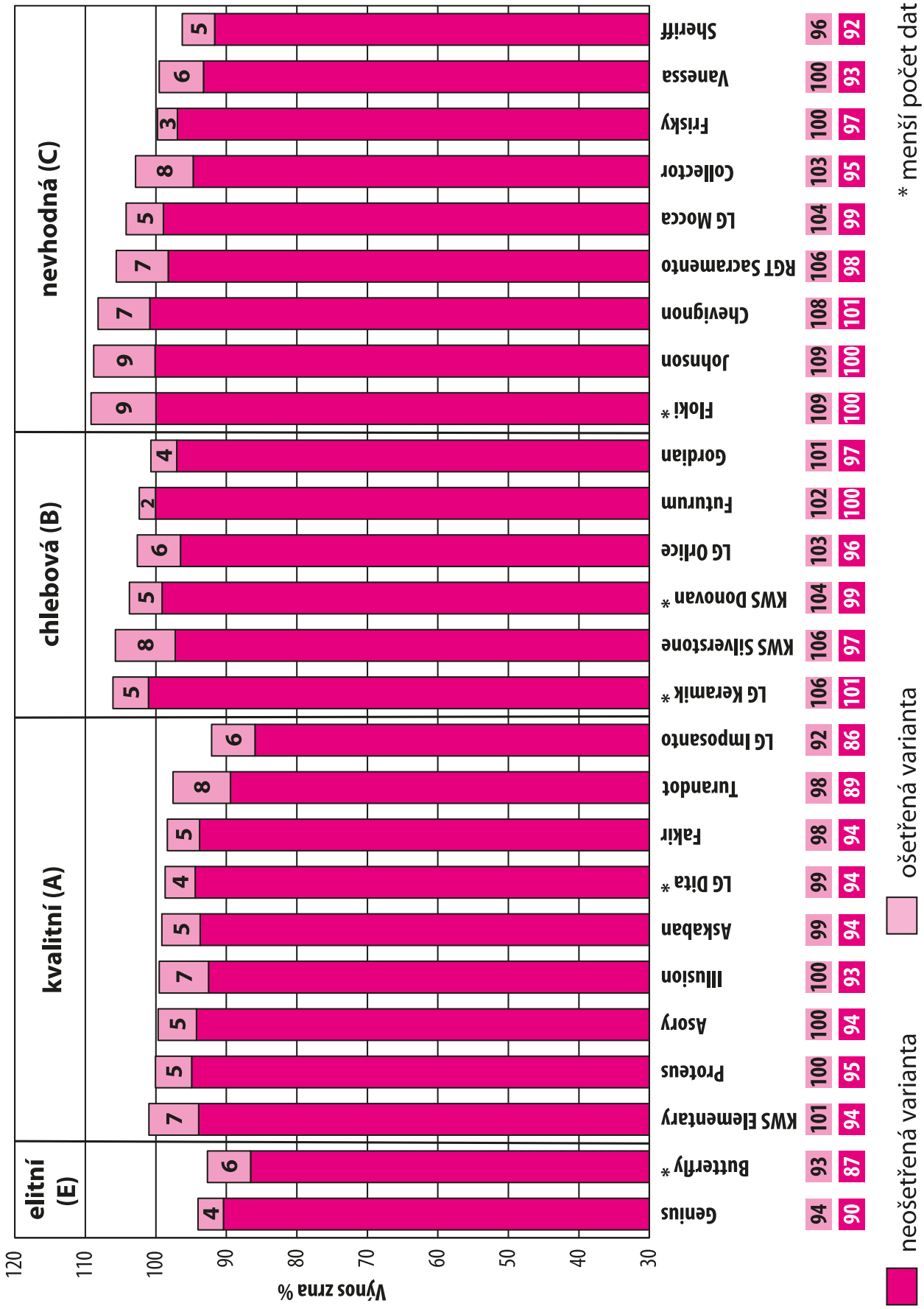
Pšenice ozimá – ošetřená varianta – objemová hmotnost (g.l^{-1}) v roce 2020

Zkušební oblast		Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská										
Lokalita	Kategorie jakosti	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podnájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domaníinek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	Průměr
Předplodina		řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	
Základní sortiment																													
Fakir	A	781	835	807	794	775	814	-	841	818	816	841	818	827	803	799	-	796	817	785	783	792	811	-	834	804	-	803	808
Asory	A	787	829	809	806	766	798	-	829	814	826	841	829	821	819	789	-	784	807	781	774	796	803	-	831	815	-	815	807
LG Dita	A	779	835	815	805	780	814	-	809	825	819	841	808	829	822	783	-	785	801	776	765	785	805	-	836	810	-	809	806
KWS Elementary	A	794	825	819	808	780	805	-	813	829	803	844	788	819	812	798	-	794	811	789	773	799	806	-	822	805	-	797	806
KWS Donovan	B	775	838	804	801	775	820	-	784	839	822	842	809	816	823	783	-	781	813	775	765	784	806	-	850	815	-	798	805
Askaban	A	779	845	803	794	783	819	-	821	821	808	847	803	832	817	780	-	795	804	785	736	789	805	-	831	812	-	809	805
Genius	E	768	827	799	790	764	804	-	826	825	814	843	804	822	813	778	-	783	802	777	766	791	807	-	831	811	-	796	802
Turandot	A	767	826	795	793	769	800	-	818	828	801	834	805	819	797	780	-	779	802	774	764	779	807	-	842	806	-	806	800
Illusion	A	760	816	762	777	758	803	-	840	829	809	841	819	831	799	772	-	786	817	771	763	777	806	-	836	802	-	792	799
Butterfly	E	777	830	802	788	771	808	-	813	827	807	839	791	791	797	784	-	788	797	777	765	781	803	-	834	778	-	795	797
Frisky	C	775	835	794	802	786	804	-	788	831	809	834	794	807	815	777	-	776	788	768	773	781	804	-	826	773	-	799	797
LG Keramik	B	770	826	789	789	770	781	-	805	831	792	838	799	822	811	779	-	773	804	762	757	781	803	-	830	790	-	793	795
LG Imposanto	A	770	821	826	818	761	792	-	807	804	796	821	783	806	792	768	-	770	781	754	741	768	794	-	822	791	-	802	791
Futurum	B	765	820	788	781	754	798	-	803	815	805	833	780	812	802	779	-	780	807	759	767	781	792	-	802	770	-	782	790
Gordian	B	769	820	789	784	768	797	-	790	815	797	828	786	802	801	769	-	772	791	763	752	774	799	-	814	789	-	796	790
Proteus	A	781	821	801	789	764	799	-	802	809	787	835	800	807	789	781	-	772	763	765	746	777	791	-	808	774	-	794	789
LG Mocca	CK	760	823	799	795	759	795	-	806	812	799	825	791	815	802	760	-	765	789	761	739	753	796	-	813	775	-	760	787
RGT Sacramento	C	758	794	782	781	764	791	-	802	809	807	818	786	802	802	763	-	774	795	752	752	769	788	-	792	800	-	778	785
LG Orlice	B	764	823	805	800	754	803	-	783	803	790	806	788	788	802	762	-	752	776	758	735	765	780	-	804	775	-	788	783
KWS Silverstone	B	757	813	792	779	755	778	-	809	786	768	824	800	807	783	770	-	771	771	758	741	765	774	-	796	778	-	794	781
Chevignon	C	754	799	771	774	752	776	-	803	808	784	822	786	801	778	772	-	776	775	759	754	777	789	-	800	779	-	775	781
Floki	C	754	812	788	781	757	787	-	787	806	778	821	749	785	793	764	-	759	774	747	750	767	777	-	809	775	-	774	778
Sheriff	C	763	810	805	794	742	766	-	782	789	768	802	787	781	779	770	-	750	768	761	744	764	770	-	812	775	-	797	777
Collector	C	754	797	771	770	743	781	-	763	791	771	810	757	780	785	749	-	757	755	734	726	751	769	-	785	764	-	765	767
Vanessa	C	753	809	777	770	749	760	-	782	771	765	797	725	776	777	748	-	750	741	734	738	749	758	-	800	755	-	779	764
Johnson	C	730	788	760	747	726	748	-	763	786	751	810	749	759	748	757	-	734	747	735	730	758	785	-	791	757	-	767	758
MD 0.05																													5

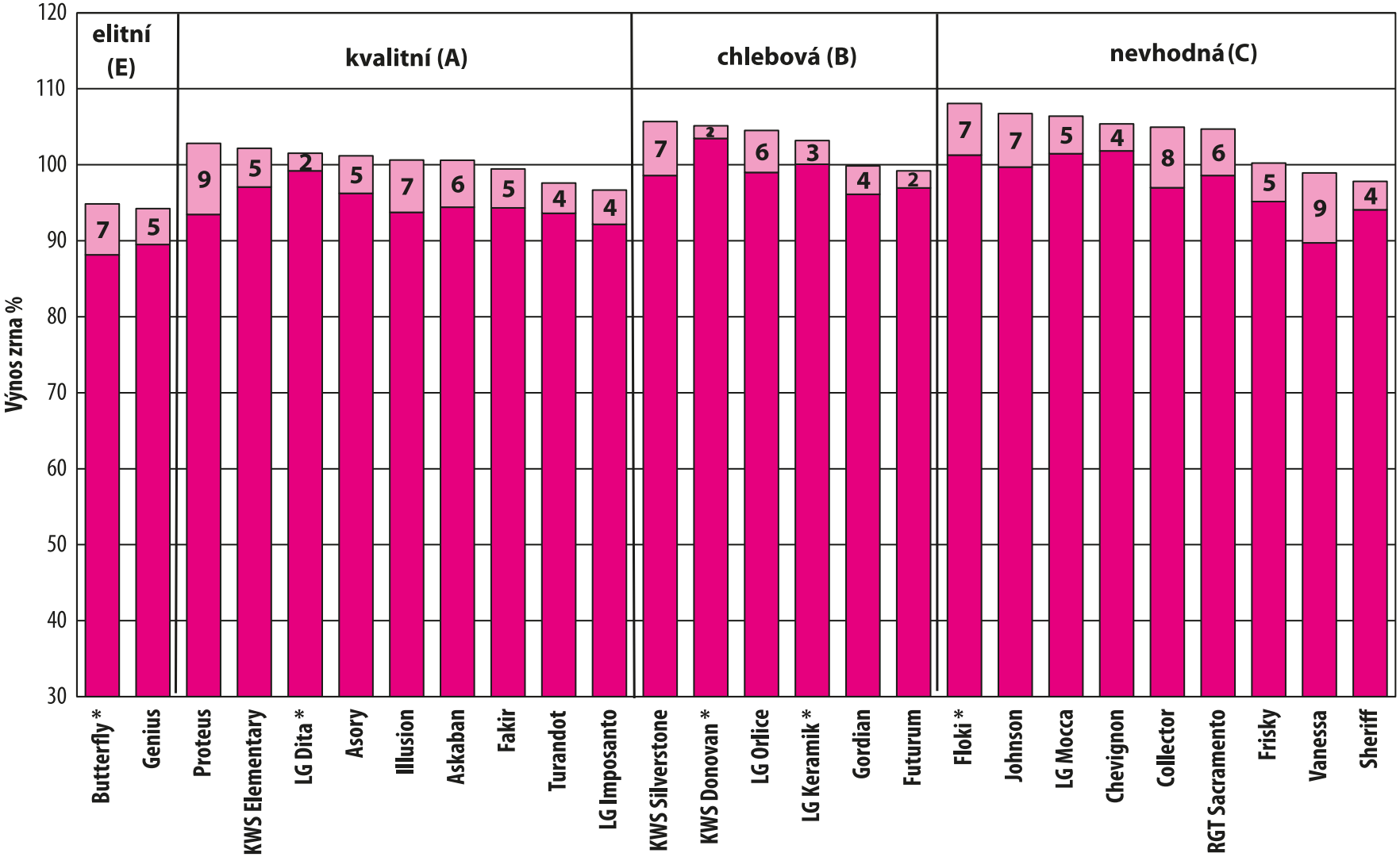
Pšenice ozimá – ošetřená varianta – objemová hmotnost (g.l^{-1}) v roce 2020

Zkušební oblast		Kukuřičná						Řepařská Čechy						Řepařská Morava					Bramborářská										Průměr
Lokalita	Kategorie jakosti	Branišovice	Lednice	Oblekovice – podnájem	Oblekovice	Uherský Ostroh	Žabčice	Čáslav – pšenice	Čáslav – hrách	Dobřichovice	Nechanice	Stupice	Úhřetice	Hrubčice	Chrlice	Jaroměřice	Pusté Jakartice	Věrovany	Domanínek	Horažďovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	Lípa	Staňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká	
Předplodina		řepka ozimá	hrách	jetel nachový	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	pšenice ozimá	hrách	LOS	pšenice jarní	jetel nachový	řepka ozimá	řepka ozimá	svazenka	hrách	LOS	LOS	pšenice jarní	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	pšenice ozimá	řepka ozimá	hrách peluška	ječmen jarní	řepka ozimá	hrách	
Raný sortiment																													
Gaudio	A	793	826	812	819	796	810	-	839	837	820	852	827	842	813	829	802	833	819	783	783	845	825	-	830	804	-	-	819
Elly	A	781	830	806	816	798	810	-	829	836	810	842	821	824	812	825	787	837	827	780	788	846	814	-	842	806	-	-	816
Dagmar	A	775	822	806	809	790	803	-	838	830	821	836	819	836	813	816	792	827	815	781	792	841	817	-	822	802	-	-	813
Julie	E	779	812	804	809	785	806	-	831	829	795	837	808	821	806	809	777	829	816	778	785	837	813	-	822	810	-	-	809
Sally	A	763	822	806	813	787	803	-	826	823	805	831	792	820	810	814	784	831	799	771	779	834	807	-	827	798	-	-	806
Pirueta	A	759	812	801	799	772	796	-	831	830	797	849	825	827	795	799	781	820	814	770	786	838	802	-	821	789	-	-	805
Steffi	B	769	813	795	793	784	803	-	820	812	778	823	795	811	807	815	769	819	798	757	769	823	807	-	814	792	-	-	799
Balitus	A	774	811	788	797	775	792	-	826	813	794	828	811	816	794	790	776	816	796	759	766	820	792	-	807	782	-	-	797
Bohemia	A	758	815	774	785	774	796	-	815	802	789	822	799	806	778	804	771	806	804	760	768	822	800	-	817	805	-	-	794
Megan	A	777	804	803	801	765	775	-	813	820	794	824	803	798	785	805	774	799	782	766	762	814	785	-	807	787	-	-	793
RGT Cesario	B	764	785	791	788	762	783	-	802	796	799	809	813	801	794	808	757	812	804	747	765	825	792	-	778	767	-	-	789
MD 0.05																													4

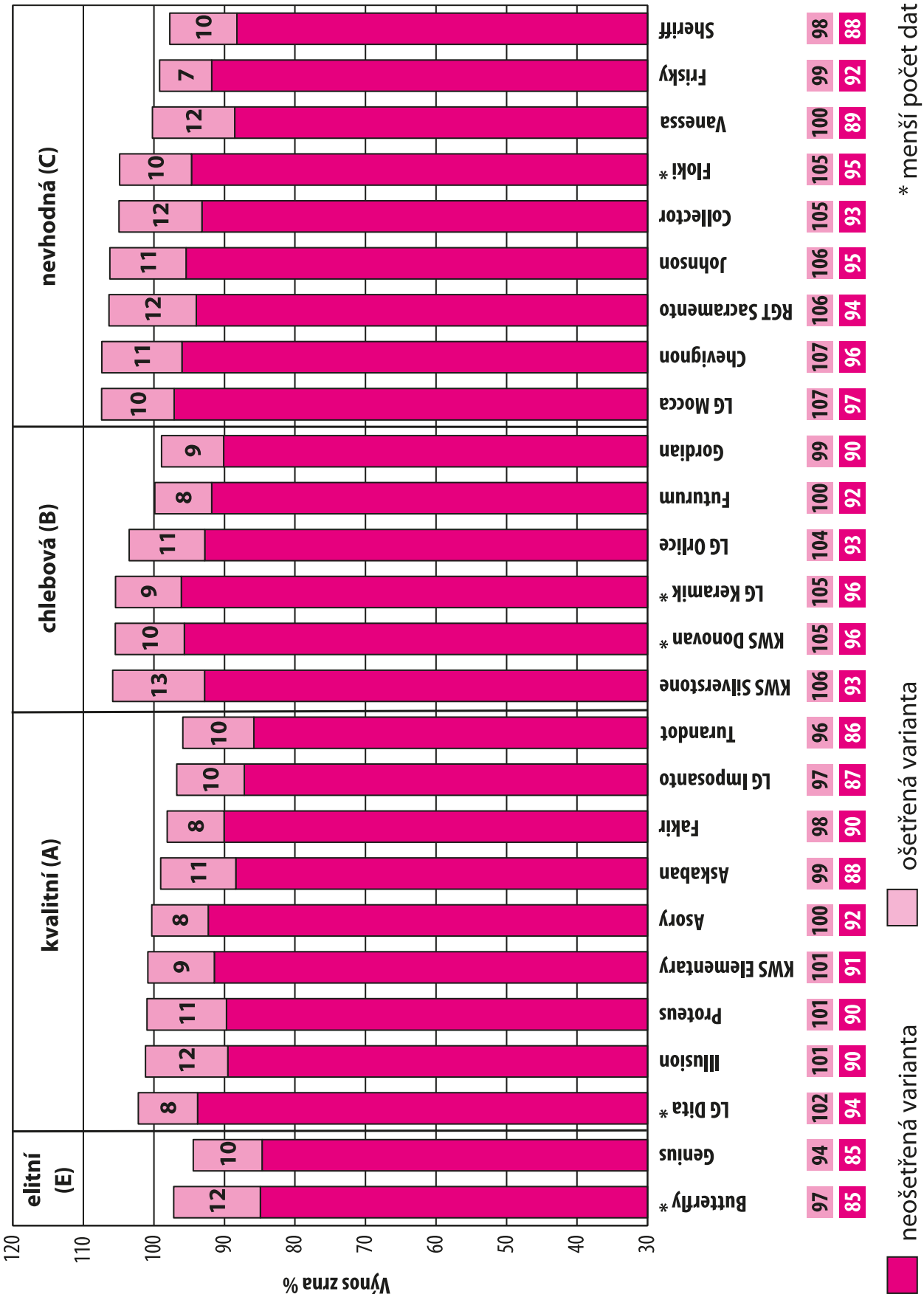
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2017–2020) – základní sortiment



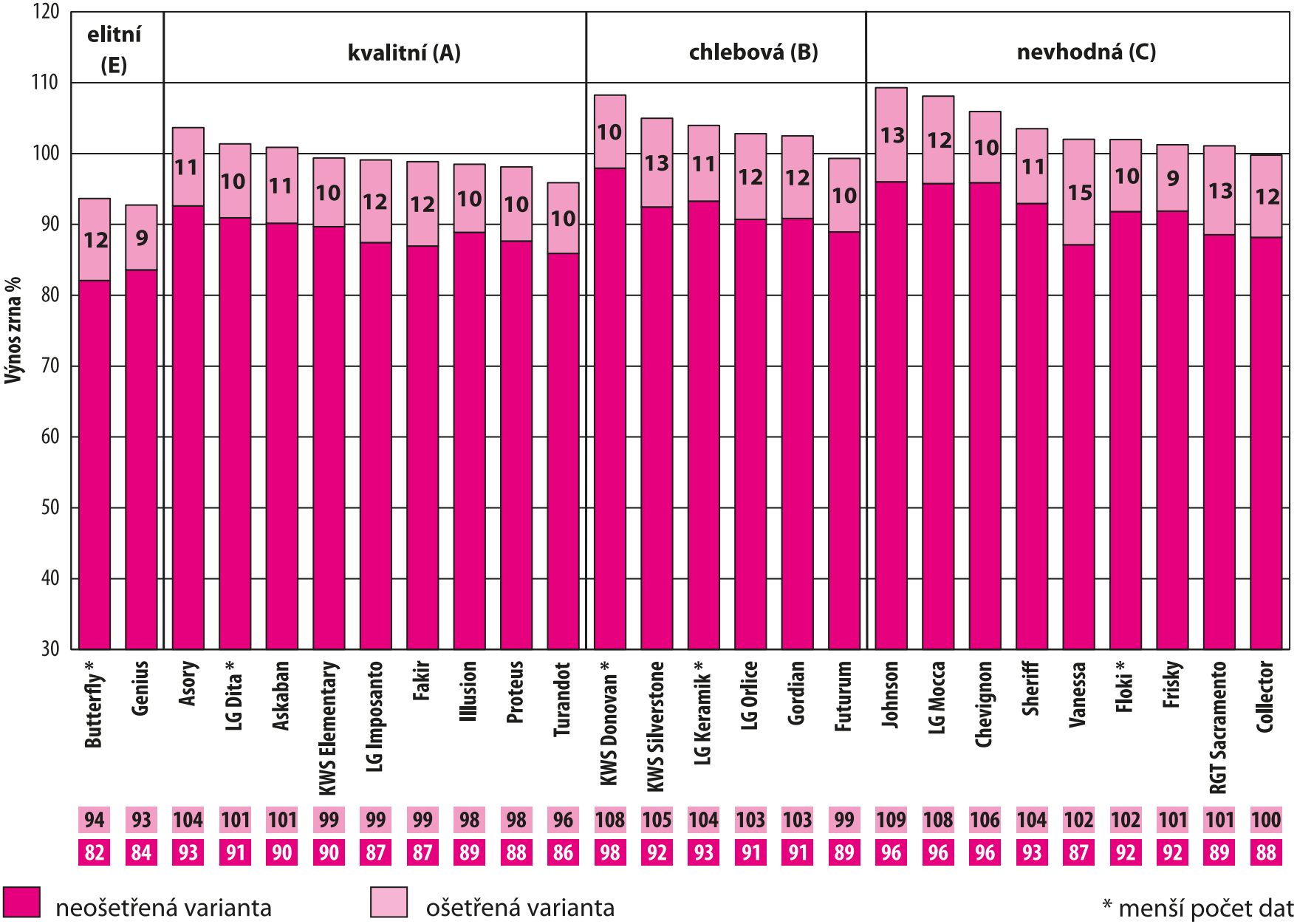
Výnos zrna – řepařská oblast Morava (2017–2020) – základní sortiment



Výnos zrna – řepařská oblast Čechy (2017–2020) – základní sortiment

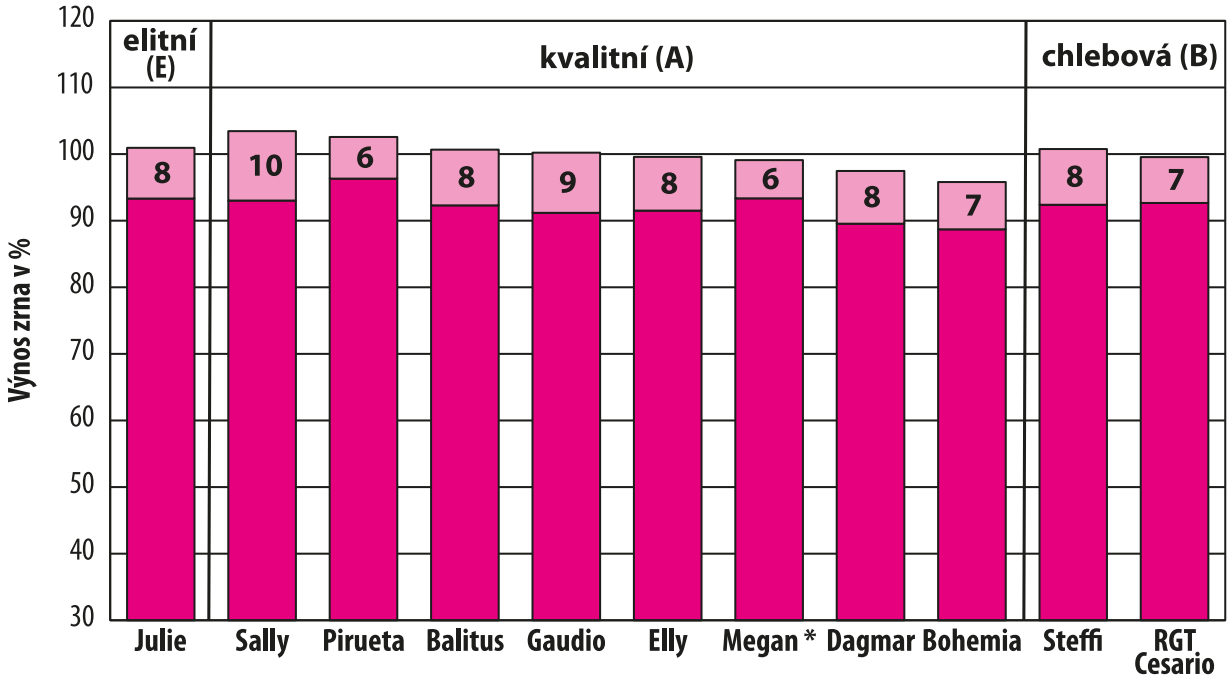


Výnos zrna – bramborářská oblast (2017–2020) – základní sortiment



neošetřená varianta ošetřená varianta * menší počet dat

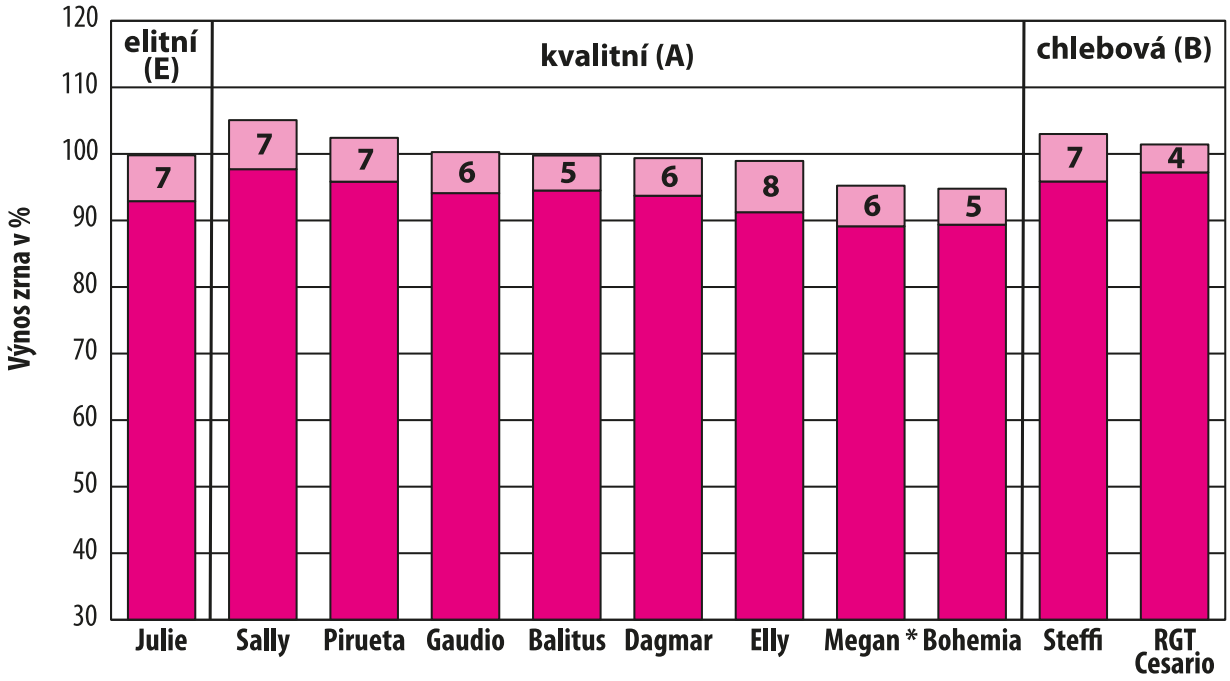
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2017–2020) – raný sortiment



101	103	103	101	100	100	99	97	96	101	100
93	93	96	92	91	91	93	90	89	92	93

neošetřená varianta ošetřená varianta * menší počet dat

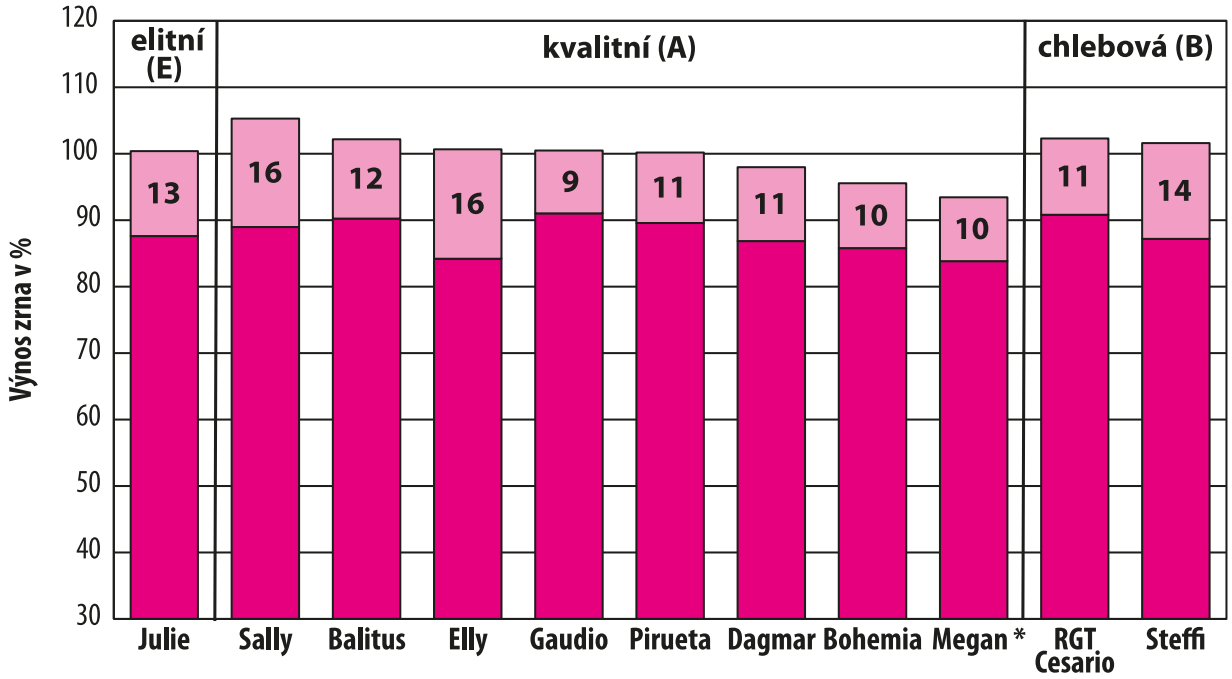
Výnos zrna – řepařská oblast Morava (2017–2020) – raný sortiment



100	105	102	100	100	99	99	95	95	103	101
93	98	96	94	95	94	91	89	89	96	97

neošetřená varianta ošetřená varianta * menší počet dat

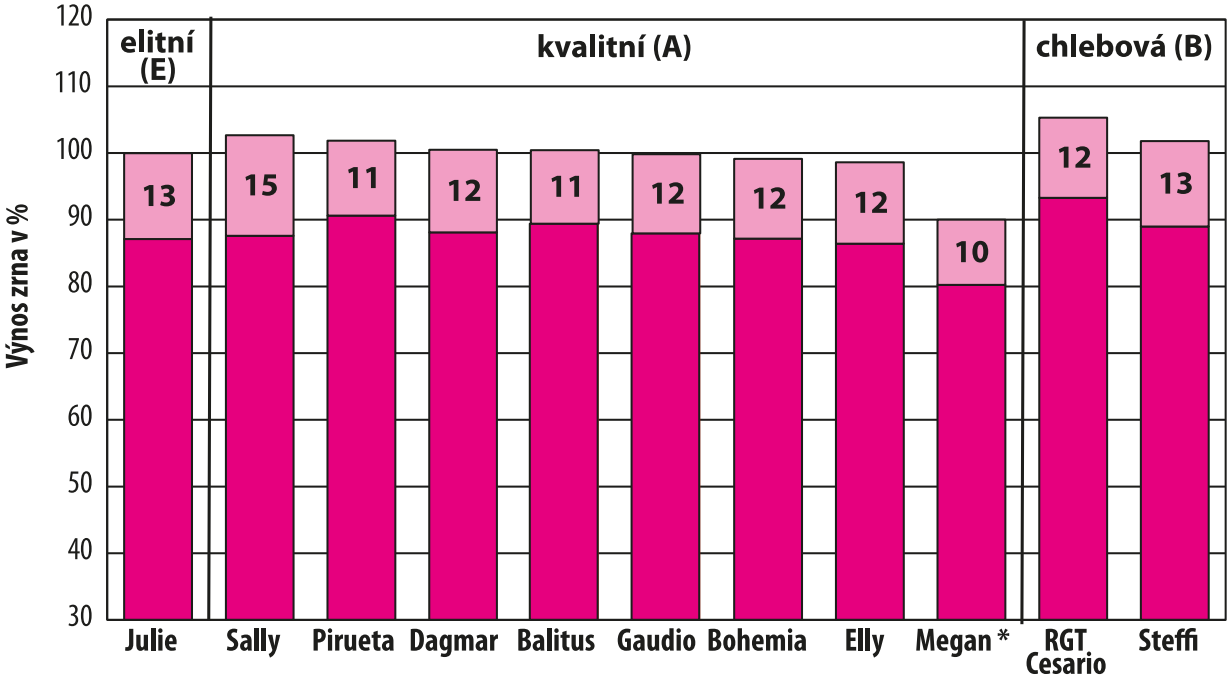
Výnos zrna – řepařská oblast Čechy (2017–2020) – raný sortiment



100	105	102	101	100	100	98	96	93	102	102
88	89	90	84	91	90	87	86	84	91	87

neošetřená varianta ošetřená varianta * menší počet dat

Výnos zrna – bramborářská oblast (2017–2020) – raný sortiment



100	103	102	100	100	100	99	99	90	105	102
87	88	91	88	89	88	87	86	80	93	89

neošetřená varianta ošetřená varianta * menší počet dat

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2017–2020)

		Základní sortiment																											Raný sortiment											
Kategorie doporučení		D	D	PD	D	O	D	D	O	D	O	D	D	PD	O	D	O	D	D	D	D	D	O	O	O	D	O		D	D	D	D	D	D	D	D	PD	D	D
Pekařská jakost		E	E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	CK	C	C	C	C	C	C	C	C		E	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	Butterfly *	Genius	LG Dita *	Illusion	Proteus	KWS Elementary	Asory	Askaban	Fakir	LG Imposanto	Turandot	KWS Silverstone	KWS Donovan *	LG Keramik *	LG Orlice	Futurum	Gordian	LG Mocca	Chevignon	RGT Sacramento	Johnson	Collector	Floki *	Vanessa	Frisky	Sheriff	Průměr všech odrůd (t.ha^{-1})	Julie	Sally	Balitus	Elly	Gaudio	Pirueta	Dagmar	Bohemia	Megan *	RGT Cesario	Steffi
Výnos zrna (%) neošetřená varianta pěstování																																								
Kukuřičná	7,90	87	90	94	93	95	94	94	94	94	86	89	97	99	101	96	100	97	99	101	98	100	95	100	93	97	92	7,63	93	93	92	91	91	96	90	89	93	93	92
Řepařská Morava	8,65	88	90	99	94	93	97	96	94	94	92	94	99	103	100	99	97	96	101	102	99	100	97	101	90	95	94	8,32	93	98	95	91	94	96	94	89	89	97	96
Řepařská Čechy	9,81	85	85	94	90	90	91	92	88	90	87	86	93	96	96	93	92	90	97	96	94	95	93	95	89	92	88	9,46	88	89	90	84	91	90	87	86	84	91	87
Bramborářská	9,34	82	84	91	89	88	90	93	90	87	87	86	92	98	93	91	89	91	96	96	89	96	88	92	87	92	93	8,71	87	88	89	86	88	91	88	87	80	93	89
Výnos zrna (%) ošetřená varianta pěstování																																								
Kukuřičná	**8,32**	93	94	99	100	100	101	100	99	98	92	98	106	104	106	103	102	101	104	108	106	109	103	109	100	100	96	**8,28**	101	103	101	100	100	103	97	96	99	100	101
Řepařská Morava	**9,09**	95	94	102	101	103	102	101	101	99	97	98	106	105	103	105	99	100	106	105	105	107	105	108	99	100	98	**8,88**	100	105	100	99	100	102	99	95	95	101	103
Řepařská Čechy	**10,87**	97	94	102	101	101	101	100	99	98	97	96	106	105	105	104	100	99	107	107	106	106	105	105	100	99	98	**10,77**	100	105	102	101	100	100	98	96	93	102	102
Bramborářská	**10,51**	94	93	101	98	98	99	104	101	99	99	96	105	108	104	103	99	103	108	106	101	109	100	102	102	101	104	**9,91**	100	103	100	99	100	102	100	99	90	105	102
Kvalita zrna:																																								
Objemová výtěžnost pečiva - RMT (9-1)		**8**	**9**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**7**	**8**	**4**	**7**	**5**	**5**	**5**	**4**	**-**	**4**	**1**	**4**	**1**	**4**	**5**	**2**	**4**		**9**	**5**	**8**	**6**	**8**	**6**	**7**	**8**	**7**	**5**	**4**
Sedimentační test Zeleny (ml)		61	61	42	44	60	64	47	59	65	52	50	42	41	57	40	51	42	18	41	35	33	39	31	27	42	40		65	45	53	59	51	46	53	66	53	53	36
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		15,4	14,5	13,3	14,4	14,6	14,9	13,5	14,3	14,4	13,5	13,9	12,9	13,8	13,6	12,9	13,9	13,6	12,9	13,2	13,1	12,8	13,4	13,2	13,1	12,9	13,1		14,2	13,6	13,6	14,3	13,6	13,6	13,5	14,8	14,5	13,4	13,2
Číslo poklesu (s)		398	431	405	313	417	404	402	394	409	367	313	414	361	376	367	418	401	298	385	375	329	351	354	321	356	371		378	400	373	367	379	396	383	390	403	372	287
Stabilita čísla poklesu		+	+	+	0	+	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0	0	-	-	-	0	+	0		0	+	+	0	+	+	+	0	0	-	0
Objemová hmotnost (g.l^{-1})		798	808	799	806	782	806	797	805	804	791	802	780	808	798	792	789	792	791	782	790	760	775	789	757	801	771		813	812	801	819	823	815	821	793	800	790	802
Alveograf – W – energie (10^{-4}J)		295	369	222	227	345	323	270	307	375	301	267	254	228	291	192	247	224	81	224	208	192	193	121	129	211	215		331	235	255	272	234	239	278	323	262	256	158
Alveograf – P/L		0,9	1,0	0,2	0,5	0,6	0,4	0,6	0,5	1,1	0,3	0,3	0,7	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,1	0,3	0,7	0,4	0,9	0,3	0,2	0,4	0,4		0,6	0,6	0,5	0,8	0,6	0,5	0,6	0,5	0,8	1,0	0,3
Tvrdost – PSI (%)		14	14	14	14	15	15	13	14	14	14	16	14	14	15	13	15	15	23	16	14	17	14	16	21	14	15		13	12	13	13	13	13	14	13	14	15	18
Obsah DON (mg.kg^{-1}) – testy odolnosti proti napadení růžovějícím klasu pšenice (fuzariózami klasů)																																								
Fusarium culmorum – VÚRV Ruzyně, v.v.i.		77	82	93	49	119	127	69	133	78	94	47	104	105	141	124	135	78	74	76	77	75	139	179	92	124	154		48	114	61	73	50	67	39	51	91	107	59
Testy po kukuřici – ÚKZÚZ		2,1	2,2	3,9	1,5	3,6	2,5	2,3	3,3	2,0	2,7	1,8	4,3	1,9	3,0	4,4	4,8	4,4	3,9	3,8	2,1	5,7	2,8	4,2	4,0	3,8	3,9		1,4	2,4	1,1	1,6	1,1	1,4	0,8	2,3	1,0	5,1	1,7

Relativní výnosy jsou u základního sortimentu vztaženy k průměru standardních odrůd Asory, Genius, Gordian, RGT Sacramento v ošetřené variantě pěstování, u raného sortimentu k průměru všech odrůd.
Stabilita čísla poklesu: + vysoká, 0 střední, – malá
* Menší počet dat
Obsah DON – testy *Fusarium culmorum* – Ing. Chrpová, CSc., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha - Ruzyně

Přednost | Riziko

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2017–2020) – pokračování

		Základní sortiment																											Raný sortiment										
Kategorie doporučení		D	D	PD	D	O	D	D	O	D	O	D	D	PD	O	D	O	D	D	D	D	D	O	O	O	D	O		D	D	D	D	D	D	D	D	PD	D	D
Pekařská jakost		E	E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	CK	C	C	C	C	C	C	C	C		E	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
		Butterfly *	Genius	LG Dita *	Illusion	Proteus	KWS Elementary	Asory	Askaban	Fakir	LG Imposanto	Turandot	KWS Silverstone	KWS Donovan *	LG Keramik *	LG Orlice	Futurum	Gordian	LG Mocca	Chevignon	RGT Sacramento	Johnson	Collector	Floki *	Vanessa	Frisky	Sheriff		Julie	Sally	Balitus	Elly	Gaudio	Pirueta	Dagmar	Bohemia	Megan *	RGT Cesario	Steffi
Agronomická data:																																								
Odolnost proti poléhání (9-1)	N	7	7	8	8	7	6	5	6	7	7	5,5	7	6	7	8	8	7	7	6	8	7	8	6	7	8	7		6	5	8	5,5	8	7	7,5	7	4	7	5
Odolnost proti poléhání (9-1)	O	7	6,5	8	8	7	6	6	7	7	8	6	7	7	7	8	8	7	7	7	8	7	8	6	7	7	8		6,5	6	8	7	8	8	7,5	8	6	8	7
Metání – rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech		2	0	2	-1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	0	2	0	2	3	-1	-1	1	-1	1	0	1	2		-4	-3	-3	-4	-5	-5	-4	-2	-9	-3	-4
Délka rostlin (cm)		99	90	86	97	86	87	89	96	92	94	98	81	91	91	84	80	85	87	86	83	81	82	88	90	86	85		98	95	90	95	91	89	93	106	93	78	102
Počet produktivních stébel na m^2		557	656	646	618	613	632	653	653	629	613	630	623	675	667	638	629	627	601	675	671	632	641	652	662	603	677		575	656	621	662	667	730	694	579	709	746	679
Hmotnost 1000 zrn (g)		45	40	41	44	41	40	42	47	42	42	47	43	43	42	41	37	38	44	39	42	39	40	45	42	39	37		46	44	43	43	43	42	45	48	41	37	43
Testy zimovzdornosti:																																								
Bedýnkové testy VÚRV Ruzyně, v.v.i. (9-1)		5	5,5	3 *	5	3	4	4	5,5	6,5	4,5	5	3	3,5 *	4,5 *	5,5	4	4,5	5	4	2,5	4,5	4	3,5 *	4	4	4,5		6	4,5	5,5	5	5,5	4	5	7	4,5 *	4	3
Mrazové testy ÚKZÚZ (%)		80	76	49	66	55	62	74	73	85	66	71	58	47	65	81	65	73	69	58	41	63	66	52	64	65	64		86	69	79	75	78	70	79	93	66	61	50
Odolnost proti chorobám - polní hodnocení (9-1):																																								
Padlí pšenice (padlí travní) na listu		7	8	8	7	6	7	8	7	7,5	7	7	7	7	7	6	7	6	7	7	5	8	5	7	6	7	7,5		5	6	8	6	8	7	5	7	7	8	7
Padlí pšenice (padlí travní) v klasu		8	7	8	8	7,5	8	8	7	8	8	8	8	8	7,5	7	7	8	8	8	7	8	7	7	7	7,5	7		6	5	8	6	7	7	7	6	6,5	6	7
Komplex listových skvrnitostí pšenice		7	5	6	6	6	5,5	6	6,5	6	6	6	5	6	7	6	6	6	6,5	6	5	6	6	6	5	6	7		5	6	5	5	5,5	5	5,5	6	5	6	6
Feosferiová skvrnitost (bran. plevová) pšenice v klasu		7	6	7	7	6,5	7	8	7	7	7	7	7	7	6,5	6	7	6	7	7	7,5	7	7	7	6	6	7		7	6	7	6	8	6	7	7	6	7	7
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)		5	6	8	5	6	5,5	7	6	6	7	6	6	6	7	8	7	7	8	6	8	6	5	5	5	8	7,5		6	5	5,5	4	6	6	5	6,5	6	7,5	6
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)		8	8	-	7	9	7	8	9	9	8	8	8	-	-	7	9	8	8	7,5	8,5	7	8	-	6	7	8		7	8	6	6,5	7	8	9	6	-	8	8
Odolnost proti chorobám – testy (9-1):																																								
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)		7	9	9	8	9	7	9	9	9	9	9	8,5	9	9	8	9	8,5	9	9	9	9	9	9	6,5	8,5	9		6	8	6	7	7,5	9	7	7	6	7	9
Černá rzivost pšenice (rez travní)		7,5	7,5	8	7,5	6,5	7	8	7,5	5,5	8	3	6,5	3	7	7	7,5	3	3	3	7	6	6,5	3	8,5	8	8		7	7	7,5	7	7,5	7,5	6	6	7	6	7,5
Gen rezistence k pravému stéblolamu *Pch1*		ne	ne	ne	ano	ano	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ne	ano	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ano	ne	ne	ne		ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Množitelské plochy 2020 (E+C1;%)		2,3	2,9	0,1	1,1	0,3	0,3	0,6	0,2	1,9	1,8	2,0	0,5	-	-	0,5	0,8	0,7	3,8	0,05	2,2	2,2	0,3	-	2,1	3,6	0,9		5,0	0,2	0,9	0,5	0,05	1,4	2,7	1,3	-	0,2	1,3
Rok registrace		2017	2014	2020	2019	2017	2019	2019	2019	2013	2017	2012	2018	2020	2020	2019	2016	2014	2019	2019	2017	2018	2019	2020	2013	2015	2017		2014	2019	2015	2010	2017	2019	2012	2007	2020	2018	2017

Bodové hodnocení: 9 = odrůda odolná proti poléhání, napadení chorobami; 1 = odrůda náchylná k poléhání, napadení chorobami.
Testy rez plevová a rez travní – Mgr. Alena Hanzalová, Ph.D., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. Praha – Ruzyně
Test zimovzdornosti Ruzyně – Ing. Jana Musilová, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha – Ruzyně
Gen rezistence k pravému stéblolamu *Pch1* – RNDr. Veronika Dumalasová, Ph.D., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i, Praha – Ruzyně
Kategorie rozmnožovacího materiálu: E – elita, C1 – certifikované osivo

N – neošetřená varianta pěstování
O – ošetřená varianta pěstování
* Menší počet dat
Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžně doporučená, O – ostatní

Přednost Riziko

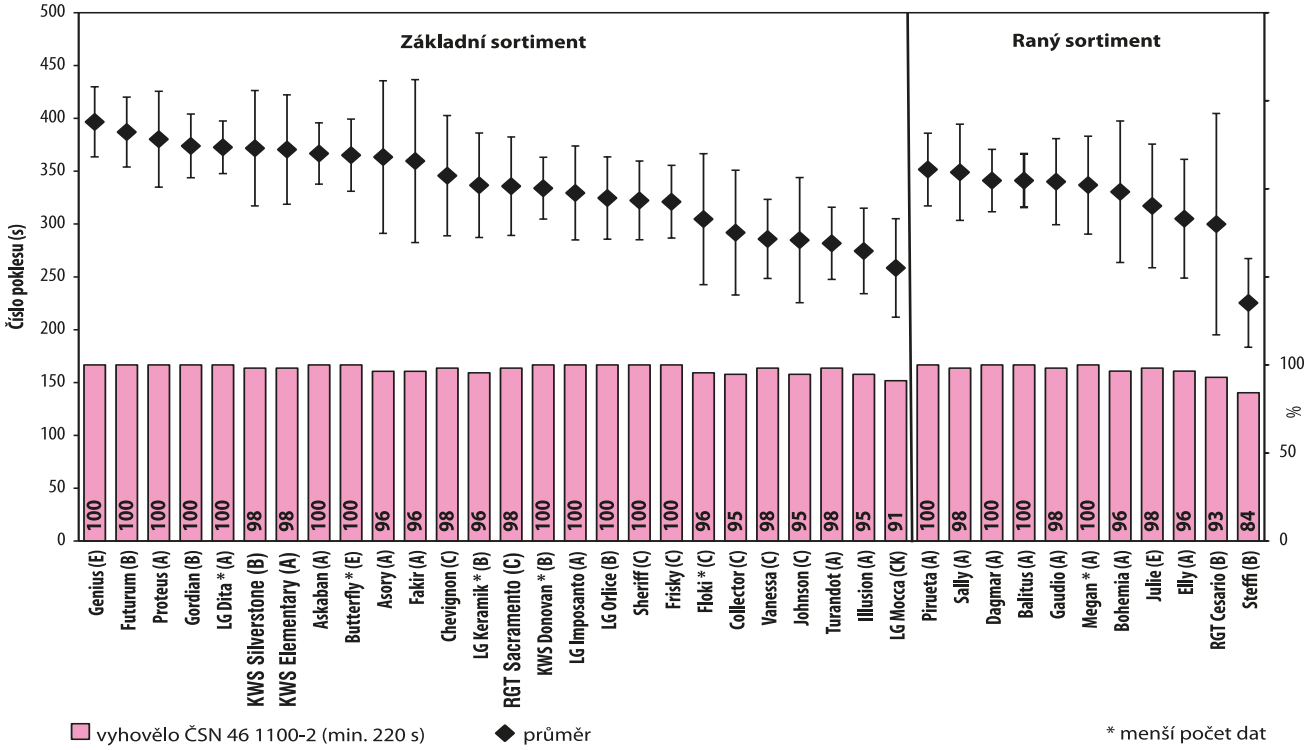
Diagram odolnosti odrůd

odolná
středně odolná
méně odolná
náchylná

	Odolnost proti chorobám													
	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})	Odolnost proti poléhání	Test zimovzdornosti Ruzyně	Mrazuvzdornost ÚKZÚZ
Základní sortiment													
Askaban													
Asory													
Butterfly *													
Collector													
Fakir													
Floki *						–							
Frisky													
Futurum													
Genius													
Gordian													
Chevignon													
Illusion													
Johnson													
KWS Donovan *						–							
KWS Elementary													
KWS Silverstone													
LG Dita *						–							
LG Imposanto													
LG Keramik *						–							
LG Mocca													
LG Orlice													
Proteus													
RGT Sacramento													
Sheriff													
Turandot													
Vanessa													
Raný sortiment													
Balitus													
Bohemia													
Dagmar													
Elly													
Gaudio													
Julie													
Megan *						–							
Pirueta													
RGT Cesario													
Sally													
Steffi													

* Menší počet dat

Číslo poklesu 2017–2020

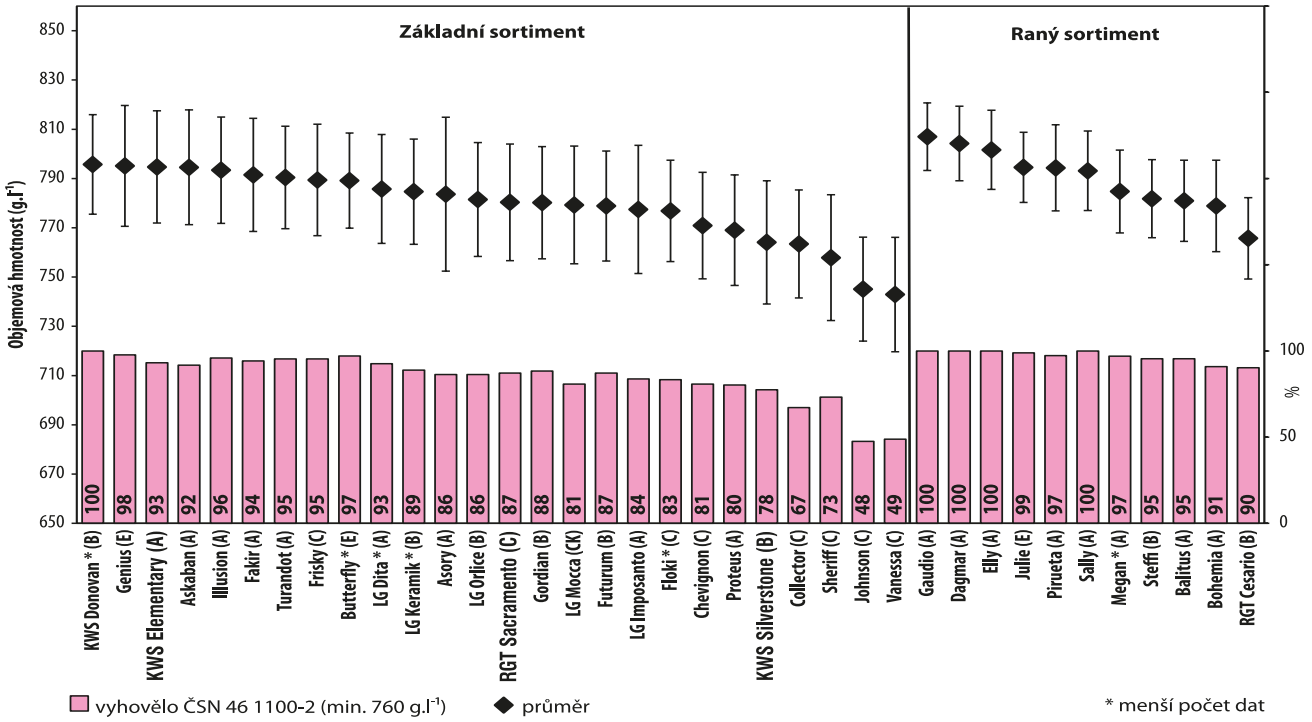


V ročnících s nepříznivým průběhem počasí v době dozrávání a sklizně dochází k porůstání zrna v klasu, což se mimo jiné projeví ve snížené hodnotě čísla poklesu. Tendence ke snižování čísla poklesu je odrůdově odlišná.

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 vyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň čísla poklesu 220 s.

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

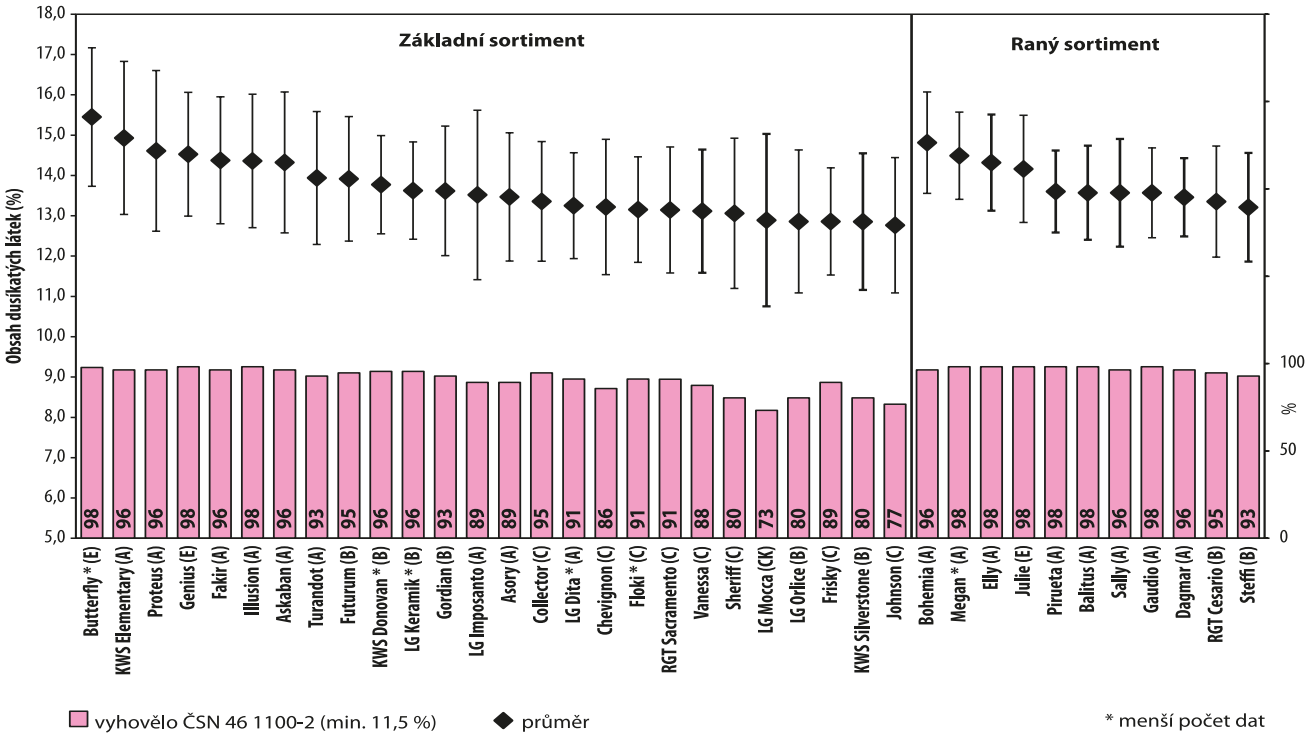
Objemová hmotnost 2017–2020



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

Poznámka: 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 2017–2020

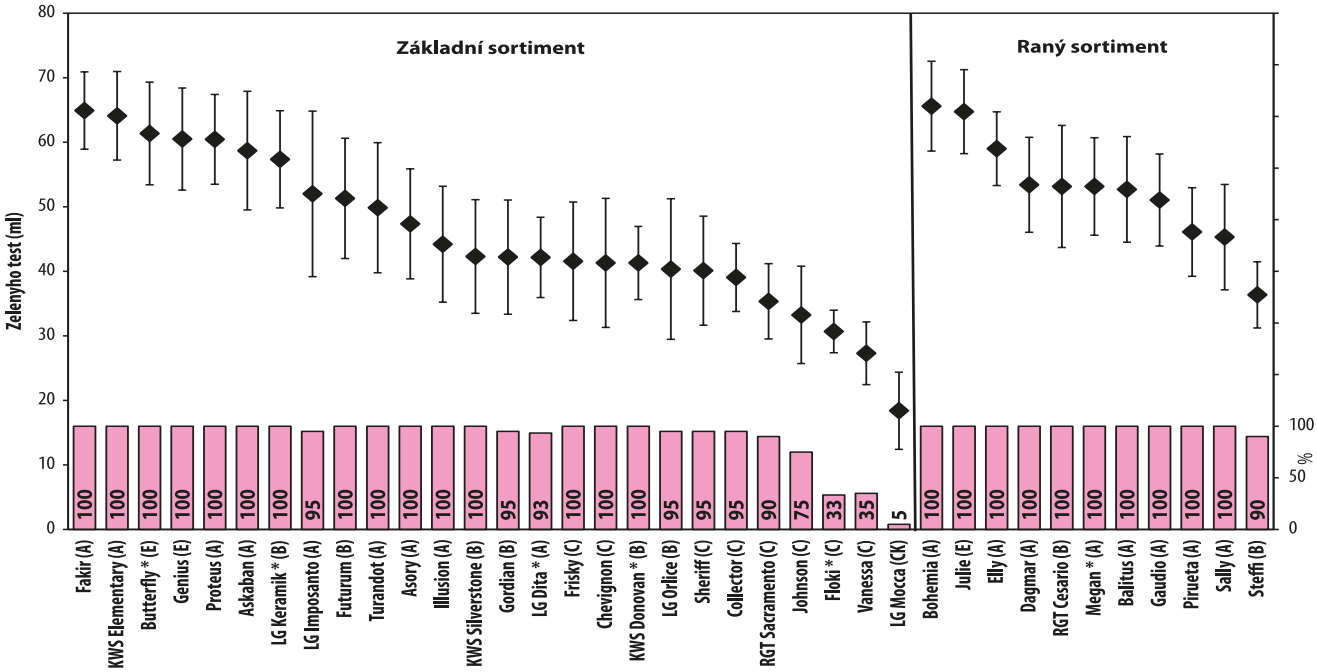


vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 11,5 %) ◆ průměr * menší počet dat

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 vyhověla 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.

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

Zelenyho test 2017–2020



vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 30 ml) ◆ průměr * menší počet dat

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

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

Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů)

Ing. Jana Chrpová, CSc., 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 zrnu. 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 ročnících 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 kukuřici 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 zrnu.

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, CSc., z Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i, Praha - Ruzyně.

Hodnocení symptomů (9-1) 2017–2020

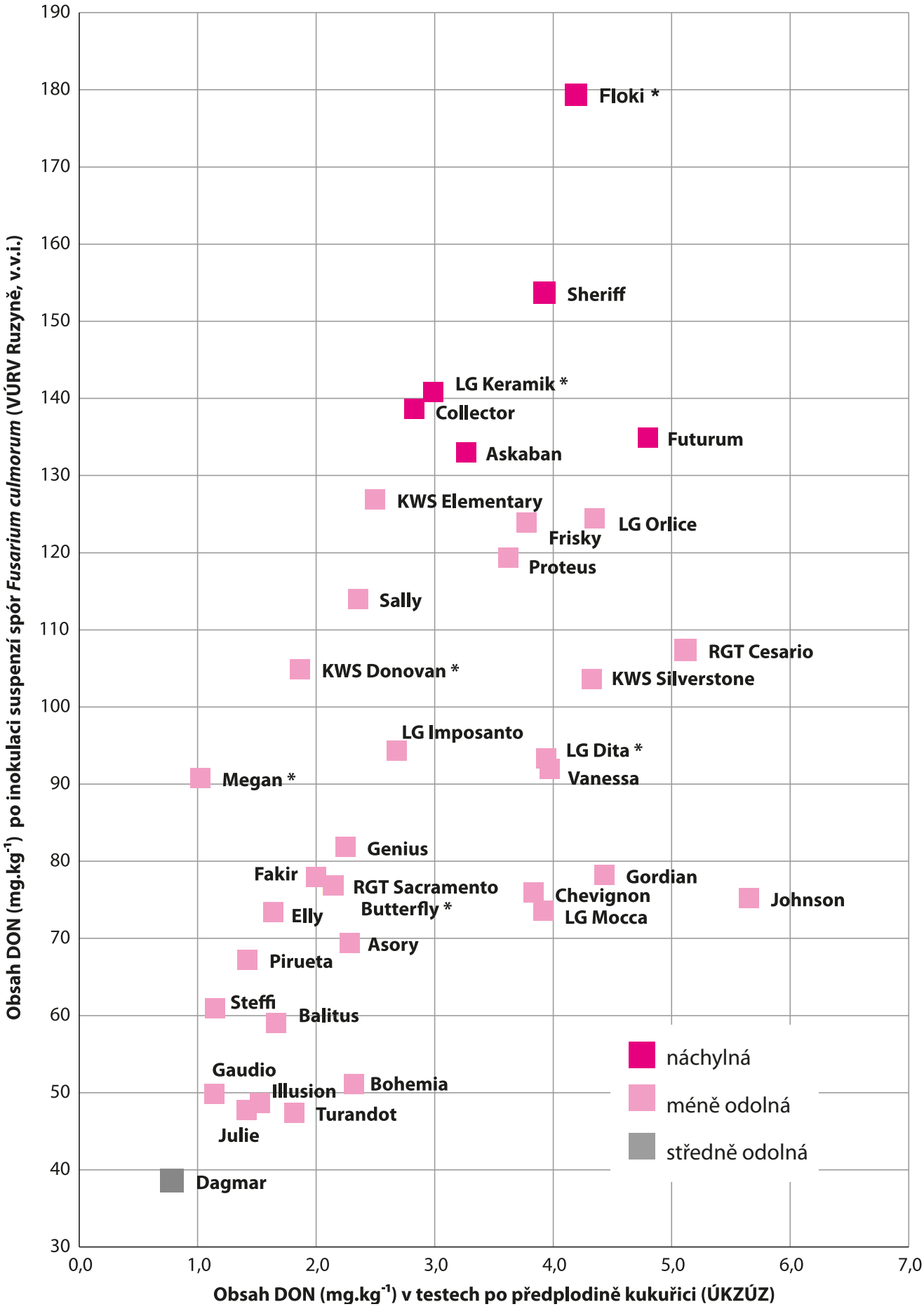
Odrůda	Předplodina kukuřice	*Fusarium culmorum*
Julie	6,3	5,9
Turandot	6,3	5,4
Butterfly *	6,8	4,2
Dagmar	6,0	5,5
Gaudio	6,0	5,5
LG Mocca	6,3	4,2
Bohemia	6,0	4,9
Asory	6,1	4,3
Illusion	5,9	5,6
KWS Donovan *	6,2	3,9
Fakir	5,9	4,1
RGT Sacramento	6,0	3,9
LG Imposanto	7,2	3,1
Sheriff	6,4	3,2
Steffi	5,5	5,6
Genius	5,9	3,9
Balitus	5,4	5,4
Elly	5,5	4,6
Vanessa	5,9	3,6
Proteus	6,3	3,0
Collector	6,2	3,1
Sally	5,8	3,6
Askaban	5,9	3,4
Pirueta	5,4	4,8
LG Dita *	5,9	3,5
Gordian	5,6	3,6
LG Orlice	5,5	3,3
LG Keramik *	5,7	3,0
KWS Elementary	5,8	2,9
Megan *	5,1	3,6
Johnson	5,3	3,4
RGT Cesario	4,6	3,4
Frisky	5,5	2,4
Chevignon	5,4	2,8
Futurum	5,4	2,5
KWS Silverstone	5,1	2,9
Floki *	5,2	2,0
MD 0.05	0,9	1,2
Průměrováno	16	3

Obsah DON (mg.kg^{-1}) 2017–2020

Odrůda	Předplodina kukuřice	*Fusarium culmorum*
Dagmar	0,8	39
Julie	1,4	48
Gaudio	1,1	50
Illusion	1,5	49
Turandot	1,8	47
Balitus	1,1	61
Pirueta	1,4	67
Steffi	1,7	59
Elly	1,6	73
Megan *	1,0	91
Bohemia	2,3	51
Asory	2,3	69
RGT Sacramento	2,1	77
Fakir	2,0	78
Butterfly *	2,1	77
Genius	2,2	82
KWS Donovan *	1,9	105
LG Mocca	3,9	74
Chevignon	3,8	76
LG Imposanto	2,7	94
Sally	2,4	114
Johnson	5,7	75
KWS Elementary	2,5	127
Vanessa	4,0	92
LG Dita *	3,9	93
Gordian	4,4	78
Proteus	3,6	119
Frisky	3,8	124
Askaban	3,3	133
Collector	2,8	139
KWS Silverstone	4,3	104
LG Keramik *	3,0	141
RGT Cesario	5,1	107
LG Orlice	4,4	124
Sheriff	3,9	154
Futurum	4,8	135
Floki *	4,2	179
MD 0.05	1,6	59,3
Průměrováno	12	3

* menší počet dat

Odolnost odrůd pšenice ozimé proti kumulaci DON – testy



Rzi na pšenici

Mgr. Alena Hanzalová, Ph.D. ,VÚRV, v.v.i.

Rez plevová (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*), **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 souvislosti s epidemií v letech 2013–2015 došlo u řady dříve odolných odrůd k významnému snížení stupně odolnosti v souvislosti s rozšířením nových ras, které jsou přizpůsobeny vyšším teplotám při infekci i rozvoji choroby a delší dobu se vyskytují v porostech pšenice. S vysokým infekčním tlakem pak došlo k přísnému výběru odrůd pro pěstování a zároveň i výběru odolných materiálů v procesu šlechtění a registrace odrůd.

Napadení sledovaných odrůd v jednotlivých letech může kolísat nejen v závislosti na rasovém spektru, ale i 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.

V roce 2020 se rez plevová vyskytovala ohniskovitě zejména v oblastech, kde byla zaznamenána ve větší míře v předchozích letech a kde také mycelium přezimovalo a došlo k časným infekcím. 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 ročnících, kdy nejsou vhodné klimatické podmínky nebo dostatek přirozeně se vyskytujícího inokula pro rozvoj choroby. Jako inokulum je použita směs urediospor množených na klíčních rostlinách ve skleníkových podmínkách. Zdrojem infekčního materiálu jsou listy rzí 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 náchylných odrůd v neošetřené variantě až 60 %. Základní forma ochrany před napadením rzí 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 (urediosporami). 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. V posledních

třech letech došlo ke změnám v hodnocení dříve odolných odrůd k napadení rzí pšeničnou (např. u odrůdy Tobak). V populaci rzi dochází k postupným změnám virulence, ke zvyšování infekčního tlaku a rozšíření rzi pšeničné i do oblastí ČR, kde se dříve vyskytovala jen ojediněle. Jejímu šíření napomáhají zejména dlouhodobě vyšší teploty v době vegetace. V následujícím období můžeme předpokládat zvyšování její škodlivosti.

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

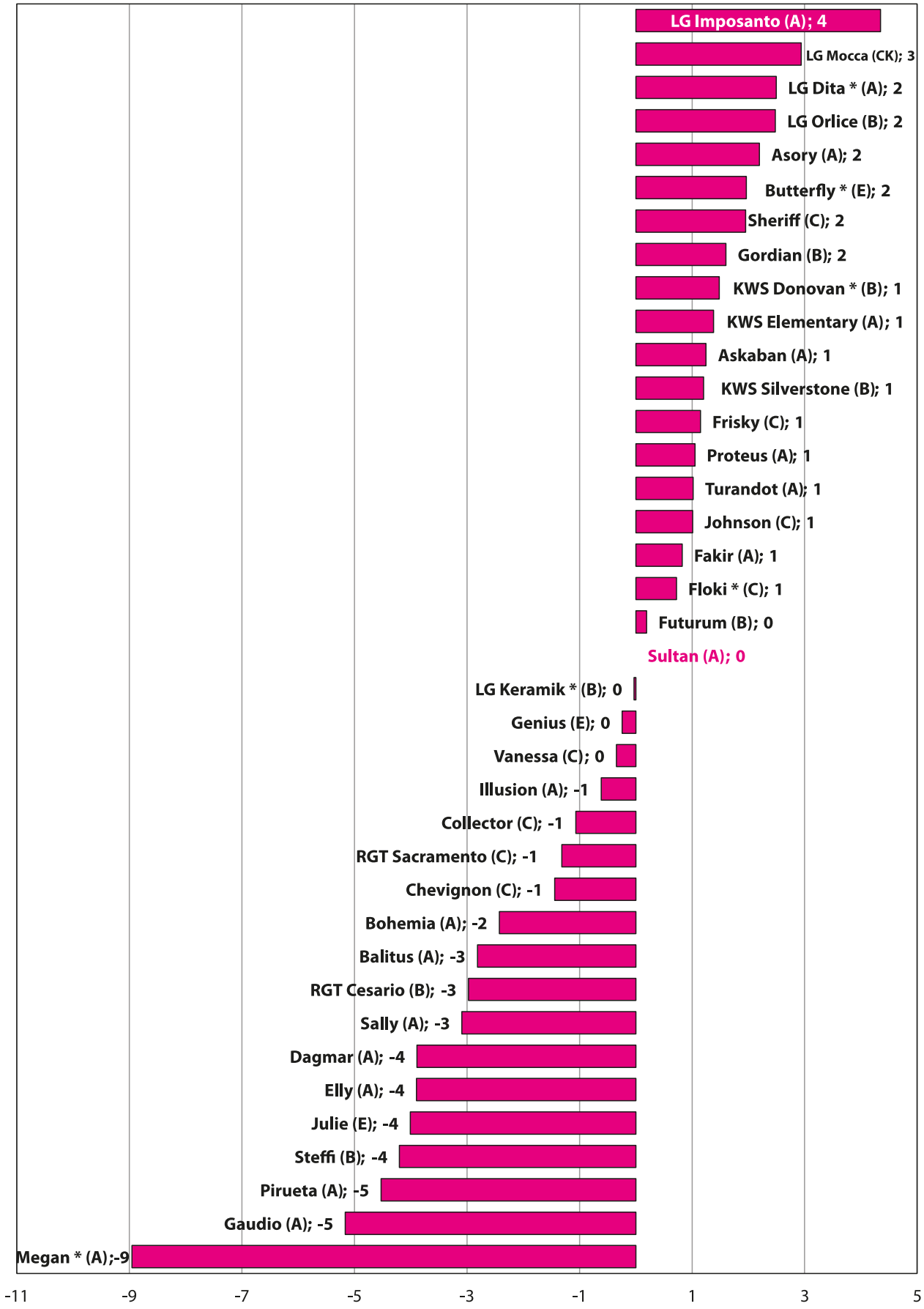
Rez travní (*Puccinia graminis* f.sp. *tritici*), **původce černé rzivosti trav.** V roce 2013 se nejprve v Německu a posléze i v dalších evropských zemích včetně České republiky začala po letech nepřítomnosti objevovat rez travní. V roce 2020 při pravidelném screeningu houbových chorob pšenice z celého území republiky byla zaznamenána vyšší četnost vzorků napadených rzí travní. Stejná situace byla zaznamenána i na Slovensku a v dalších evropských zemích. 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 (označované názvem Digalu) a jejích variant. 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 mnohoštětu (*Aegilops ventricosa*), kterou nese řada našich registrovaných odrůd. Rez travní napadá stéblo, list i klas a při silném infekčním tlaku a 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 rzí travní probíhají v podmínkách umělé infekce, je zjišťována odolnost odrůd, šlechtitelských materiálů a zdrojů rezistence k aktuální populaci rzí. 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.

Ranost – průměrné rozdíly v době začátku metání v letech 2017–2020 od odrůdy Sultan (dny)



* menší počet dat

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 výsevku,
- aplikaci dusíkatých hnojiv,
- aplikaci regulátorů růstu.

POPISY ODRŮD

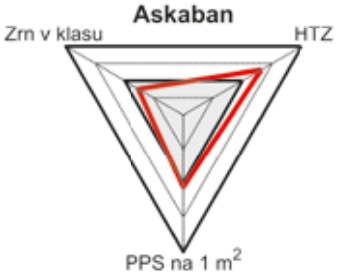
ASKABAN CPG — OSTATNÍ

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

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

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**
Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**
Registrace: **2019**



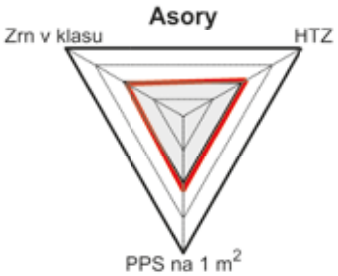
ASORY CPG — DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: Malá stabilita objemové hmotnosti.
Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **SECOBRA Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **RWA Czechia s.r.o.**
Registrace: **2019**



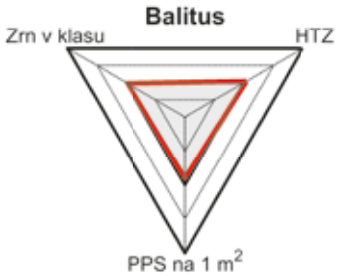
BALITUS CPG — DOPORUČENÁ

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má méně odnožující, 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**



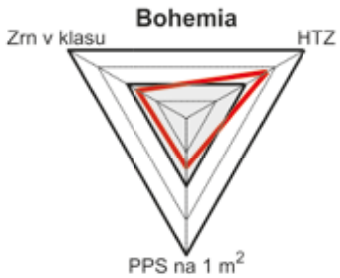
BOHEMIA CPG — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.
Odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení sněžnou plísňovitost obilnin (plísní sněžnou).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2007**



BUTTERFLY CPG — DOPORUČENÁ

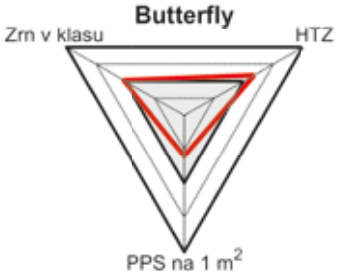
Polopozdní až pozdní odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má méně odnožující, vysoké, zrno velké.

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

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2017**



COLLECTOR CPG — OSTATNÍ

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

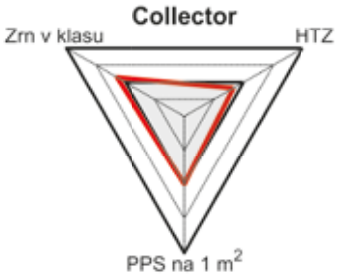
Přednosti: Odolnost proti poléhání.

Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test, nestabilní číslo poklesu, nízká objemová hmotnost.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním) a hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

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

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2019**



DAGMAR CPG — DOPORUČENÁ

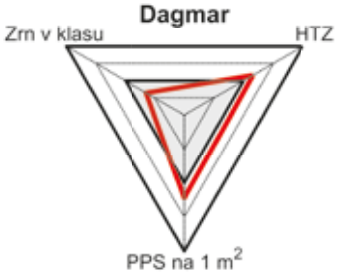
Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má velmi dobře odnožující, středně vysoké, zrno velké.

Přednosti: Stabilní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.
Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), střední odolnost proti napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
Střední odolnost až odolnost proti poléhání.
Střední odolnost proti vymrzání.

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

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

Registrace: **2012**



ELLY PO — DOPORUČENÁ

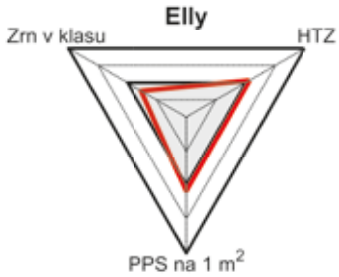
Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2010**



FAKIR CPG — DOPORUČENÁ

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

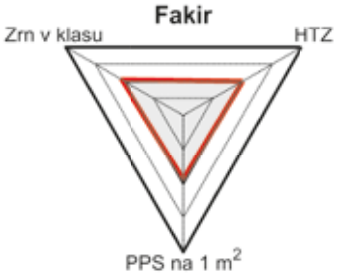
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.
Odolnost proti vymrzání, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), střední odolnost až odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Syngenta Seeds GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2013**



FLOKI CPG — OSTATNÍ

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

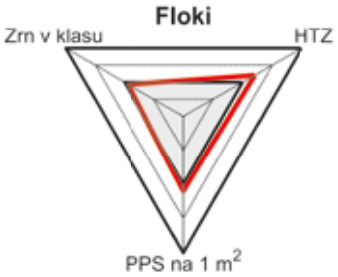
Přednosti: Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblolamem *Pch1*.
Vysoký výnos zrna v kukuřičné a řepařské oblasti.

Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test, nestabilní číslo poklesu, malá stabilita objemové hmotnosti.
Malá odolnost proti vymrzání.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů), menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

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

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

Registrace: **2020**



FRISKY CPG — DOPORUČENÁ

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

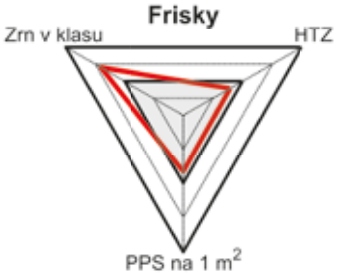
Přednosti: Stabilita čísla poklesu.
Odolnost proti poléhání a napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

Registrace: **2015**



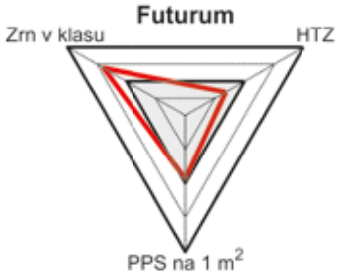
FUTURUM CPG — OSTATNÍ

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

Přednosti: Odolnost proti poléhání a napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Stabilita čísla poklesu.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **SECOBRA Recherches, Francie**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2016**



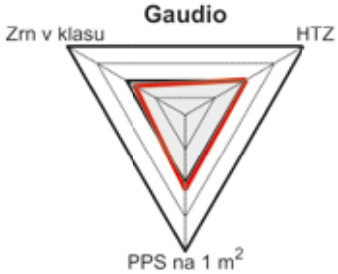
GAUDIO CPG — DOPORUČENÁ

Raná osinatá odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně 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**



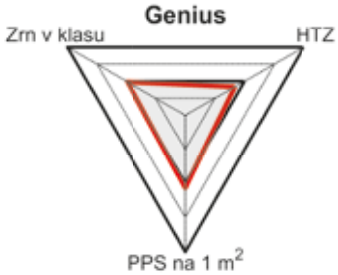
GENIUS CPG — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, stabilní číslo poklesu.
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.
Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2014**



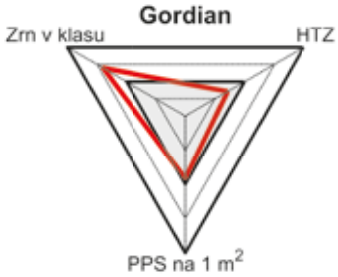
GORDIAN CPG — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **Syngenta Participations AG, Švýcarsko**
Zástupce v ČR: **RWA Czechia s.r.o.**
Registrace: **2014**



CHEVIGNON CPG — DOPORUČENÁ

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

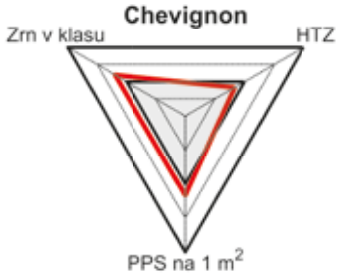
Přednosti: Vysoký výnos.

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 CPG — DOPORUČENÁ

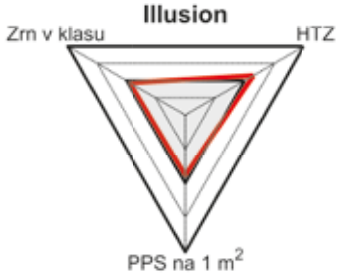
Středně raná odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má méně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

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).
Nízká úroveň čísla poklesu.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2019**



JOHNSON CPG — DOPORUČENÁ

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

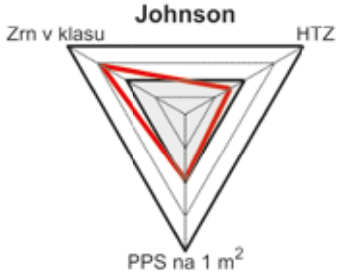
Přednosti: Vysoký výnos.
Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu, nižší objemová hmotnost, nízký Zelenyho sedimentační test.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

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

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

Registrace: **2018**



JULIE CPG — DOPORUČENÁ

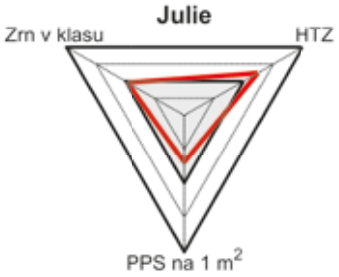
Poloraná odrůda elitní (E) jakosti. Rostliny má méně odnožující, středně vysoké, zrno velké.

Přednosti: Vysoká objemová hmotnost
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2014**



KWS DONOVAN CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

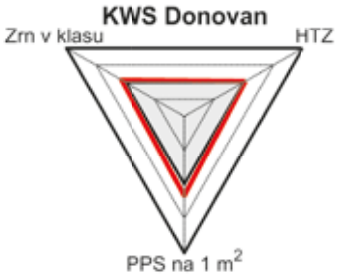
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.
Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblolamem *Pch1*.

Pěstitelská rizika: Malá odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2020**



KWS ELEMENTARY CPG — DOPORUČENÁ

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

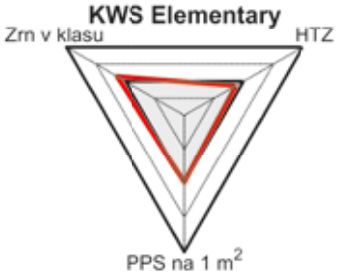
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.

Pěstitelská rizika: Střední až menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

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.

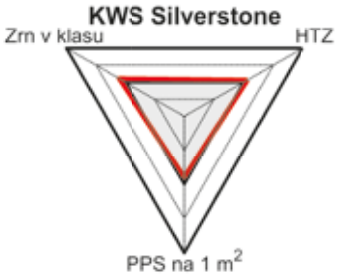
Přednosti: Vysoký výnos v ošetřené variantě pěstování.

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.
Menší odolnost proti vymrzání.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2018**



LG DITA CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

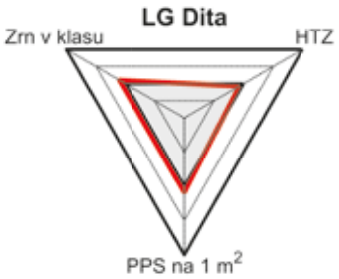
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.
Odolnost proti poléhání a napadení padlím pšenice (padlím travním) a hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

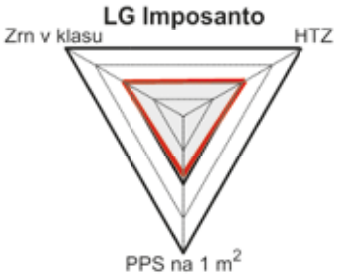
Registrace: **2020**



LG IMPOSANTO CPG — OSTATNÍ

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

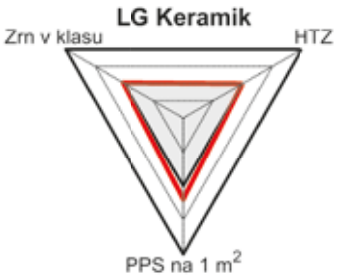
Přednosti: Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblolamem *Pch1*.
Pěstitelská rizika: Malá stabilita objemové hmotnosti.
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2017**



LG KERAMIK CPG — OSTATNÍ

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

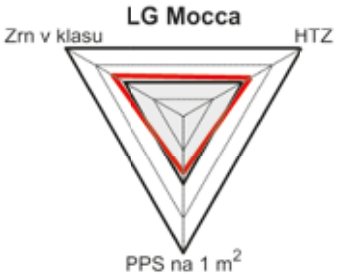
Přednosti: Vysoký výnos.
Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2020**



LG MOCCA CPG — DOPORUČENÁ

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

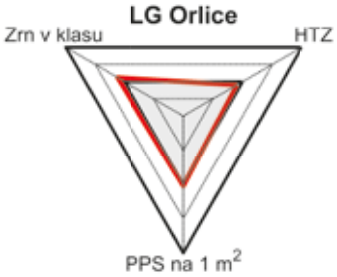
Přednosti: Měkká struktura endospermu.
Odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Pěstitelská rizika: Nízká úroveň čísla poklesu.
Malá stabilita objemové hmotnosti.
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2019**



LG ORLICE CPG — DOPORUČENÁ

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

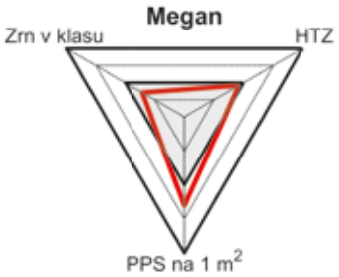
Přednosti: Odolnost proti poléhání.
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.
Odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2019**



MEGAN CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

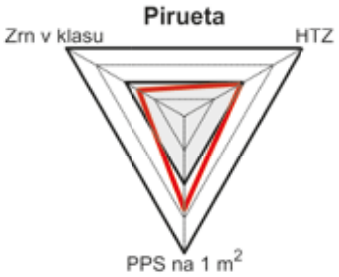
Přednosti: Ranost.
Vysoký obsah dusíkatých látek.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2020**



PIRUETA CPG — DOPORUČENÁ

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

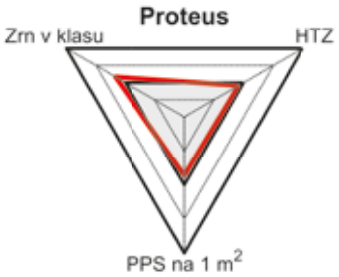
Přednosti: Vysoký výnos zrna v kukuřičné oblasti.
Stabilní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2019**



PROTEUS CPG — OSTATNÍ

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

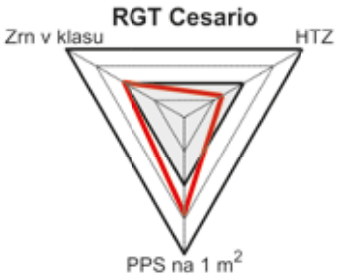
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, stabilní číslo poklesu.
Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Nositel genu rezistence proti napadení pravým stéblolamem *Pch1*.
Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.
Menší odolnost proti vymrzání.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
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: Vysoký výnos zrna v řepařské a bramborářské oblasti.
Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním), střední odolnost až odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Pěstitelská rizika: Nestabilní číslo poklesu.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
Udržovatel: **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.
Malá odolnost proti vymrzání, menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Udržovatel: **RAGT 2n, Francie**
Zástupce v ČR: **RAGT Czech s.r.o.**
Registrace: **2017**

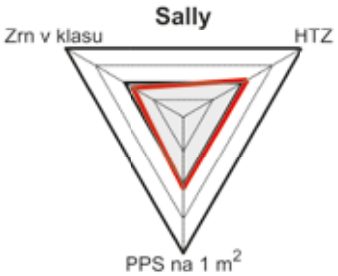
SALLY CPG — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Vysoký výnos.
Vysoká objemová hmotnost, stabilní číslo poklesu.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2019**



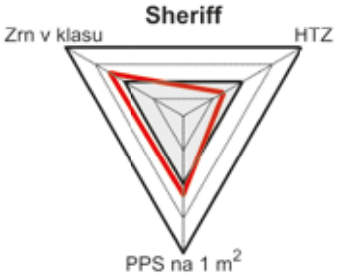
SHERIFF CPG — OSTATNÍ

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

Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou) a padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost.
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2017**

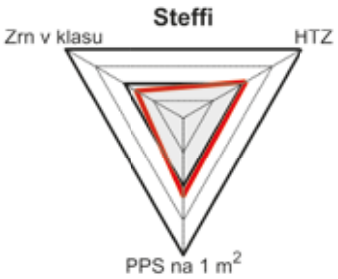


STEFFI CPG — DOPORUČENÁ

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

Pěstitelská rizika: Nízký Zelenyho sedimentační test, nízká úroveň čísla poklesu.
Menší odolnost proti poléhání, menší odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2017**



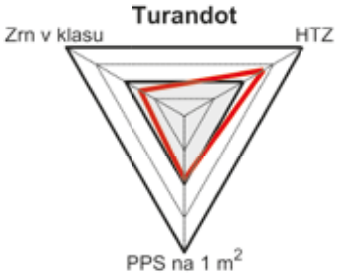
TURANDOT CPG — DOPORUČENÁ

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

Pěstitelská rizika: Nízká úroveň čísla poklesu.
Střední až menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2012**



VANESSA CPG — OSTATNÍ

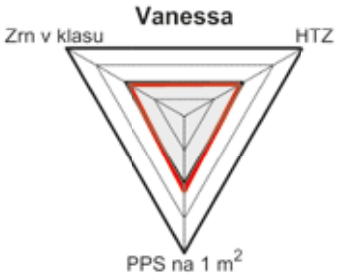
Středně raná odrůda nevhodná pro pekařské využití (C) s měkkou strukturou endospermu. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno středně velké.

Přednosti: Měkká struktura endospermu.

Pěstitelská rizika: Nízká úroveň čísla poklesu, nízká objemová hmotnost.
Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2013**



Nově registrované odrůdy

Níže uvedené odrůdy, zaregistrované v roce 2021, nejsou zahrnuty v předchozím textu, protože není k dispozici srovnatelný počet informací o jejich hospodářských vlastnostech. Jejich popis bude dále upřesňován.

ADINA

Adina je pekařská poloraná odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký až velmi vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký až velmi vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký.
Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má velké.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu, padlím pšenice v klasu, komplexem listových skvrnitostí, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má velmi vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou až vysokou, vaznost mouky vysokou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou až vysokou.

Předběžné označení odrůdy: SG-S2255-16
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

ASPEKT CPG

Aspekt je pekařská poloraná odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti vysoký a v bramborářské oblasti středně vysoký.
Rostliny má středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno má velké.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a padlím pšenice v klasu, středně až méně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí a hnědou rzivostí pšenice, středně odolná až odolná proti napadení feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu.
Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně až méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, 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 středně vysokou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost vysokou.

Předběžné označení odrůdy: DSV 11-13
Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**
Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**

CAMPESINO CPG

Campesino je pekařská polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v řepařské oblasti vysoký a v bramborářské oblasti velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v řepařské oblasti vysoký až velmi vysoký a v bramborářské oblasti velmi vysoký.
Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má malé.
Odrůda je odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, středně odolná až odolná proti napadení feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má chlebovou (kategorie B). Objemovou výtěžnost pečiva má středně vysokou až nízkou, obsah dusíkatých látek velmi nízký, hodnotu Zelenyho testu nízkou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou až vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: SEC 87-09-1a
Udržovatel: **SECOBRA Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **RWA Czechia s.r.o.**

CROSSWAY CPG

Crossway je pekařská polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti vysoký až velmi vysoký a v bramborářské oblasti vysoký.
Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má malé.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je náchylná k napadení černou rzivostí trav, méně odolná až náchylná k napadení růžověním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký až nízký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou až vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: SEM 7609
Udržovatel: **GIE SEMALLIANCE, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

GENTLEMAN CPG

Gentleman je pekařská polopozdní až pozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti vysoký až velmi vysoký a v bramborářské oblasti velmi vysoký.
Rostliny má nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí a feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu, středně odolná až odolná proti napadení hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, středně až méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má chlebovou (kategorie B). Objemovou výtěžnost pečiva má středně vysokou až vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký až nízký, hodnotu Zelenyho testu nízkou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost vysokou.

Předběžné označení odrůdy: SEC 355-09-1b
Udržovatel: **SECOBRA Recherches, Francie**
Zástupce v ČR: **RWA Czechia s.r.o.**

HYACINTH

Hyacinth je hybridní středně raná odrůda nevhodná pro pekařské využití. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti velmi vysoký a v bramborářské oblasti vysoký až velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské a v bramborářské 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 a feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu, odolná proti napadení hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, středně odolná proti vymrzání.
Odrůda je nevhodná pro pekařské využití (kategorie C). Objemovou výtěžnost pečiva má velmi nízkou, obsah dusíkatých látek nízký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: SURH.4877-391
Udržovatel: **ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

HYDROCK CPG

Hydrock je pekařská raná hybridní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a v řepařské oblasti vysoký až velmi vysoký, v bramborářské oblasti velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký až velmi vysoký, v řepařské oblasti vysoký 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, feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu a hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má chlebovou (kategorie B). Objemovou výtěžnost pečiva má nízkou, obsah dusíkatých látek nízký až velmi nízký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu nízkou, objemovou hmotnost nízkou.

Předběžné označení odrůdy: SURH.3846-418
Udržovatel: **ASUR PLANT BREEDING s.a.s., Francie**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

LG ABSALON CPG

LG Absalon je pekařská poloraná odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký až velmi vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký až velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti vysoký až velmi vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký.
Rostliny má nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.
Odrůda je odolná proti napadení padlím pšenice na listu, středně odolná až odolná proti napadení padlím pšenice v klasu a feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí a hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, středně až méně 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 středně vysokou, hodnotu čísla poklesu vysokou, objemovou hmotnost vysokou.

Předběžné označení odrůdy: LG Absalon
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

MERCEDES

Mercedes je raná odrůda nevhodná pro pekařské využití. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a v bramborářské oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti velmi vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký, v bramborářské oblasti vysoký.
Rostliny má vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno má 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.
Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, středně odolná až odolná proti vymrzání.
Odrůda je nevhodná pro pekařské využití (kategorie C). Objemovou výtěžnost pečiva má nízkou, obsah dusíkatých látek nízký, hodnotu Zelenyho testu velmi nízkou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu velmi nízkou, objemovou hmotnost středně vysokou až vysokou.
Předběžné označení odrůdy: SG-U5003-16
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

SKIF

Skif je pekařská polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování ve všech oblastech středně vysoký až vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti vysoký a v bramborářské oblasti středně vysoký až vysoký.
Rostliny má nízké, středně odolné až odolné proti poléhání. Zrno má středně velké.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu, komplexem listových skvrnitostí a feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu, středně odolná až odolná proti napadení padlím pšenice v klasu, odolná proti napadení hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná až náchylná k napadení růžověním klasu pšenice, středně až méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má středně vysokou až vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký až nízký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou, vaznost mouky vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.
Předběžné označení odrůdy: SG-S1618-16
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

SU MANGOLD CPG

SU Mangold je pekařská polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký až vysoký a v bramborářské oblasti vysoký.
Rostliny má středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno má malé.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu a v klasu, komplexem listových skvrnitostí a hnědou rzivostí pšenice, středně odolná až odolná proti napadení feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu.
Dle provokačních testů je náchylná k napadení černou rzivostí trav, středně až méně odolná proti napadení růžověním klasu pšenice, středně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má kvalitní (kategorie A). Objemovou výtěžnost pečiva má středně vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký, hodnotu Zelenyho testu středně vysokou, vaznost mouky středně vysokou až vysokou, hodnotu čísla poklesu středně vysokou až vysokou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: STRU 120635s1
Udržovatel: **Strube Research GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

SU TARROCA CPA

SU Tarroca je pekařská polopozdní až pozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký, v řepařské oblasti velmi vysoký a v bramborářské oblasti vysoký až velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování má ve všech oblastech velmi vysoký.
Rostliny má nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno má velké.
Odrůda je středně odolná proti napadení padlím pšenice na listu, komplexem listových skvrnitostí a feosferiovou skvrnitostí pšenice v klasu, středně odolná až odolná proti napadení padlím pšenice v klasu, středně až méně odolná proti napadení hnědou rzivostí pšenice.
Dle provokačních testů je odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná až náchylná k napadení růžověním klasu pšenice, středně až méně odolná proti vymrzání.
Pekařskou jakost má chlebovou (kategorie B). Objemovou výtěžnost pečiva má středně vysokou až vysokou, obsah dusíkatých látek středně vysoký, hodnotu Zelenyho testu nízkou, vaznost mouky středně vysokou, hodnotu čísla poklesu nízkou, objemovou hmotnost středně vysokou.

Předběžné označení odrůdy: NORD 17/129
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

Výsledky zkoušek užitné hodnoty 2018–2020 – základní sortiment

Kategorie jakosti	Odrůda	Standardní odrůda	Výnos zrna (%)						Začátek metání	Doba do zralosti	HTZ	Délka rostlin	Poléhání před sklizní
			Neošetřená varianta			Ošetřená varianta							
			Kukuřičná oblast	Řepařská oblast	Bramborářská oblast	Kukuřičná oblast	Řepařská oblast	Bramborářská					
									dny	dny	g	cm	9-1
A	Sultan		82	93	94	92	97	94	143	197	42,0	100	6,4
B	Gordian	S	101	101	102	100	100	101	145	199	37,2	87	6,8
C	Frisky	S	101	100	101	100	99	101	145	199	38,3	87	7,5
A	Proteus	S	98	99	97	100	102	98	144	198	40,4	88	6,9
B	**SU Tarroca**		**101**	**108**	**105**	**109**	**111**	**105**	**146**	**200**	**47,8**	**88**	**7,2**
A	**SU Mangold**		**100**	**103**	**104**	**101**	**103**	**103**	**145**	**199**	**39,5**	**92**	**6,6**
A	**Skif**		**101**	**103**	**103**	**100**	**104**	**102**	**145**	**199**	**41,7**	**87**	**7,8**
C	**Hyacinth**		**105**	**110**	**106**	**104**	**108**	**106**	**141**	**197**	**42,5**	**98**	**7,2**
A	**Crossway**		**100**	**103**	**105**	**103**	**106**	**103**	**144**	**198**	**38,6**	**89**	**6,7**
B	**Campesino**		**102**	**104**	**109**	**102**	**106**	**107**	**143**	**198**	**39,3**	**89**	**7,2**
B	**Gentleman**		**102**	**103**	**105**	**106**	**105**	**105**	**146**	**199**	**41,3**	**88**	**6,4**
MD 0.05			7	5	5	7	5	5	0	1	0,6	1	0,7
Průměr std. 100 % (t.ha^{-1})			8,97	9,47	9,14	9,46	10,16	10,38					

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)	Číslo poklesu – šrot	Obsah dusíkatých látek	Sediment. test (Zeleny)	Vaznost mouky	Objemová hmotnost	Objemová výtěžnost pečiva
	Jednotka	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	s	%	ml	%	g.l^{-1}	ml
A	Sultan	7,3	7,6	5,7	7,2	5,2	368	14,5	51	59,9	810	617
B	Gordian	6,6	7,7	6,4	7,0	7,0	399	13,3	40	-	795	-
C	Frisky	6,7	7,6	6,3	6,8	8,0	352	12,6	39	-	806	-
A	Proteus	6,4	7,1	6,2	6,8	6,2	413	14,3	60	-	787	-
B	**SU Tarroca**	**6,8**	**7,5**	**5,9**	**6,9**	**5,5**	**311**	**13,5**	**36**	**58,5**	**800**	**557**
A	**SU Mangold**	**7,1**	**7,3**	**6,4**	**7,5**	**7,0**	**378**	**13,6**	**45**	**59,2**	**795**	**542**
A	**Skif**	**7,0**	**7,5**	**6,3**	**7,1**	**7,9**	**362**	**13,1**	**45**	**60,9**	**799**	**563**
C	**Hyacinth**	**6,3**	**6,2**	**6,7**	**6,8**	**7,9**	**363**	**12,8**	**43**	**56,9**	**793**	**477**
A	**Crossway**	**5,9**	**7,4**	**5,9**	**7,0**	**6,5**	**374**	**13,1**	**47**	**58,9**	**801**	**575**
B	**Campesino**	**8,0**	**7,9**	**6,2**	**7,8**	**7,7**	**374**	**12,4**	**35**	**57,8**	**794**	**518**
B	**Gentleman**	**6,5**	**6,7**	**6,5**	**7,2**	**7,8**	**399**	**13,1**	**36**	**57,4**	**811**	**553**
MD 0.05		0,5	0,8	0,4	0,6	0,5	23	0,3	4	0,9	8	39

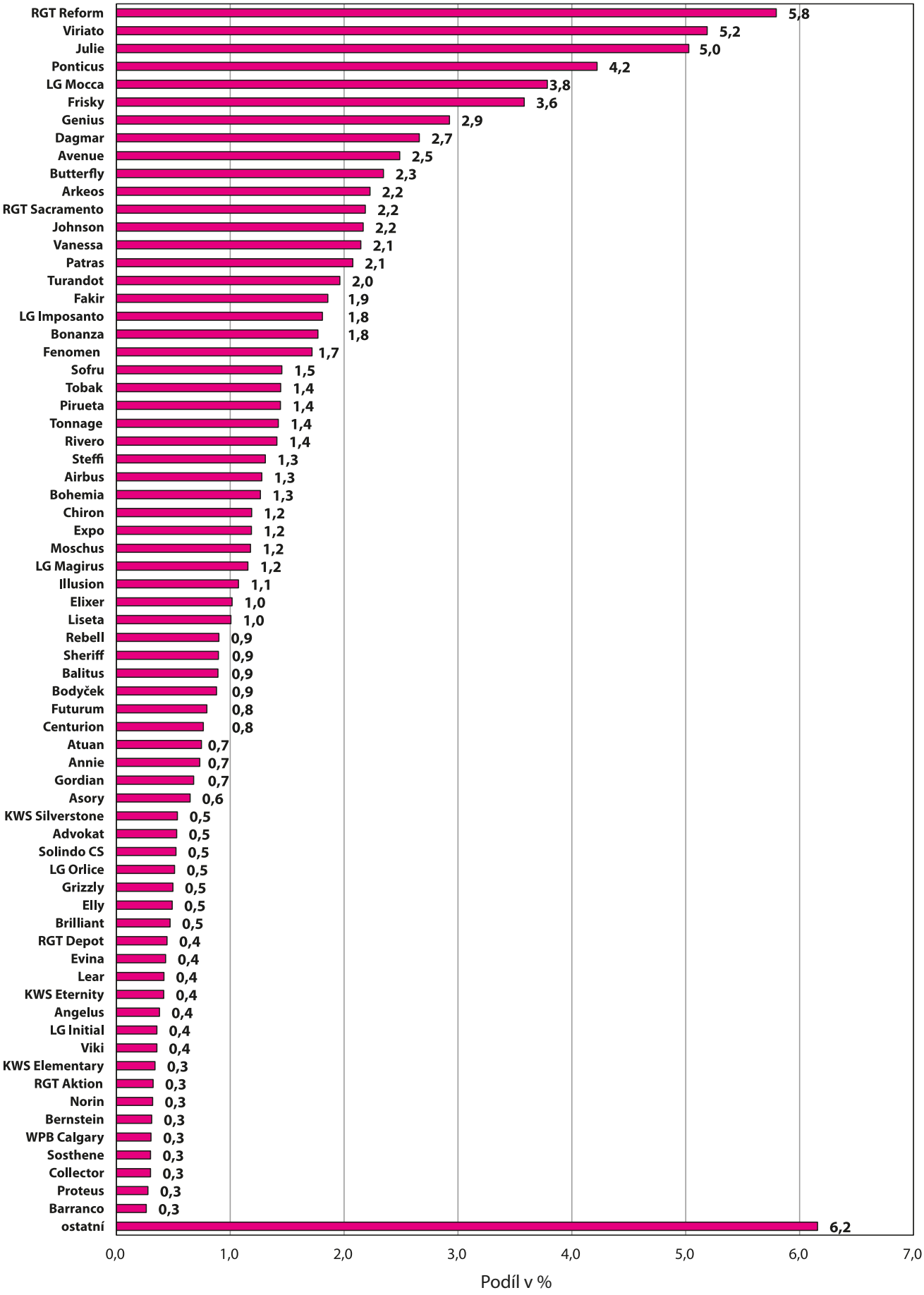
Výsledky zkoušek užitné hodnoty 2018–2020 – raný sortiment

Kategorie jakosti	Odrůda	Standardní odrůda	Výnos zrna (%)						Začátek metání	Doba do zralosti	HTZ	Délka rostlin	Poléhání před sklizní
			Neošetřená varianta			Ošetřená varianta							
			Kukuřičná oblast	Řepařská oblast	Bramborářská oblast	Kukuřičná oblast	Řepařská oblast	Bramborářská					
									dny	dny	g	cm	9-1
A	Bohemia		98	99	98	98	95	98	141	194	47,0	106	7,2
A	Sultan		89	96	96	89	98	97	143	196	42,0	99	6,8
A	Elly	S	99	97	97	99	99	98	139	194	43,4	95	6,1
A	Dagmar	S	99	99	101	99	98	100	139	194	44,9	93	7,7
E	Julie		102	101	99	102	101	100	139	194	45,6	98	6,1
A	Balitus		101	101	103	102	101	103	140	194	42,7	90	8,3
A	Gaudio	S	101	102	101	102	100	101	138	193	43,1	91	8,0
B	Steffi	S	101	102	101	100	103	101	139	194	42,8	102	5,8
B	RGT Cesario		103	104	108	101	102	106	140	193	37,2	79	7,4
A	Pirueta		106	101	102	104	100	100	138	193	41,7	89	7,5
A	Sally		100	102	100	104	106	102	140	194	43,7	95	5,7
A	Megan		101	94	92	99	93	89	134	192	41,3	93	5,1
A	**Aspekt**		**101**	**102**	**102**	**102**	**103**	**99**	**140**	**194**	**46,7**	**89**	**7,2**
A	**Adina**		**105**	**102**	**103**	**105**	**102**	**102**	**140**	**194**	**45,3**	**96**	**6,6**
C	**Mercedes**		**101**	**101**	**97**	**106**	**102**	**102**	**138**	**194**	**45,9**	**101**	**4,6**
B	**Hydrock**		**107**	**106**	**110**	**105**	**104**	**108**	**138**	**194**	**44,0**	**90**	**7,4**
A	**LG Absalon**		**106**	**101**	**105**	**105**	**101**	**102**	**140**	**195**	**40,8**	**84**	**7,3**
MD 0.05			8	6	5	6	4	5	0	0	0,6	1	0,7
Průměr std. 100 % (t.ha^{-1})			7,73	9,40	8,44	8,43	10,24	9,83					

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 (Zeleny)	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	7,3	6,8	6,5	7,1	6,6	7,9	387	14,8	65	-	795	-
A	Sultan	7,4	7,5	6,3	7,4	5,7	8,6	371	14,8	52	60,3	814	616
A	Elly	6,7	6,6	5,7	6,7	4,5	6,9	364	14,3	58	-	822	-
A	Dagmar	5,7	7,1	6,1	6,9	5,2	8,5	388	13,4	52	-	825	-
E	Julie	6,0	6,8	5,8	7,0	6,1	6,9	381	14,1	64	-	817	-
A	Balitus	8,0	7,6	5,7	7,0	5,8	7,6	377	13,5	52	-	805	-
A	Gaudio	7,8	7,5	6,0	7,5	6,2	6,4	382	13,5	50	-	828	-
B	Steffi	7,6	6,9	6,2	7,3	6,0	8,8	284	13,2	35	-	804	-
B	RGT Cesario	8,1	6,9	6,8	7,2	7,6	8,8	373	13,2	51	-	792	-
A	Pirueta	7,2	7,2	6,1	6,9	6,3	8,6	398	13,6	44	61,3	820	541
A	Sally	6,3	5,6	6,1	6,5	5,3	7,3	402	13,5	44	63,7	816	518
A	Megan	7,0	7,1	5,6	6,7	6,3	7,6	406	14,6	54	60,3	806	574
A	**Aspekt**	**7,4**	**7,3**	**5,6**	**7,6**	**5,6**	**5,6**	**389**	**13,5**	**50**	**57,5**	**814**	**595**
A	**Adina**	**6,1**	**7,1**	**6,2**	**6,9**	**6,2**	**8,3**	**407**	**14,3**	**60**	**61,0**	**811**	**618**
C	**Mercedes**	**6,2**	**6,4**	**5,7**	**6,3**	**6,6**	**6,6**	**231**	**13,0**	**20**	**57,3**	**812**	**505**
B	**Hydrock**	**5,8**	**6,1**	**6,5**	**7,0**	**6,0**	**9,0**	**296**	**12,8**	**45**	**57,6**	**786**	**498**
A	**LG Absalon**	**8,2**	**7,6**	**7,0**	**7,7**	**7,0**	**8,6**	**394**	**13,7**	**53**	**58,5**	**824**	**569**
	MD 0.05	0,3	0,8	0,4	0,5	0,5	1,5	26	0,3	4	0,9	6	23

Přihlášené množitelské plochy pšenice ozimé 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



PŠENICE JARNÍ

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

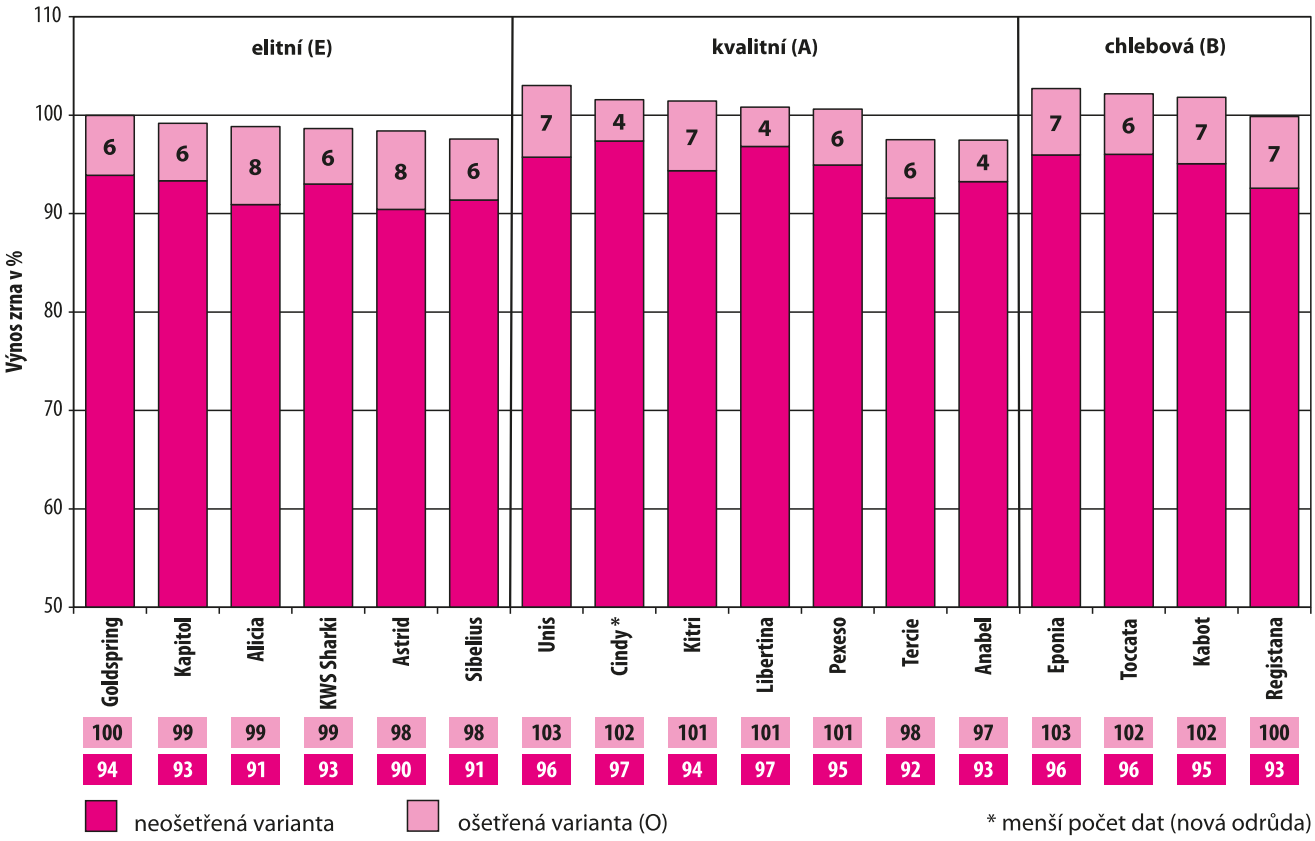
2. ošetřená varianta:
- mořidlo (účinné proti snětem mazlavým, sněti zakrslé),
- základní dávka dusíku (90–110 kg čistých živin na hektar) zvýšená o 40 kg.ha^{-1} (aplikace na začátku metání),
- morforegulátor (aplikuje se dle potřeby),
- fungicid proti listovým chorobám na začátku metání (dva fungicidy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

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2017–2020) odrůd Alicia, Anabel, Astrid, Eponia, Goldspring, Kabot, Kapitol, Kitri, KWS Sharki, Libertina, Pexeso, Registana, Sibelius, Tercie, Toccata a Unis 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 (2017–2020)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice jarní (ÚKZÚZ, 2017–2020)

Kategorie doporučení	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	D	D	D	D	D	D	D	PD	D	D	D	O	O	D	D	D	D
Pekařská jakost		E	E	E	E	E	E	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B
		Goldspring	Kapitol	Alicia	KWS Sharki	Astrid	Sibelius	Unis	Cindy *	Kitri	Libertina	Pexeso	Tercie	Anabel	Eponia	Toccata	Kabot	Registana
Výnos zrna (%)																		
neošetřená varianta (N)	7,07	94	93	91	93	90	91	96	97	94	97	95	92	93	96	96	95	93
ošetřená varianta (O)	7,55	100	99	99	99	98	98	103	102	101	101	101	98	97	103	102	102	100
Agronomická data:																		
Metání – rozdíl od odrůdy Tercie ve dnech		2	1	3	2	3	3	1	2	2	-1	2	75	0	0	1	3	1
Zralost – rozdíl od odrůdy Tercie ve dnech		1	2	2	1	1	2	1	3	2	0	2	122	0	0	1	3	2
Délka rostlin (cm)		87	93	89	90	88	84	85	89	81	86	90	75	80	91	90	85	88
Odolnost proti poléhání (9-1)		7	5	7	6	6	7	7	8	8	7,5	7	8	7	7	7	8	8
Počet produktivních stébel na m^2		556	578	579	585	530	532	555	526	573	569	585	536	589	568	522	555	501
Odolnost proti chorobám – polní hodnocení (9-1):																		
Padlí pšenice (padlí travní) na listu		6	8	6	6	6	5	7	7	7	8	7	7	8	6	6	6	7
Padlí pšenice (padlí travní) v klasu		7	8	8	8	7	8	7	8	7	8	7,5	7	8	7	8	8	8
Komplex listových skvrnitostí pšenice		7	6,5	6,5	7	6	6	6	7	6	6	7	6	6	6	7	6	6
Feosferiová skvrnitost (braničnatka) v klasu		7,5	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	7,5	8	8	8	7	7
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)		7	6,5	6	8	6	6	6	7	7	6	7	5,5	6	7	6	8	6
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová)		8	9	7,5	8	8	9	5	-	8	9	7	9	9	9	9	8	8
Odolnost proti chorobám – testy VÚRV Ruzyně, v.v.i.:																		
Fuzariózy klasů - obsah DON (mg.kg^{-1})		44	29	44	57	65	38	102	53	71	64	38	55	44	49	42	97	63
Žlutá rzivost pšenice (rez plevová) (9-1)		7	9	9	7	8	9	5	7,5	7	9	9	8	8,5	9	9	8	8
Černá rzivost trav (rez travní) (9-1)		1,5	2	7	7,5	5	6	7	7,5	7,5	5	6,5	5	6,5	8,5	7	2,5	7
Kvalita zrna:																		
Sedimentační test Zeleny (ml)		65	69	65	69	63	61	51	53	65	53	64	58	59	63	57	51	63
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		14,6	14,8	14,6	15,2	14,5	15,0	13,9	13,9	14,2	13,7	14,2	14,1	13,8	14,3	13,7	14,1	14,3
Číslo poklesu (s)		389	352	338	359	384	390	314	317	357	377	321	385	377	365	321	360	318
Objemová hmotnost (g.l^{-1})		803	824	822	810	794	808	780	816	784	819	814	795	804	792	797	783	797
Tvrdost – PSI (%)		12	12	12	14	13	13	14	13	12	13	13	14	14	14	13	13	12
Alveograf – W – deformační energie (10^{-4} J)		407	446	359	346	303	359	265	272	338	290	335	334	327	354	332	303	362
Alveograf – P/L – poměrové číslo		0,8	1,0	0,5	0,4	0,6	0,6	0,4	0,6	0,7	0,7	0,5	0,7	0,8	0,5	0,7	0,7	0,7
Hmotnost 1000 zrn (g)		41	38	40	43	37	41	41	43	41	39	41	36	36	41	45	44	43
Množitelské plochy 2020 (E+C1;%)		-	1	11	8	16	1	-	-	8	-	4	-	1	-	-	4	12
Rok registrace		2019	2020	2016	2018	2012	2019	2020	2021	2017	2018	2018	2008	2014	2020	2018	2017	2016

Pekařská jakost: E – elitní, A – kvalitní, B – chlebová, C – nevhodná pro pekařské využití
Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulátory, O = ošetřeno fungicidy a morforegulátory, zvýšené dusíkaté hnojení
Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení; 1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení.
Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru odrůd Alicia, Anabel, Astrid, Eponia, Goldspring, Kabot, Kapitol, Kitri, KWS Sharki, Libertina, Pexeso, Registana, Sibelius, Tercie, Toccata a Unis v ošetřené variantě (7,55 t.ha^{-1})
Kategorie doporučení: D – doporučená, PD – předběžně doporučená, O – ostatní
* menší počet dat (nová odrůda)

Přednost | Riziko

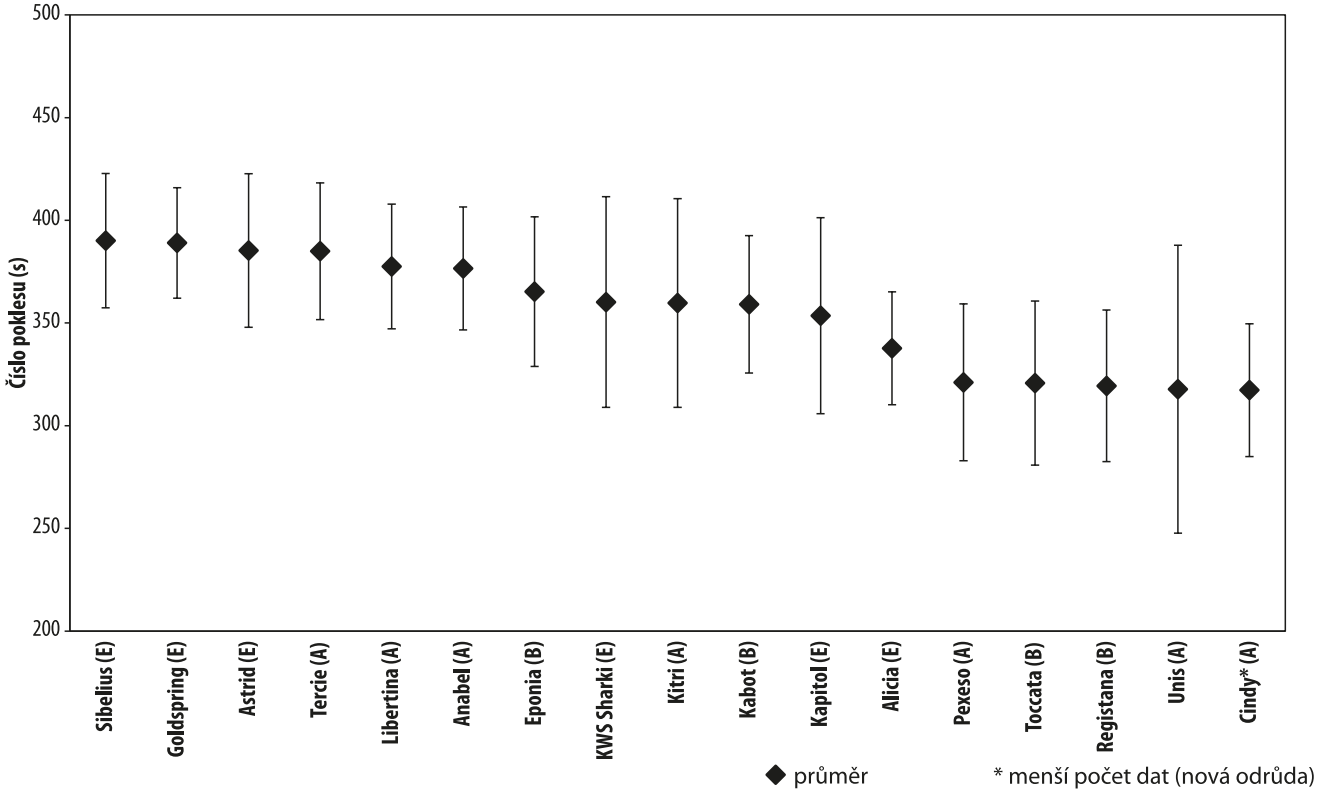
Diagram odolnosti odrůd

odolná
středně odolná
méně odolná
náchylná

	Odolnost proti chorobám									
	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	Odolnost proti poléhání
Alicia										
Anabel										
Astrid										
Cindy *						–				
Eponia										
Goldspring										
Kabot										
Kapitol										
Kitri										
KWS Sharki										
Libertina										
Pexeso										
Registana										
Sibelius										
Tercie										
Toccata										
Unis										

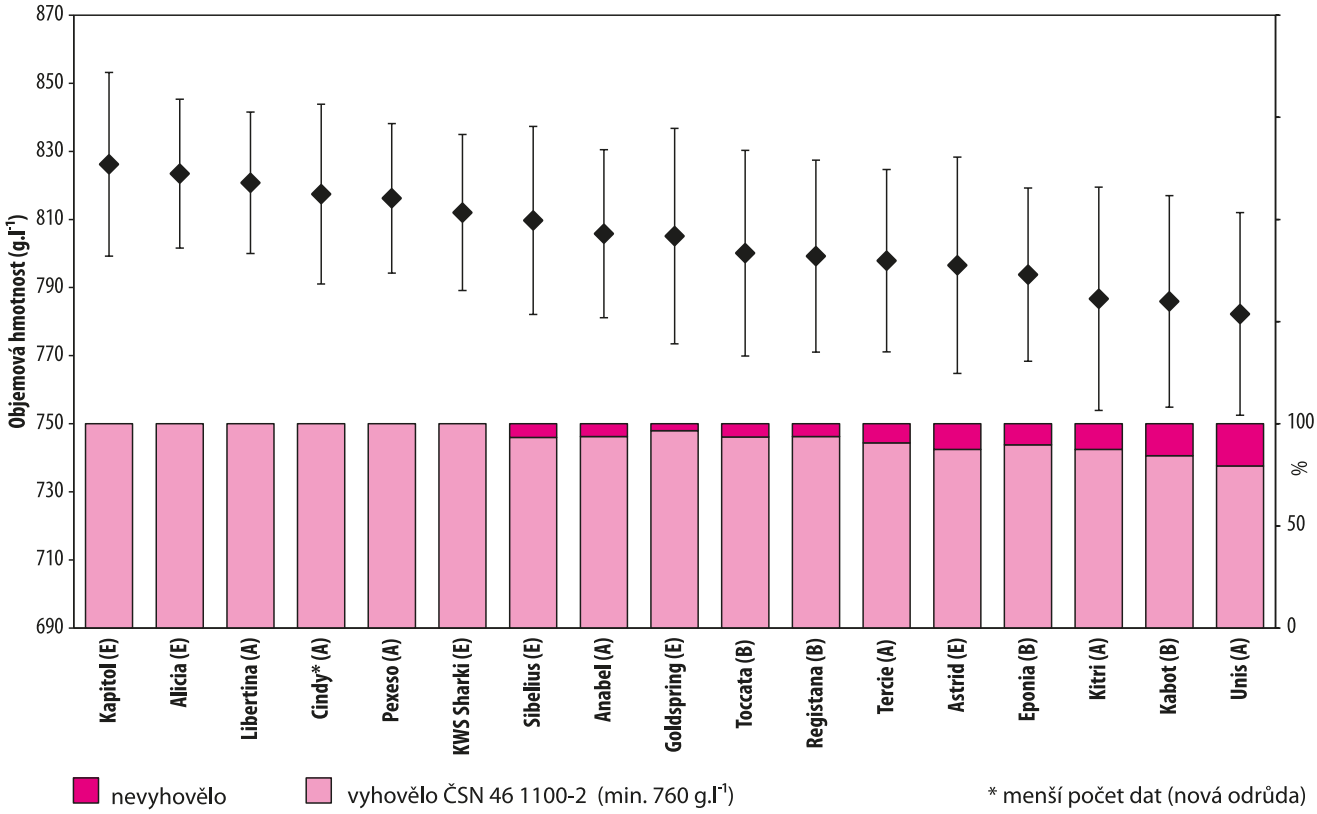
* menší počet dat (nová odrůda)

Číslo poklesu 2017–2020



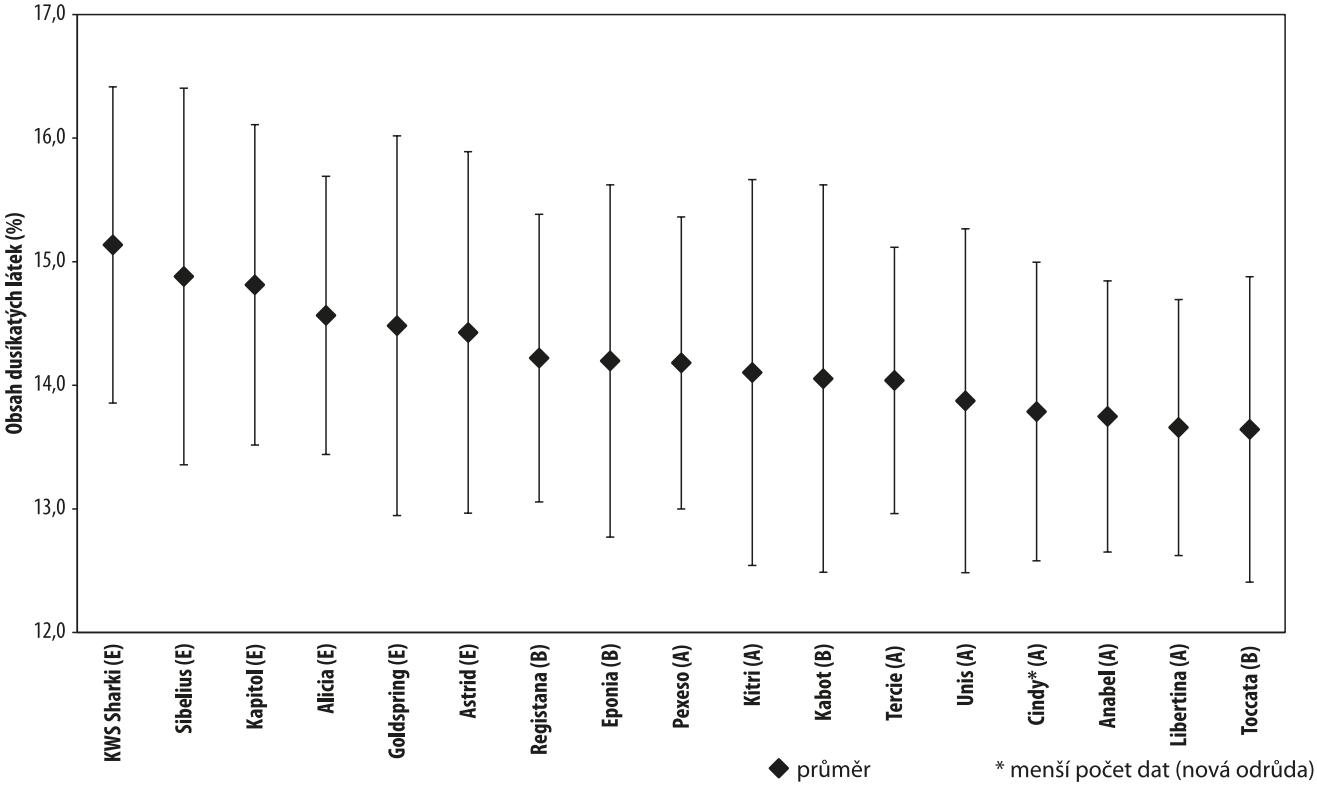
Graf znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a její kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.

Objemová hmotnost 2017–2020



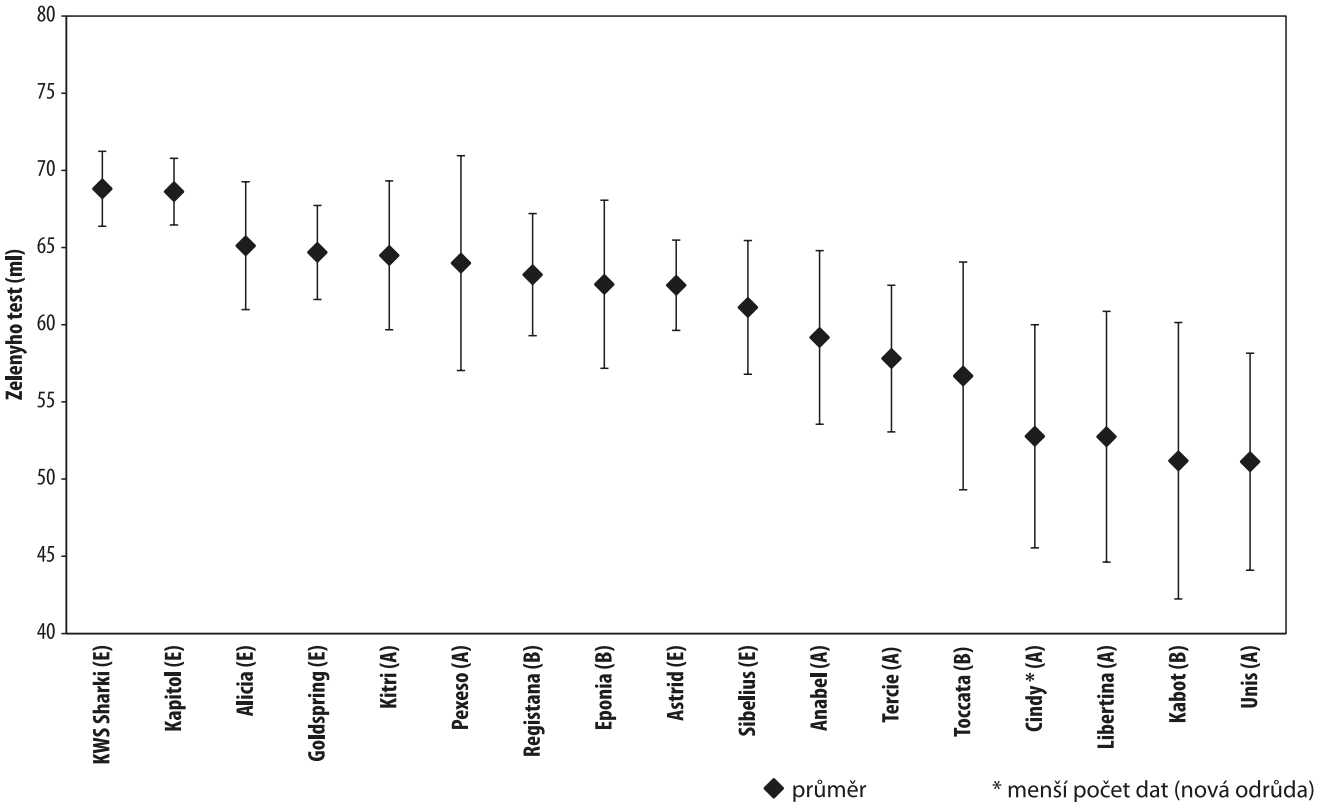
Graf znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a její kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Skládaný sloupcový graf, umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň sledovaného znaku (objemové hmotnosti 760 g.l^{-1}).

Obsah dusíkatých látek v sušině 2017–2020



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

Zelenyho test 2017–2020



Graf znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a její 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 doporučenými 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) 2017–2020

VÚRV, v.v.i. Praha - Ruzyně, Ing. Chrpová Jana, CSc.

Odrůda	Hodnocení symptomů (9-1)	Obsah DON ($mg.kg^{-1}$)
Tercie	3,1	55
Astrid	3,9	65
Anabel	4,1	44
Registana	3,4	63
Alicia	5,1	44
Kitri	4,2	71
Kabot	3,5	97
Libertina	4,0	64
Toccata	5,2	42
Pexeso	5,3	38
KWS Sharki	3,4	57
Goldspring	4,9	44
Sibelius	5,0	38
Eponia	4,8	49
Kapitol	4,9	29
Unis	3,3	102
Cindy *	4,3	53
MD 0.05	0,8	22
Průměrováno	4	4

* menší počet dat

POPISY ODRŮD

ALICIA CPG — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2016**

ANABEL CPG — OSTATNÍ

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.**
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.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2012**

CINDY P — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování, odolnost proti poléhání, vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2021**

EPONIA CPA — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2020**

GOLDSPRING CPG **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: Odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou) a odolnost proti poléhání.
Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
Udržovatel: **Strube Research GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2017**

KAPITOL CPG **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: Odolnost proti poléhání.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **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 rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
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: Vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování, 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.**
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.**
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 poléhání.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2016**

SIBELIUS CPA **DOPORUČENÁ**

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

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

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou) a odolnost proti poléhání.
Pěstitelská rizika: Střední až menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2008**

TOCCATA CPG **DOPORUČENÁ**

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

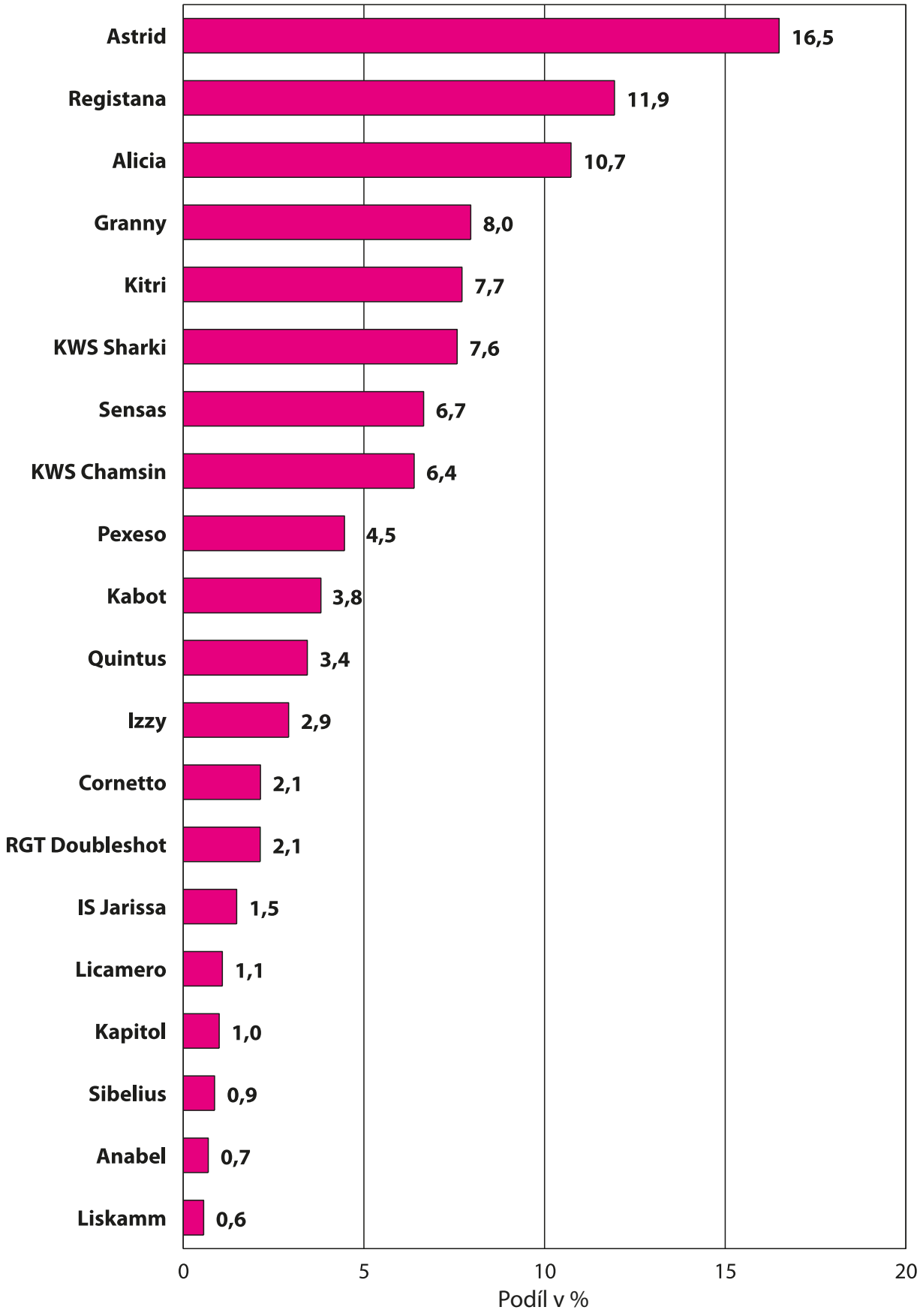
Přednosti: Vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2018**

UNIS **DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Vysoký výnos zrna.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů).
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 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy pšenice jarní 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	Registrace	2017		2018		2019		2020	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Astrid	ČR	314	15,0	313	11,8	265	14,8	223	16,5
Registana	ČR	55	2,6	175	6,6	266	14,8	161	11,9
Alicia	ČR	159	7,6	222	8,4	160	8,9	145	10,7
Granny	ČR	120	5,8	169	6,4	121	6,8	108	8,0
Kitri	ČR	-	-	61	2,3	67	3,7	104	7,7
KWS Sharki	ČR	15	0,7	205	7,7	148	8,3	102	7,6
Sensas	EU	95	4,6	109	4,1	31	1,7	90	6,7
KWS Chamsin	ČR	170	8,1	172	6,5	169	9,4	86	6,4
Pexeso	ČR	-	-	50	1,9	68	3,8	60	4,5
Kabot	ČR	107	5,1	223	8,4	196	10,9	52	3,8
Quintus	ČR	56	2,7	92	3,5	55	3,1	46	3,4
Izzy	ČR	58	2,8	57	2,1	32	1,8	39	2,9
Cornetto	ČR	25	1,2	53	2,0	15	0,8	29	2,1
RGT Doubleshot	EU	58	2,8	75	2,8	-	-	29	2,1
IS Jarissa	EU	21	1,0	27	1,0	-	-	20	1,5
Licamero	EU	34	1,6	34	1,3	30	1,7	15	1,1
Kapitol	ČR	-	-	-	-	-	-	13	1,0
Sibelius	ČR	-	-	-	-	-	-	12	0,9
Anabel	ČR	101	4,9	50	1,9	29	1,6	9	0,7
Liskamm	EU	-	-	-	-	-	-	8	0,6
ostatní		699	33,5	566	21,3	142	7,9	-	-
Celkem		**2 088**		**2 652**		**1 794**		**1 353**	

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 zrnu 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 (CHZO) vznikla nová kategorie sladovnických odrůd doporučených pro výrobu Českého piva.

Výnosy zrna a výnosy předního zrna jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2017–2020) standardních odrůd Laudis 550, Francin, KWS Amadora a Spitfire v neošetřené variantě pěstování v příslušné hodnocené oblasti. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %.

Podíly předního zrna v procentech jsou uvedeny jako čtyřletý průměr (2017–2020).

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:
- **Čirost**
- **Zákal sladiny**

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).

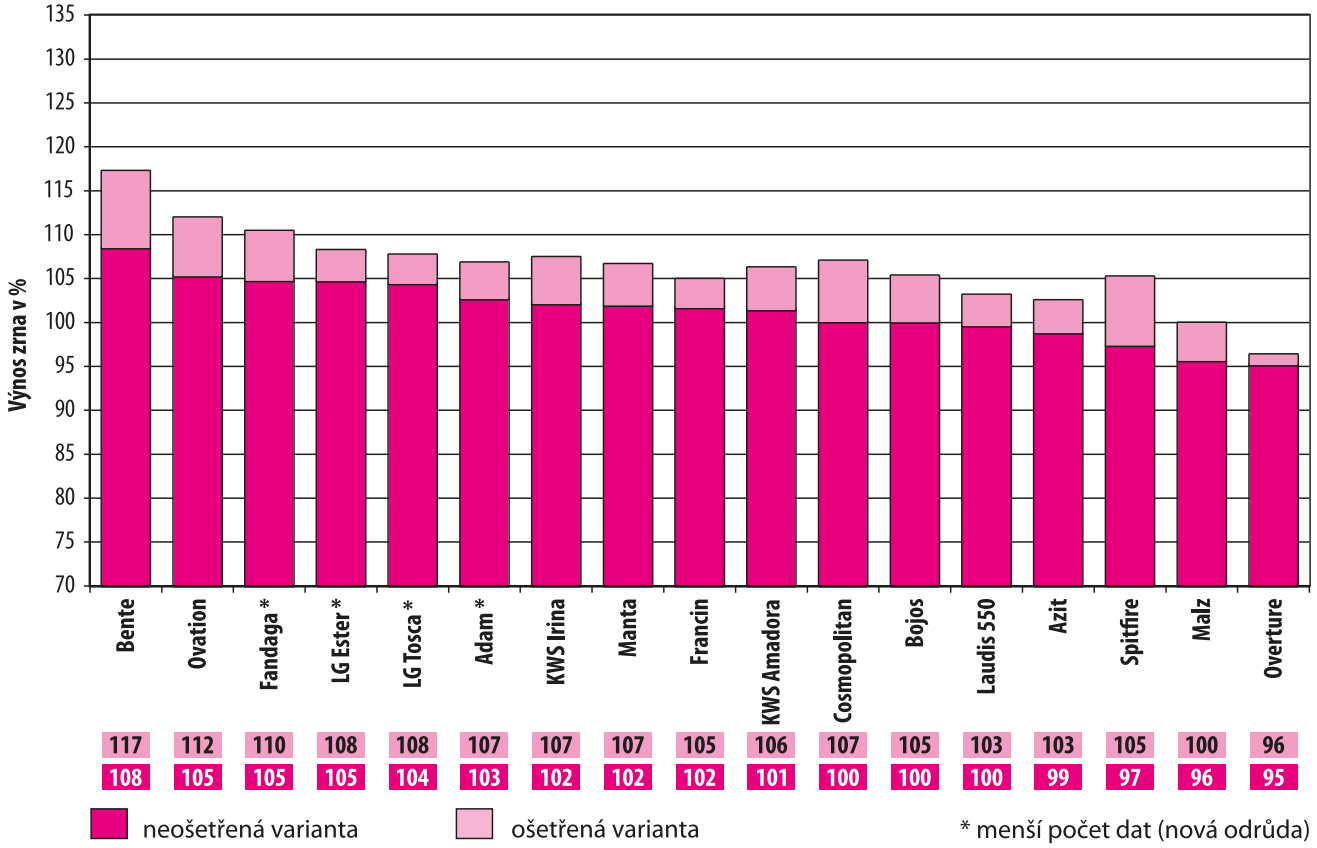
Charakteristika sklizňového ročníku 2020

Setí pokusů bylo zahájeno 10. 3. Na konci první dubnové dekády byly všechny pokusy zaseté. Sucho v dubnu a první polovině května ohrožovalo úrodu, ale srážky v druhé polovině května a v červnu měly pozitivní vliv na výnosy zrna, které byly ve srovnání se suchými roky 2018 a 2019 vyšší ve všech oblastech a variantách zkoušení.

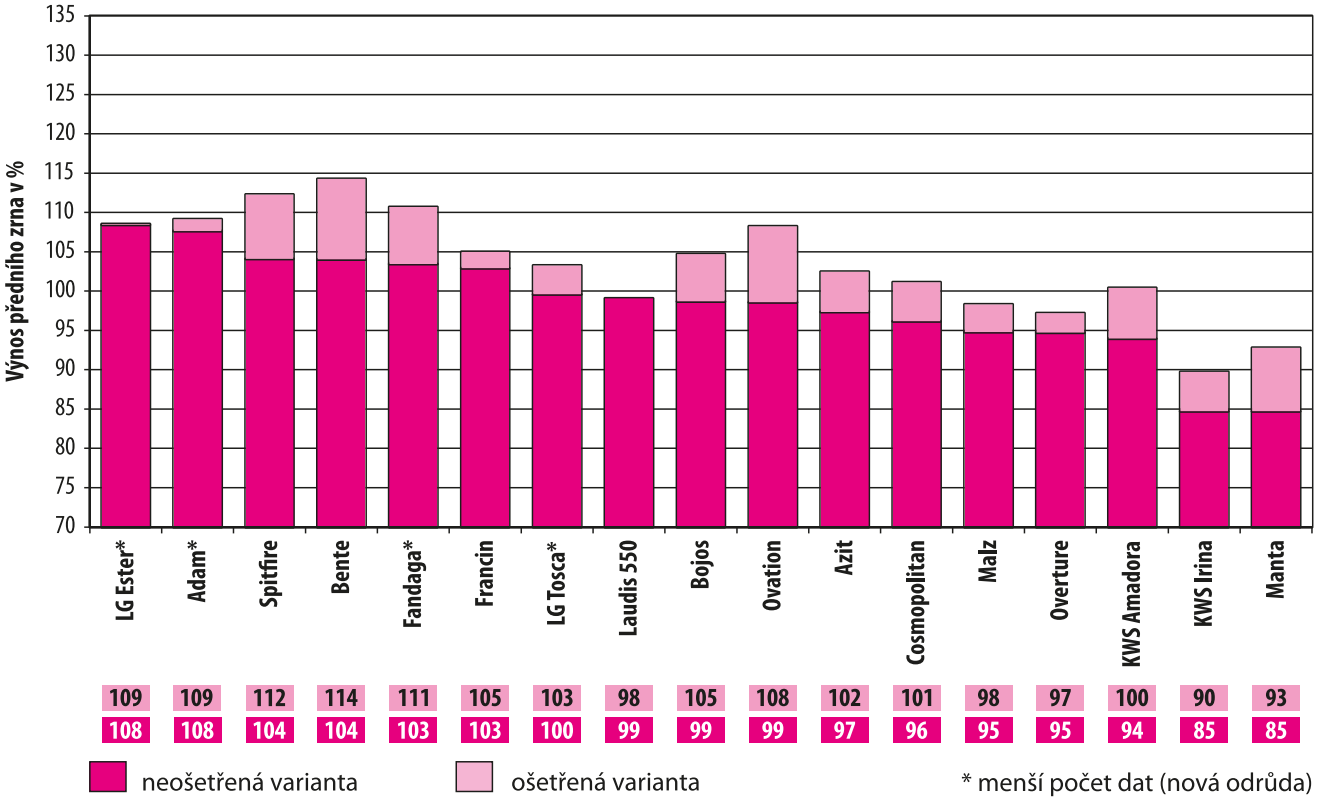
Nadměrné množství srážek v červnu způsobilo stejně jako u ozimého ječmene častější poléhání. Nejvíce polehlé pokusy byly v Dobřichovicích, Horažďovicích, P. Jakarticích a Věrovanech.

Hraboši, kteří byli velkým problémem na řadě stanic v roce 2019, se v roce 2020 vyskytovali ve větší míře pouze v Čáslavi a P. Jakarticích.

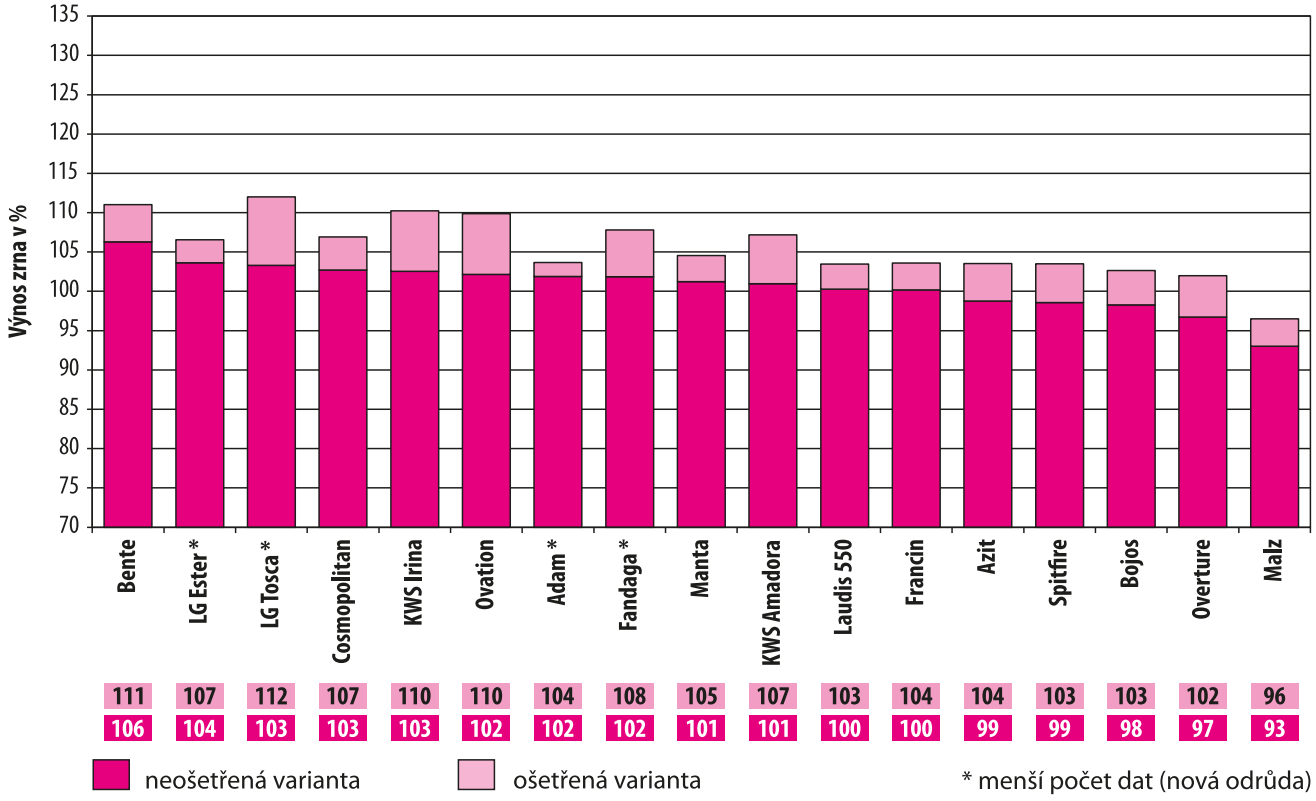
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2017–2020)



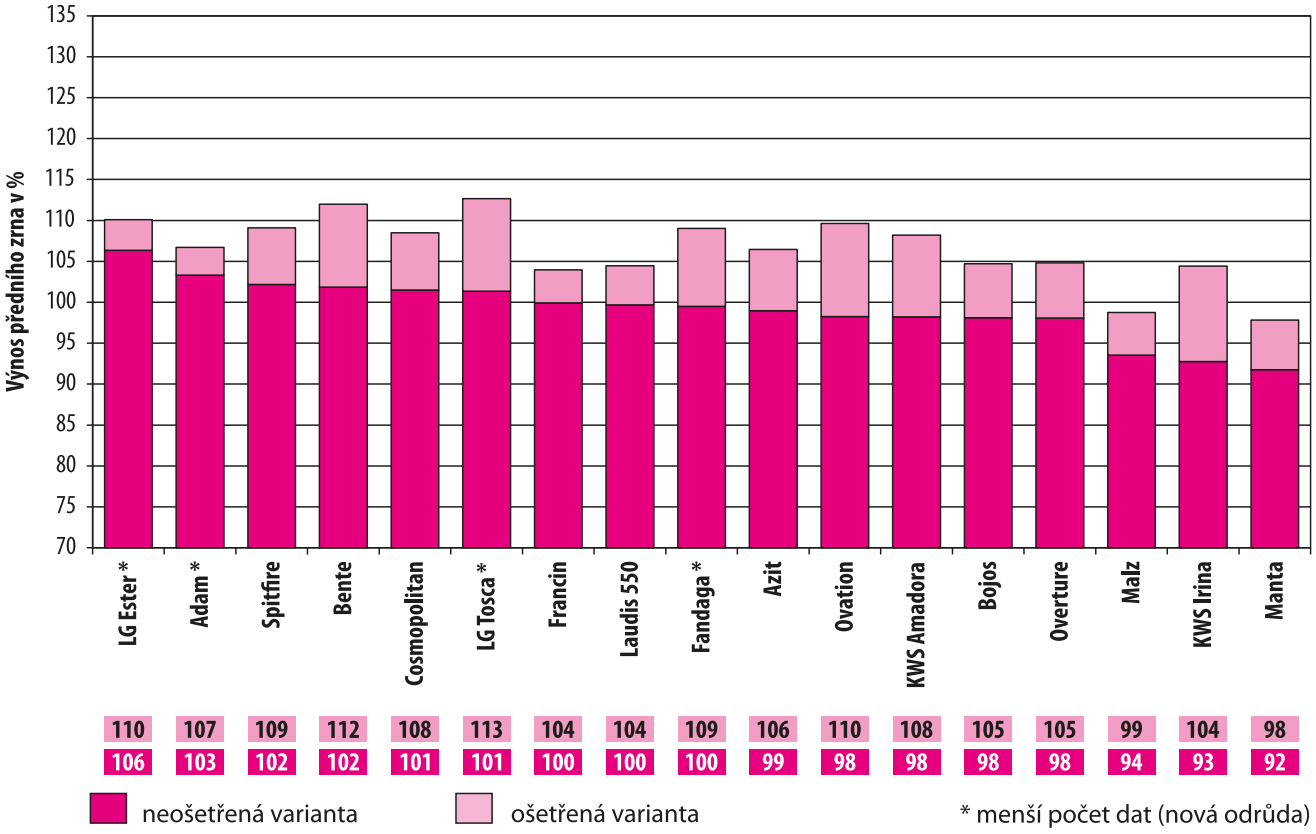
Výnos předního zrna – kukuřičná oblast (2017–2020)



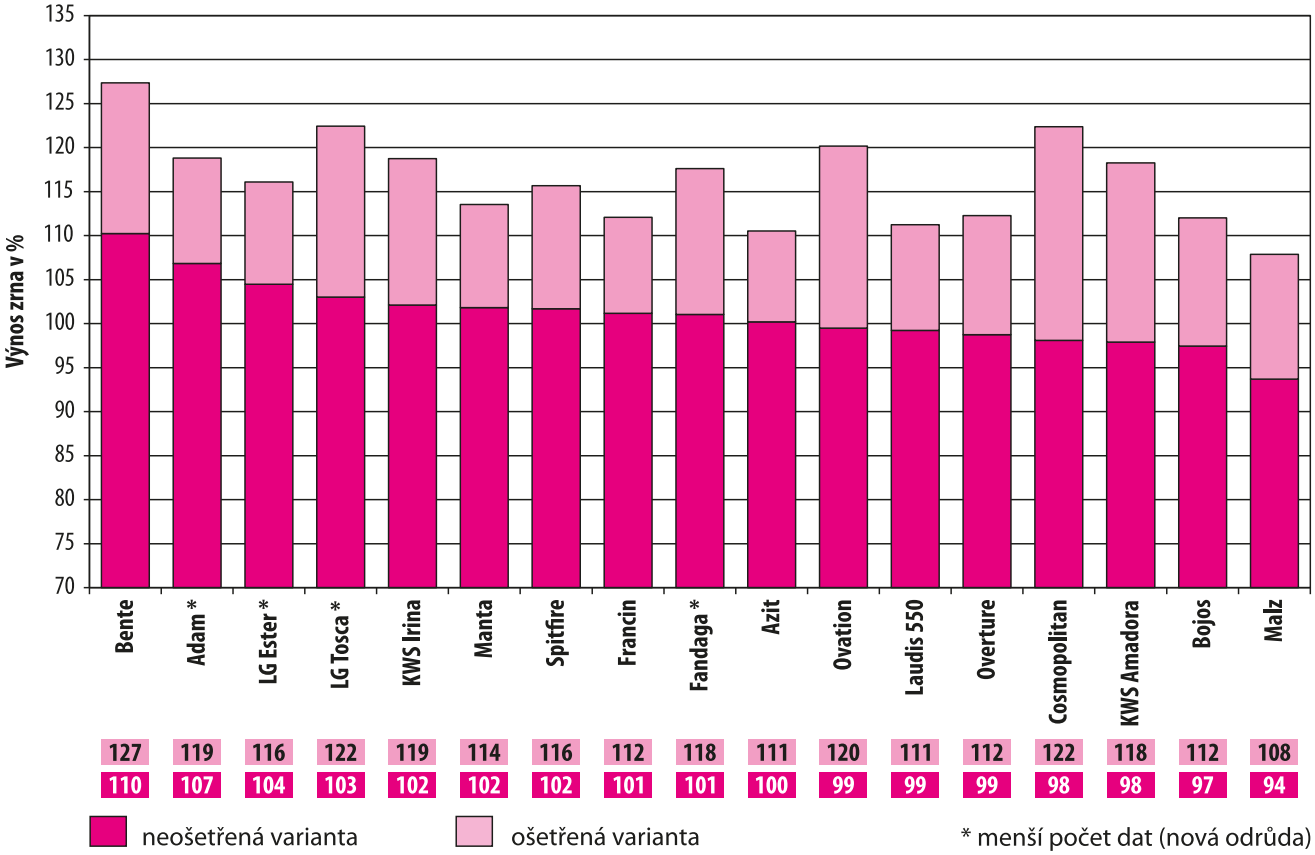
Výnos zrna – řepařská oblast (2017–2020)



Výnos předního zrna – řepařská oblast (2017–2020)

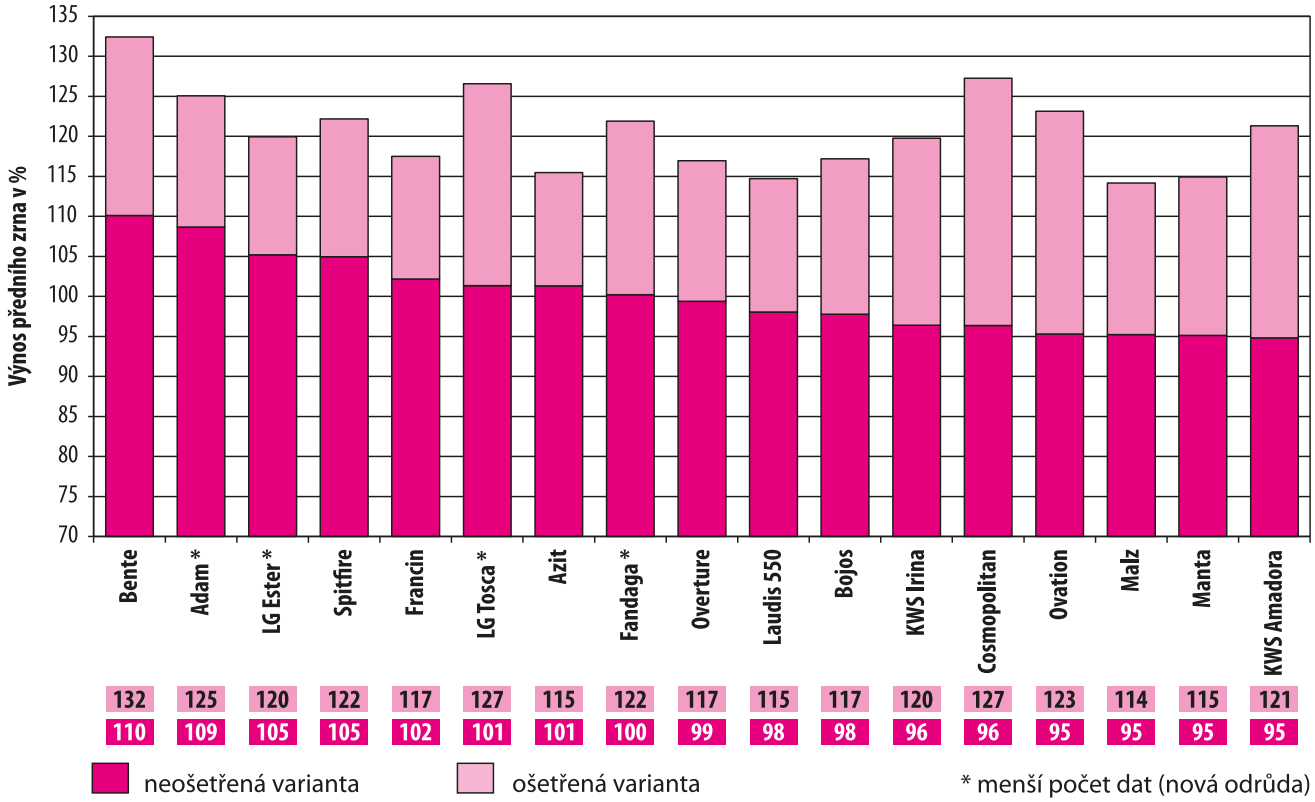


Výnos zrna – obilnářská oblast (2017–2020)



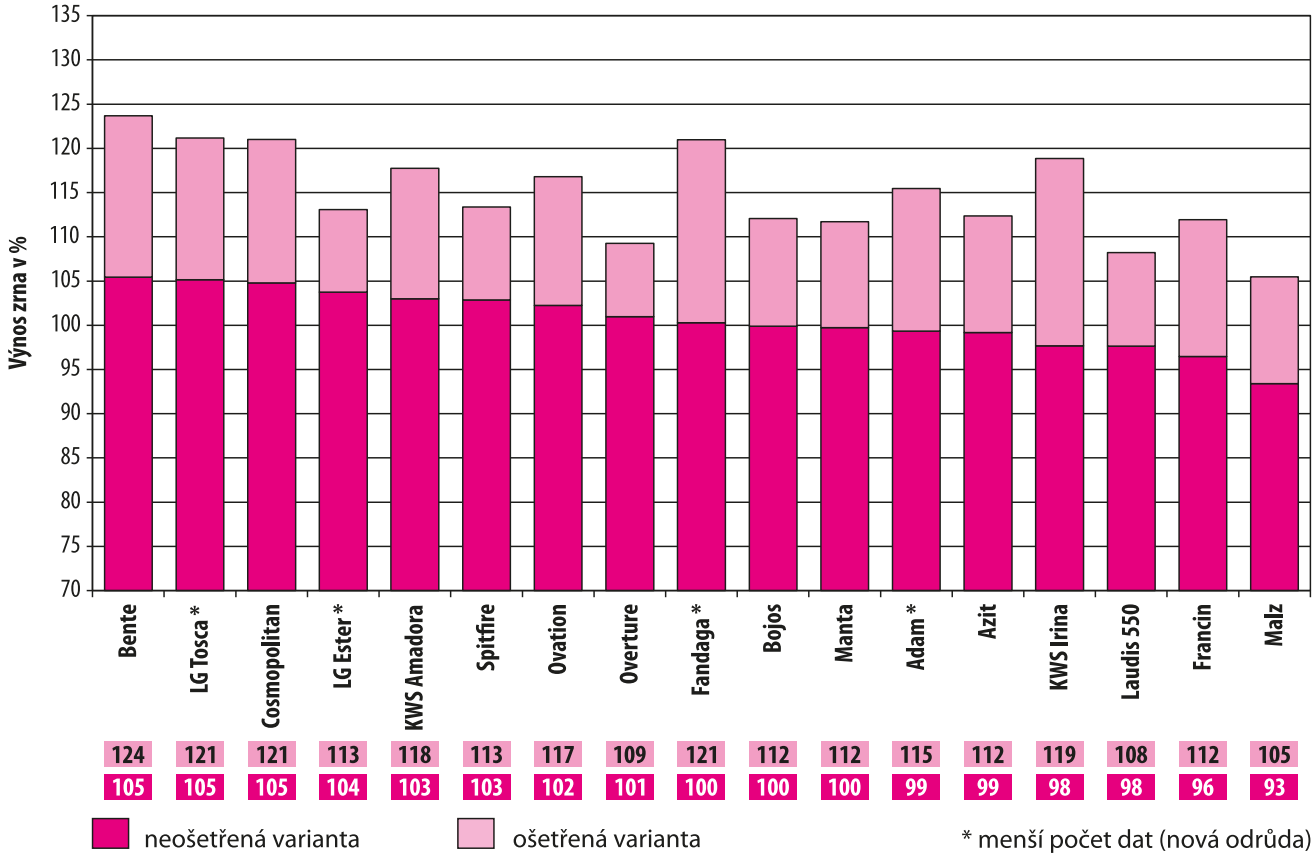
* menší počet dat (nová odrůda)

Výnos předního zrna – obilnářská oblast (2017–2020)



* menší počet dat (nová odrůda)

Výnos zrna – bramborářská oblast (2017–2020)



Výnos předního zrna – bramborářská oblast (2017–2020)

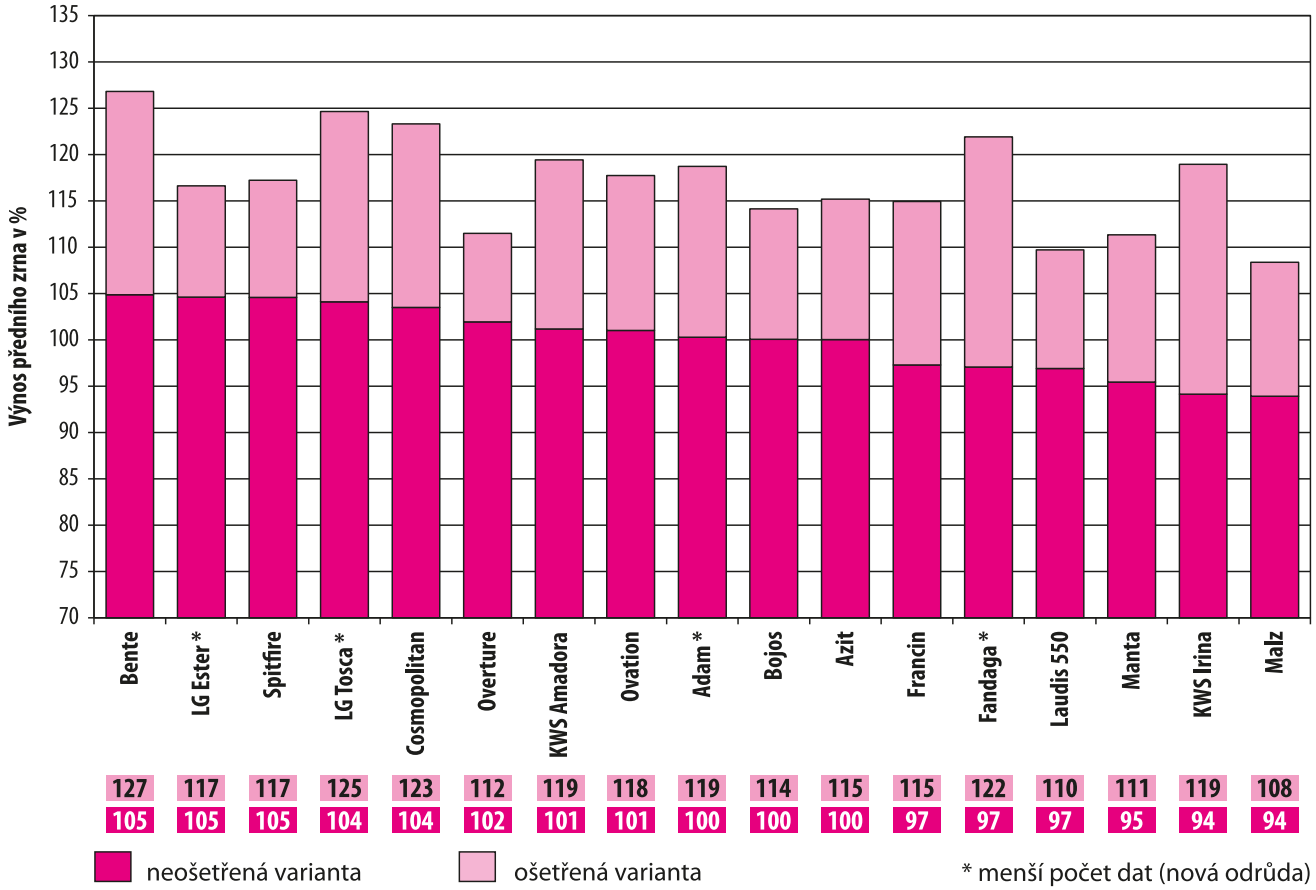


Diagram odolnosti odrůd

odolná
středně odolná
méně odolná
náchylná

	Odolnost proti chorobám						
	Padlí ječmene	Hnědá rzivost ječmene	Komplex listových skvrnitostí	Spála ječmene	Růžovění klasů ječmene	Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene	Odolnost proti poléhání
Adam *							
Azit							
Bente							
Bojos							
Cosmopolitan							
Fandaga *							
Francin							
KWS Amadora							
KWS Irina							
Laudis 550							
LG Ester *							
LG Tosca *							
Malz							
Manta							
Ovation **							
Overture							
Spitfire							

* menší počet dat – nová odrůda
(**) odrůda nebyla v roce 2019 hodnocená

Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene jarního (ÚKZÚZ, 2017–2020)

Kategorie doporučení			Doporučené odrůdy												Předběžně doporučené			Ostatní	
Využití odrůd			České pivo					sladovnické				nesladovnické			ČP	slad		ČP	slad
	Varianta pěstování	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Manta	KWS Amadora	KWS Irina	Overture	Spitfire	Azit	Bente	Ovation **	LG Ester *	Cosmopolitan	LG Tosca *	Adam *	Fandaga *
Výnos zrna (%) v oblasti:																			
Kukuřičná	N	5,79	100	102	100	96	102	101	102	95	97	99	108	105	105	100	104	103	105
	O	6,07	105	105	103	100	107	106	107	96	105	103	117	112	108	107	108	107	110
Řepařská	N	7,29	98	100	100	93	101	101	103	97	99	99	106	102	104	103	103	102	102
	O	7,61	103	104	103	96	105	107	110	102	103	104	111	110	107	107	112	104	108
Obilnářská	N	7,23	97	101	99	94	102	98	102	99	102	100	110	99	104	98	103	107	101
	O	8,26	112	112	111	108	114	118	119	112	116	111	127	120	116	122	122	119	118
Bramborářská	N	6,57	100	96	98	93	100	103	98	101	103	99	105	102	104	105	105	99	100
	O	7,42	112	112	108	105	112	118	119	109	113	112	124	117	113	121	121	115	121
Výnos předního zrna (nad 2,5 mm, %) v oblasti:																			
Kukuřičná	N	4,83	99	103	99	95	85	94	85	95	104	97	104	99	108	96	100	108	103
	O	5,03	105	105	98	98	93	100	90	97	112	102	114	108	109	101	103	109	111
Řepařská	N	6,44	98	100	100	94	92	98	93	98	102	99	102	98	106	101	101	103	100
	O	6,85	105	104	104	99	98	108	104	105	109	106	112	110	110	108	113	107	109
Obilnářská	N	6,60	98	102	98	95	95	95	96	99	105	101	110	95	105	96	101	109	100
	O	7,85	117	117	115	114	115	121	120	117	122	115	132	123	120	127	127	125	122
Bramborářská	N	6,15	100	97	97	94	95	101	94	102	105	100	105	101	105	104	104	100	97
	O	7,09	114	115	110	108	111	119	119	112	117	115	127	118	117	123	125	119	122
Agronomická data:																			
Metání – rozdíl od odrůdy Azit ve dnech			0	-1	-2	0	-2	-4	-1	1	-3	73	-3	0	-2	0	-2	-1	-1
Zralost – rozdíl od odrůdy Azit ve dnech			-1	0	-1	-1	-3	-1	0	0	-3	116	-3	0	-1	0	-1	-2	-3
Počet produktivních stébel na m^2			801	795	819	776	796	857	870	841	794	825	796	838	777	865	831	778	792
Délka rostlin (cm)			75	73	72	71	72	69	66	71	72	71	72	70	72	69	67	73	70
Odolnost proti poléhání (9-1)			5,6	6,4	6,1	5,6	6,6	4,7	6,6	5,0	5,2	5,4	6,3	4,6	5,9	5,4	5,7	6,3	5,0

Vysvětlivky:
(*) menší počet dat - nová odrůda; (**) odrůda nebyla v roce 2019 hodnocená
Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá; 1 = zcela poléhavá
Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulátory; O = ošetřeno fungicidy

Relativní hodnoty jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (Laudis 550, Francin, KWS Amadora, Spitfire) v neošetřené variantě pěstování v dané oblasti.

Přednost | Riziko

Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene jarního (ÚKZÚZ, 2017–2020) – pokračování

Kategorie doporučení	Doporučené odrůdy												Předběžně doporučené			Ostatní	
Využití odrůd	České pivo					sladovnické				nesladovnické			ČP	slad		ČP	slad
	Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Manta	KWS Amadora	KWS Irina	Overture	Spitfire	Azit	Bente	Ovation **	LG Ester *	Cosmopolitan	LG Tosca *	Adam *	Fandaga *
Odolnost proti chorobám (9-1):																	
Padlí ječmene *(Padlí travní)* na listu	8,7	6,7	8,9	5,6	8,8	8,8	8,8	8,8	5,2	4,9	7,2	8,6	8,7	8,9	8,8	8,8	8,9
Hnědá rzivost ječmene *(Rez ječná)*	6,5	6,7	5,9	5,8	6,2	4,1	5,8	6,2	5,9	6,7	5,9	4,2	6,6	5,0	5,4	6,3	5,1
Komplex listových *(hnědých)* skvrnitostí	5,7	5,7	5,2	6,7	6,1	6,5	6,0	6,6	6,6	6,8	5,5	6,2	5,9	5,9	6,2	6,0	5,6
Spála ječmene *(Rhynchosporiová skvrnitost)*	6,2	6,8	7,0	7,0	6,8	6,6	6,7	7,8	6,0	7,3	5,6	7,0	6,2	7,9	7,5	7,4	8,0
Růžovění klasů ječmene *(Fuzária v klase)*	7,0	7,0	7,1	7,0	6,5	7,0	6,8	6,5	7,0	7,1	6,2	6,8	7,2	6,6	6,8	6,3	6,6
Abiotická nekrotická *(nespecifická)* skvrnitost	7,0	5,4	5,1	7,5	6,9	7,5	7,5	7,8	7,7	7,4	7,7	7,4	6,4	7,7	7,8	7,2	7,8
Kvalita zrna:																	
Hmotnost tisíce zrn (g)	46	46	45	45	45	46	45	45	49	48	51	47	49	47	47	50	48
Podíl předního zrna (%)	90	90	89	90	84	88	84	90	93	90	89	88	91	89	89	91	89
Technologická hodnota Zrno:																	
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)	11,5	11,3	11,3	11,4	11,0	10,4	10,5	10,7	10,5	-	-	-	11,2	10,7	10,1	10,9	10,8
Slad:																	
Extrakt v sušině (%)	82,4	82,0	82,2	82,9	82,5	83,7	82,6	83,8	84,1	-	-	-	82,2	82,6	84,2	82,7	83,4
Relativní extrakt při 45° C (%)	39,1	41,5	40,4	41,3	40,5	51,7	44,7	50,8	48,5	-	-	-	41,7	50,2	49,1	42,9	52,9
Kolbachovo číslo (%)	40,7	42,5	42,5	43,1	42,2	52,2	46,5	47,9	50,9	-	-	-	42,2	47,0	48,9	41,0	55,6
Diastatická mohutnost (j WK)	374	371	340	343	294	395	326	361	373	-	-	-	299	340	402	304	409
Dosažitelný stupeň prokvašení (%)	78,2	78,7	79,4	80,7	80,1	82,7	81,4	82,3	81,8	-	-	-	79,5	82,0	82,8	80,8	82,1
Friabilita (%)	80	79	80	80	84	97	82	86	93	-	-	-	76	88	90	78	96
Obsah ß-glukanů ve sladině (mg/l)	186	180	186	222	153	44	193	147	63	-	-	-	268	129	78	293	41
Zákal sladiny (90°)	0,91	1,35	0,94	0,72	0,85	0,88	0,79	0,75	0,82	-	-	-	1,18	0,74	0,69	1,44	1,28
Zákal sladiny (12°)	0,93	1,30	1,04	0,85	0,98	1,05	0,90	0,86	0,92	-	-	-	1,50	0,88	0,75	1,56	1,36
Sladovnická jakost (9-1)	4,6	4,2	4,8	5,8	6,5	5,6	6,5	6,9	7,5	-	-	-	4,3	7,0	8,1	5,0	4,7
Rok registrace	2005	2014	2013	2002	2016	2015	2014	2014	2018	2008	2018	2017	2020	2019	2020	2020	2020

Vysvětlivky:
(*) menší počet dat – nová odrůda; (**) odrůda nebyla v roce 2019 hodnocená (-) u nesladovnických odrůd se jakost dále nesleduje
Bodové hodnocení: 9 = odolná proti napadení chorobou, nejjakostnější; 1 = zcela napadena chorobou, bez sladovnické jakosti
Stanovení sladovnické jakosti provedl Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, AZL – Sladařský ústav Brno. České pivo = odrůdy doporučené VÚPS pro výrobu piva s chráněným zeměpisným označením „České pivo".

Přednost | Riziko | Střední odolnost

POPISY ODRŮD

Vedle výnosu zrna a předního zrna (nad sítem 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

ADAM CPG — OSTATNÍ

Sladovnická odrůda doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2020**

BOJOS CPG — DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Dlouhodobě jedna z nejvíce pěstovaných odrůd v ČR, preferovaná téměř všemi sladovnami. Rostliny středně vysoké až vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2005**

FRANCIN CPG — DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“, preferovaná některými sladovnami. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

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

LAUDIS 550 CPG — DOPORUČENÁ

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“, preferovaná téměř všemi sladovnami. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna středně vysoký.

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 ESTER CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2020**

MALZ CPG — DOPORUČENÁ

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“, dlouhodobě jedna z nejpěstovanějších odrůd, preferovaná téměř všemi sladovnami. Rostliny středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna středně vysoký. Odrůda je středně až 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: výrazná nemá
Udržovatel: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2002**

MANTA CPG — DOPORUČENÁ

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna nízký.

Přednosti: ranost
střední odolnost proti poléhání
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2016**

Sladovnické odrůdy

COSMOPOLITAN CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

Přednosti: odolnost proti napadení spálou ječmene
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**
Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2019**

FANDAGA CPG — OSTATNÍ

Sladovnická odrůda poskytující sladinu s vysokým obsahem volného aminodusíku. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Přednosti: ranost
odolnost proti napadení spálou ječmene
odolnost k výskytu abiotické nekrotické skvrnitosti ječmene
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2020**

KWS AMADORA CPG — DOPORUČENÁ

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny středně vysoké až nízké. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Přednosti: ranost
Pěstitelská rizika: náchylnost k napadení hnědou rzivostí ječmene
menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2015**

KWS IRINA CPG — DOPORUČENÁ

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny nízké. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna nízký.

Přednosti: střední odolnost proti poléhání
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2014**

LG TOSCA CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Přednosti: odolnost k výskytu abiotické nekrotické skvrnitosti ječmene
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2020**

OVERTURE CPG **DOPORUČENÁ**

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, požadovaná mnohými sladovnami. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké až malé, podíl předního zrna středně vysoký.

Přednosti: odolnost proti napadení spálou ječmene
odolnost k výskytu abiotické nekrotické skvrnitosti ječmene
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2014**

SPITFIRE CPG **DOPORUČENÁ**

Odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny středně vysoké. Zrno velké, podíl předního zrna vysoký.

Přednosti: ranost
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2018**

Nesladovnické odrůdy

AZIT CPG **DOPORUČENÁ**

Nesladovnická odrůda. Rostliny středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Přednosti: střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
Udržovatel: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2008**

BENTE CPG **DOPORUČENÁ**

Nesladovnická odrůda. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, podíl předního zrna středně vysoký. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Přednosti: ranost
velmi vysoký výnos zrna ve všech oblastech a variantách pěstování
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2018**

OVATION CPG **DOPORUČENÁ**

Nesladovnická odrůda. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.

Pěstitelská rizika: náchylnost k napadení hnědou rzivostí ječmene
menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2017**

Nově registrované odrůdy po sklizni 2020

AMIDALA CPG

Amidala je sladovnická středně raná odrůda.
Rostliny středně vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno 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, středně odolná proti napadení růžověním klasů ječmene.
Výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a řepařsko-obilnářské oblasti velmi vysoký, v ošetřené variantě pěstování v řepařsko-obilnářské oblasti vysoký až velmi vysoký, v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký, v ošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti středně vysoký, v neošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti nízký.
Hodnota ukazatele sladovnické kvality 8,2 bodu.

Předběžné označení odrůdy: NORD 16/2320
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**

FOCUS CPG

Focus je sladovnická středně raná odrůda.
Rostliny středně vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až nízký.
Středně odolná až 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 růžověním klasů ječmene.
Výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti vysoký, v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti a v neošetřené variantě v bramborářské oblasti středně vysoký až vysoký, v obou variantách pěstování v řepařsko-obilnářské oblasti středně vysoký, v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti nízký.
Hodnota ukazatele sladovnické kvality 8,0 bodu.

Předběžné označení odrůdy: SC 101-12E
Udržovatel: **SECOBRA Recherches, Francie**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

GREENWAY CPG

Greenway je sladovnická raná odrůda.
Rostliny středně vysoké, odrůda středně až méně odolná proti poléhání, středně až méně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až nízký.
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 růžověním klasů ječmene.
Výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v řepařsko-obilnářské a bramborářské oblasti vysoký, v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti a v neošetřené variantě pěstování v řepařsko-obilnářské a bramborářské oblasti středně vysoký, v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti nízký.
Hodnota ukazatele sladovnické kvality 6,4 bodu.

Předběžné označení odrůdy: NOS 111.317-63
Udržovatel: **Nordic Seed A/S, Dánsko**
Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

KWS JESSIE CPG

KWS Jessie je sladovnická raná odrůda.
Rostliny nízké, odrůda středně 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 růžověním klasů ječmene.
Výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti a v ošetřené variantě v řepařsko-obilnářské a bramborářské oblasti velmi vysoký, v ošetřené variantě v kukuřičné oblasti a v neošetřené variantě v řepařsko-obilnářské oblasti vysoký, v neošetřené variantě v bramborářské oblasti středně vysoký.
Hodnota ukazatele sladovnické kvality 8,1 bodu.

Předběžné označení odrůdy: KWS 163084
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

LG BELCANTO CPG

LG Belcanto je sladovnická středně raná odrůda.
Rostliny středně vysoké až vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až nízký.
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 růžověním klasů ječmene.
Výnos předního zrna v obou variantách pěstování v řepařsko-obilnářské oblasti a v ošetřené variantě v bramborářské oblasti velmi vysoký, v neošetřené variantě v kukuřičné a bramborářské oblasti vysoký, v ošetřené variantě v kukuřičné oblasti středně vysoký až vysoký.
Hodnota ukazatele sladovnické kvality 7,1 bodu.

Předběžné označení odrůdy: LGBN15018-36
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

LG STAMGAST

LG Stamgast je sladovnická středně raná odrůda.
Rostliny středně vysoké až vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná až odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.
Odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná až odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, středně odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti napadení růžověním klasů ječmene.
Výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti velmi vysoký, v neošetřené variantě v řepařsko-obilnářské oblasti vysoký až velmi vysoký, v ošetřené variantě v kukuřičné oblasti vysoký, v ošetřené variantě v řepařsko-obilnářské oblasti středně vysoký, v obou variantách v bramborářské oblasti nízký.
Hodnota ukazatele sladovnické kvality 4,5 bodu. Odrůda je doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“.

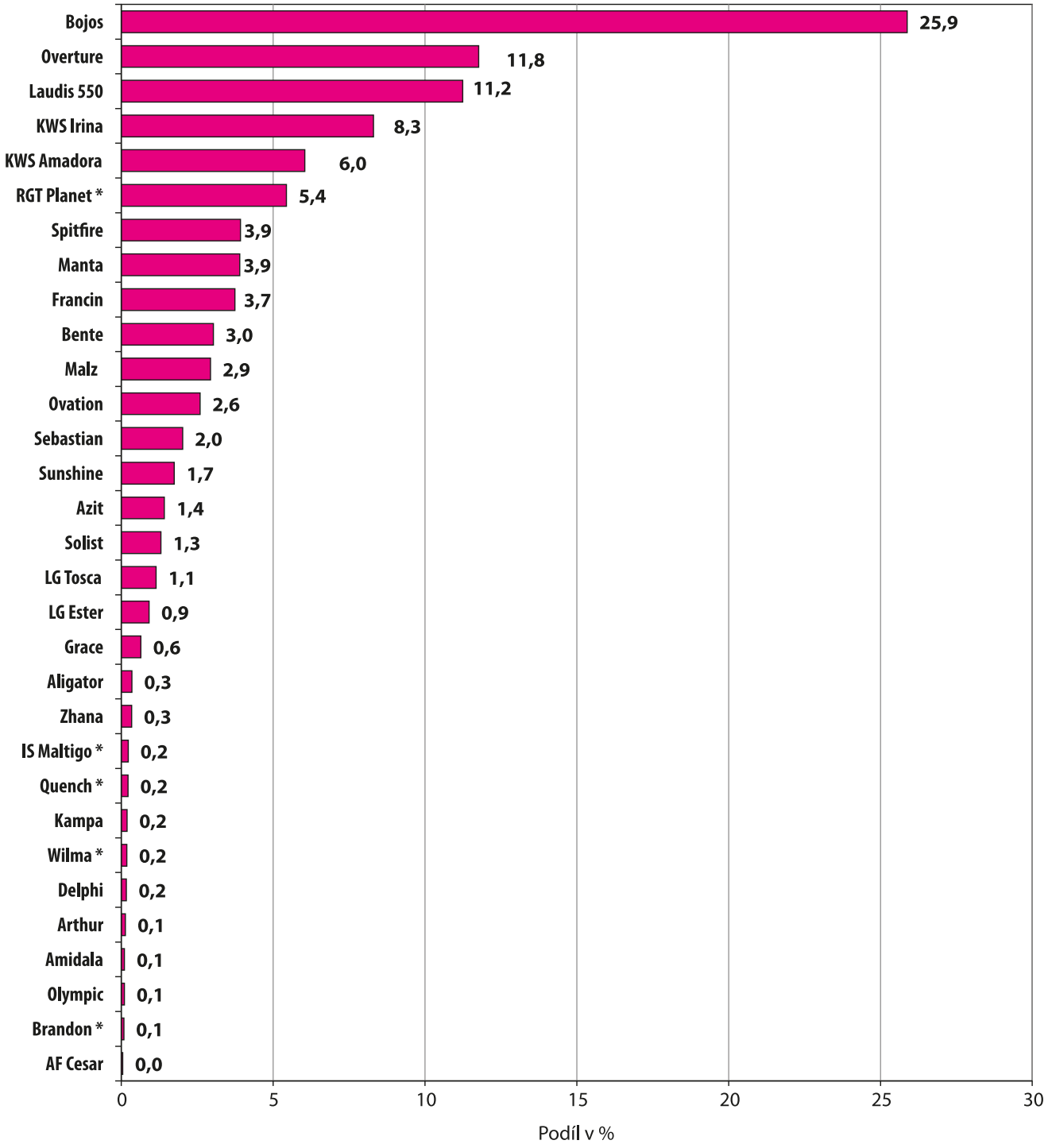
Předběžné označení odrůdy: LGBHE4111
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**

RGT GAGARIN

RGT Gagarin je nesladovnická středně raná až raná odrůda.
Rostliny nízké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna nízký.
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 růžověním klasů ječmene.
Výnos zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné a řepařsko-obilnářské oblasti velmi vysoký, v ošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti vysoký až velmi vysoký, v neošetřené variantě pěstování v bramborářské oblasti středně vysoký.

Předběžné označení odrůdy: RP17015
Udržovatel: **RAGT 2n, Francie**
Zástupce v ČR: **RAGT Czech s.r.o.**

Přihlášené množitelské plochy vybraných odrůd 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůdy registrované v ČR

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
AF Cesar	4,4	0,05	1,0	0,01	1,3	0,01	4,6	0,05
AF Lucius	-	-	0,1	0,00	0,6	0,01	-	-
Aktiv	22	0,2	-	-	-	-	-	-
Aligator	35	0,4	49	0,5	49	0,5	34	0,3
Amidala	-	-	-	-	-	-	10	0,1
Arthur	21	0,2	24	0,2	9	0,1	13	0,1
Azit	191	2,0	222	2,3	131	1,3	137	1,4
Bente	-	-	-	-	167	1,7	293	3,0
Bojos	1 813	19,0	1 900	19,3	2 425	24,3	2 506	25,9
Delphi	-	-	14	0,1	17	0,2	16	0,2
Fandaga	-	-	15	0,2	-	-	-	-
Francin	372	3,9	498	5,1	545	5,4	363	3,7
Gladys	112	1,2	43	0,4	14	0,1	-	-
Grace	170	1,8	167	1,7	60	0,6	62	0,6
Kampa	86	0,9	102	1,0	48	0,5	18	0,2
Kangoo	28	0,3	33	0,3	4	0,04	-	-
Kvorning	174	1,8	150	1,5	22	0,2	-	-
KWS Amadora	143	1,5	347	3,5	375	3,8	585	6,0
KWS Fantex	-	-	14	0,1	27	0,3	-	-
KWS Irina	1 054	11,1	889	9,0	977	9,8	804	8,3
Laudis 550	1 107	11,6	1 117	11,4	1 081	10,8	1 089	11,2
Laureate	-	-	25	0,3	27	0,3	-	-
LG Ester	-	-	-	-	-	-	89	0,9
LG Monus	19	0,2	-	-	41	0,4	-	-
LG Tosca	-	-	-	-	-	-	111	1,1
Malz	1 070	11,2	790	8,0	595	6,0	284	2,9
Manta	192	2,0	277	2,8	138	1,4	378	3,9
Odyssey	11	0,1	-	-	-	-	-	-
Olympic	32	0,3	48	0,5	48	0,5	10	0,1
Ovation	107	1,1	225	2,3	254	2,5	251	2,6
Overture	592	6,2	932	9,5	1 276	12,8	1 140	11,8
Petrus	19	0,2	28	0,3	-	-	-	-
Pionier	300	3,1	227	2,3	-	-	-	-
Sebastian	600	6,3	608	6,2	381	3,8	195	2,0
Solist	73	0,8	138	1,4	148	1,5	126	1,3
Spitfire	-	-	28	0,3	414	4,1	380	3,9
Sunshine	781	8,2	712	7,2	199	2,0	169	1,7
Vendela	40	0,4	-	-	-	-	-	-
Xanadu	102	1,1	-	-	-	-	-	-
Zhana	18	0,2	13	0,1	21	0,2	33	0,3
ostatní	71	0,7	-	-	-	-	-	-

Odrůdy zapsané ve Společném katalogu

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Argument	29	0,3	-	-	-	-	-	-
Bulle	47	0,5	-	-	-	-	-	-
Brandon	-	-	-	-	-	-	8	0,1
IS Maltigo	-	-	-	-	16	0,2	22	0,2
RGT Asteroid	-	-	-	-	13	0,1	-	-
RGT Planet	13	0,1	168	1,7	456	4,6	527	5,4
Quench	50	0,5	20	0,2	17	0,2	21	0,2
Wilma	32	0,3	-	-	-	-	17	0,2
Celkové množ. plochy ječmene jarního v ČR	**9 530**		**9 828**		**9 997**		**9 695**	

Předpokládaný nákup ječmene ze sklizně 2021, Sladovny České republiky

Firma	Lokalita	Potřeba (t)	Požadované odrůdy
PIVOVAR FERDINAND, a.s.	BENEŠOV	2 400	Malz, Bojos, Francin, Laudis 550, Manta, Spitfire, Kangoo
MORAVAMALT, s. r. o.	BRODEK U PŘEROVA	10 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Francin, Petrus
PIVOVAR BROUMOV, s. r. o.	BROUMOV	200	Malz, Francin
SLADOVNA, spol. s r. o.	BRUNTÁL	2 000	Malz, Laudis 550, Bojos, Overture, Sunshine, Francin, RGT Planet
STAROČESKÝ PIVOVÁREK, s. r. o.	DOBRUŠKA	100	Sebastian, Bojos
SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s.	HODONICE	120 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, Amidala, LG Tosca, KWS Ariane, SY Tepee
RODINNÝ PIVOVAR CHODOVAR spol s r. o.	CHODOVÁ PLANÁ	400	Francin, Bojos
SLADOVNA TŮMA	JABLONEC NAD NISOU	1 200	Odrůdy doporučené pro výrobu piva s CHZO „České pivo“
ZÁMECKÁ SLADOVNA V KOLÍNĚ	KOLÍN	1 300	Bojos, Malz, Manta, Francin
ING. KAREL KLUSÁČEK - sladovna	KOUNICE	2 800	Bojos, Francin, Laudis 550, Malz
SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s.	KROMĚŘÍŽ	129 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, Amidala, LG Tosca, KWS Ariane, SY Tepee
SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s.	LITOVEL	17 000	Bojos, Laudis 550, Malz, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, RGT Planet, KWS Ariane, SY Tepee
DRUŽINA spol s r. o.	MŠENO	3 500	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Overture
JK Nápoje s. r. o.	NÁMĚŠŤ NA HANÉ	3 200	Bojos, Laudis 550, Overture
PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, a. s.	NOŠOVICE	43 000	Laudis 550, Bojos, Francin, Manta, Malz, 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
SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s.	NYMBURK	135 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, Amidala,LG Tosca, KWS Ariane, SY Tepee
PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, a. s.	PLZEŇ	100 500	Bojos, Malz, Laudis 550, Francin, Overture, Manta, LG Ester, Spitfire
SLADOVNA CASTELLO s.r.o	PROSTĚJOV	3 000	Malz, Bojos, Laudis 550, Francin
SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s.	PROSTĚJOV	43 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, Amidala, LG Tosca, KWS Ariane, SY Tepee
SLADOVNA BERNARD, a. s.	RAJHRAD U BRNA	8 000	Odrůdy doporučené pro výrobu piva s CHZO „České pivo“.
SUCHOMASTSKÁ OBCHODNÍ SPOLEČNOST, s. r. o.	SUCHOMASTY	850	Bojos, Malz, Francin, Spitfire
DRUŽINA spol s r. o.	TÁBOR	15 000	Bojos, Malz, Francin, Laudis 550, Overture
HOLS a. s.	VRATISLAVICE NAD NISOU	1 000	Laudis 550, Bojos, Francin, Sebastian
ČESKOMORAVSKÉ SLADOVNY, a. s.	ZÁBŘEH NA MORAVĚ	26 000	Malz, Bojos, Francin, Laudis 550, Manta, Spitfire, Overture
RAVEN TRADING, s. r. o.	ZÁHLINICE	2 800	Bojos, Laudis 550, Malz, Francin
Celková předpokládaná potřeba (t)		**673 940**	
Výkupní místa			
SLADOVNY SOUFFLET ČR, a. s.	IVANOVICE NA HANÉ **	13 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Manta, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, KWS Amadora, Overture, RGT Planet, Amidala, LG Tosca
SOUFLET AGRO, a. s.	KOJETÍN **	4 600	Bojos, Sunshine
SOUFLET AGRO, a. s.	PRAHA - ŘEPORYJE *	21 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sunshine, KWS Irina, RGT Planet, KWS Amadora
SOUFLET AGRO, a. s.	SKALICE NAD SVITAVOU	29 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Ariane, KWS Irina, KWS Amadora, RGT Planet

* zahrnuto v bilanci nákupu pro Nymburk
** zahrnuto v bilanci nákupu pro Kroměříž
Zdroj: Ječmenářská ročenka 2021, VÚPS 2021

JEČMEN OZIMÝ

Zkušební lokality: Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Chlumec, 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 (0–105 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 Nmin v půdě a aktuálního stavu porostu.

Výnosy zrna a výnosy předního zrna jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2017–2020) standardních odrůd v neošetřené variantě pěstování. Víceřadé a dvouřadé odrůdy jsou hodnoceny samostatně. Víceřadé odrůdy jsou srovnávány na standardy Belissa a LG Triumph, dvouřadé odrůdy na odrůdy Leopard a Padura. Průměrný hektarový výnos zrna v tunách se vztahuje k zrnu 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 množených odrůd v ČR a požadovaná některými sladovnami. Po raketovém vzestupu následoval v roce 2013 útlum a na konci roku 2019 byla registrace odrůdy zrušená. Na jaře 2015 byla zaregistrována odrůda KWS Ariane, kterou některé sladovny vykupují. O tři roky později 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 na 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 přidáním bodů 6.4 a 6.5 pro ječmen bezpluchý od června 2010).

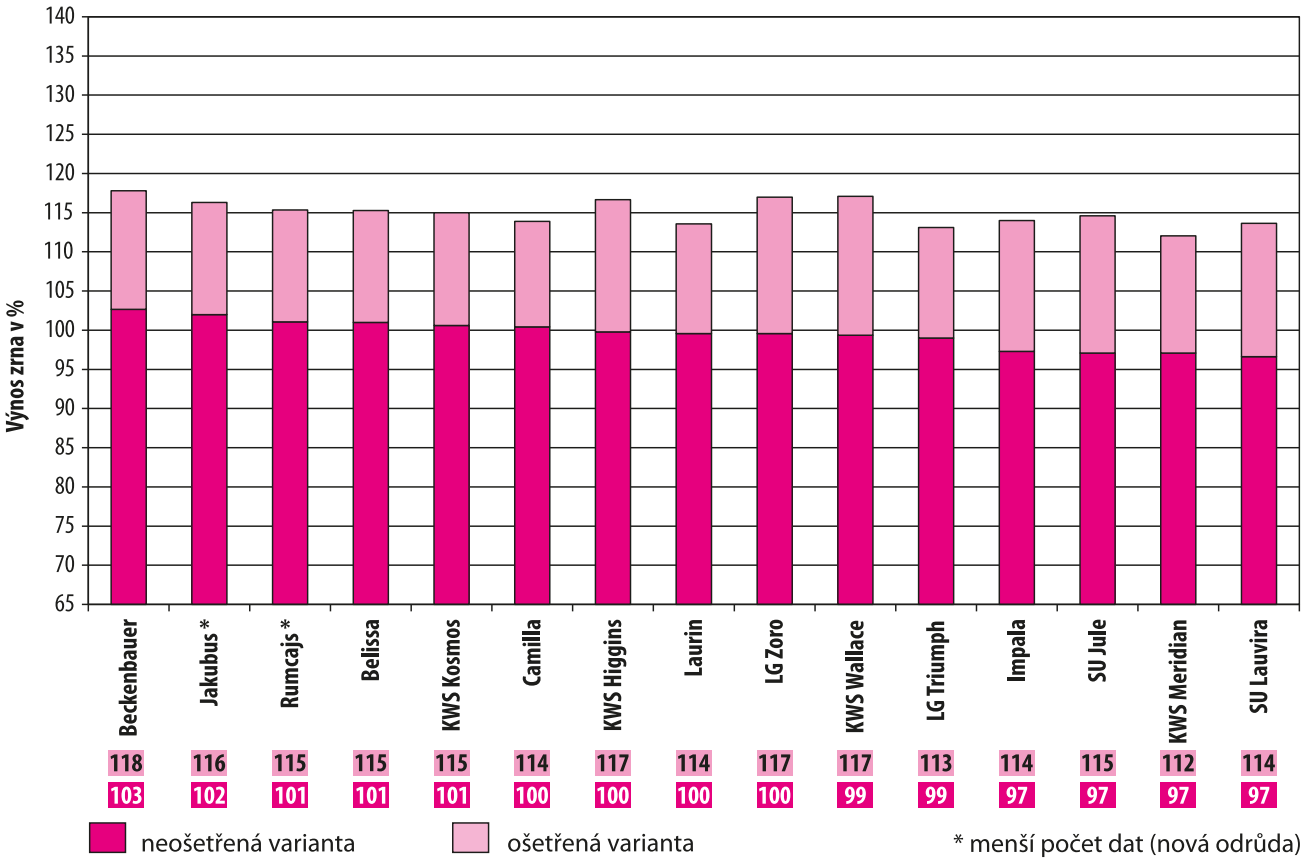
Charakteristika sklizňového ročníku 2019/20

Pokusy s ozimým ječmenem byly zaseté včas, porosty byly před zimou kompletní a přezimování bylo díky mírné zimě dobré. Častější a vydatné srážky vedly k vyššímu výskytu poléhání. Nejvíce polehlé byly pokusy v Kroměříži, Nechanicích a Lípě.

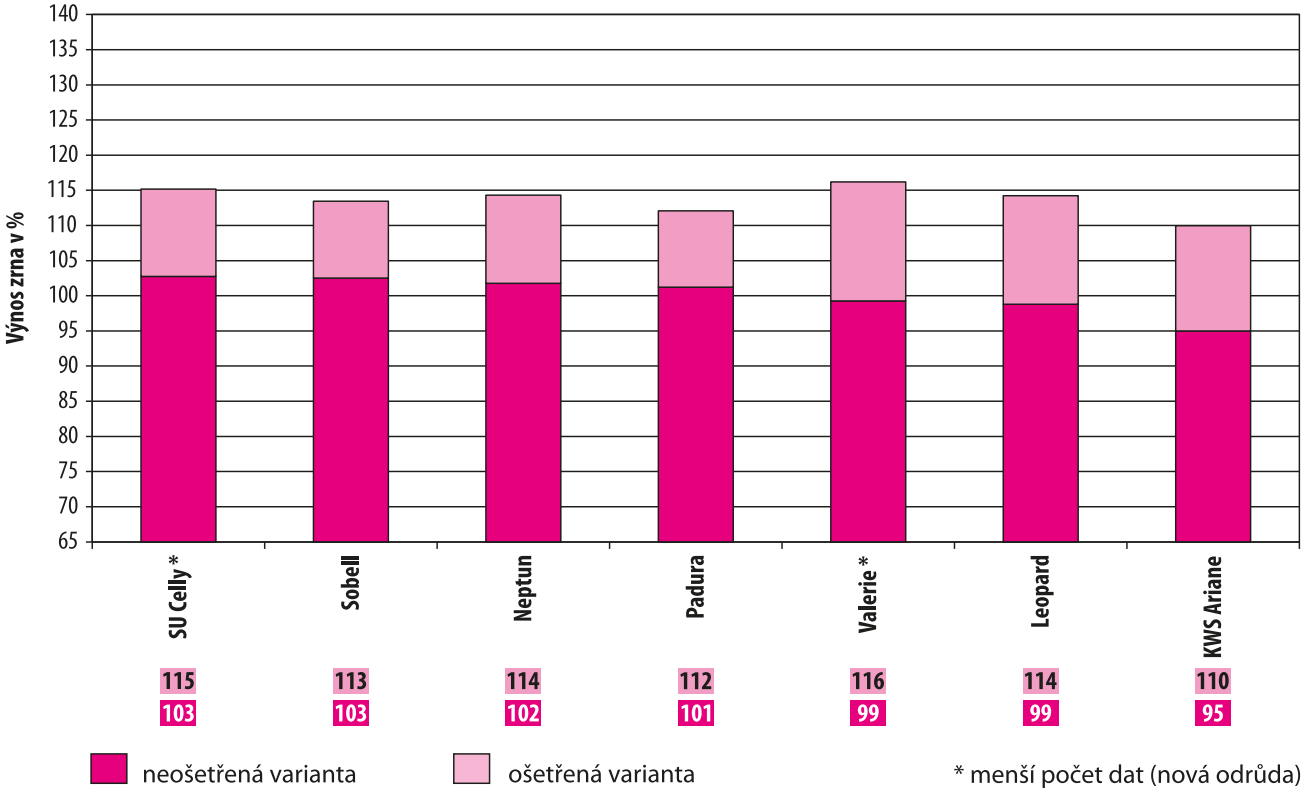
Sklizeň začala 2. 7. a do poloviny července byla většina pokusů sklizená. Žňové práce ale přerušovaly deště.

Výnosy zrna víceřadých i dvouřadých odrůd byly nejvyšší za poslední čtyři roky.

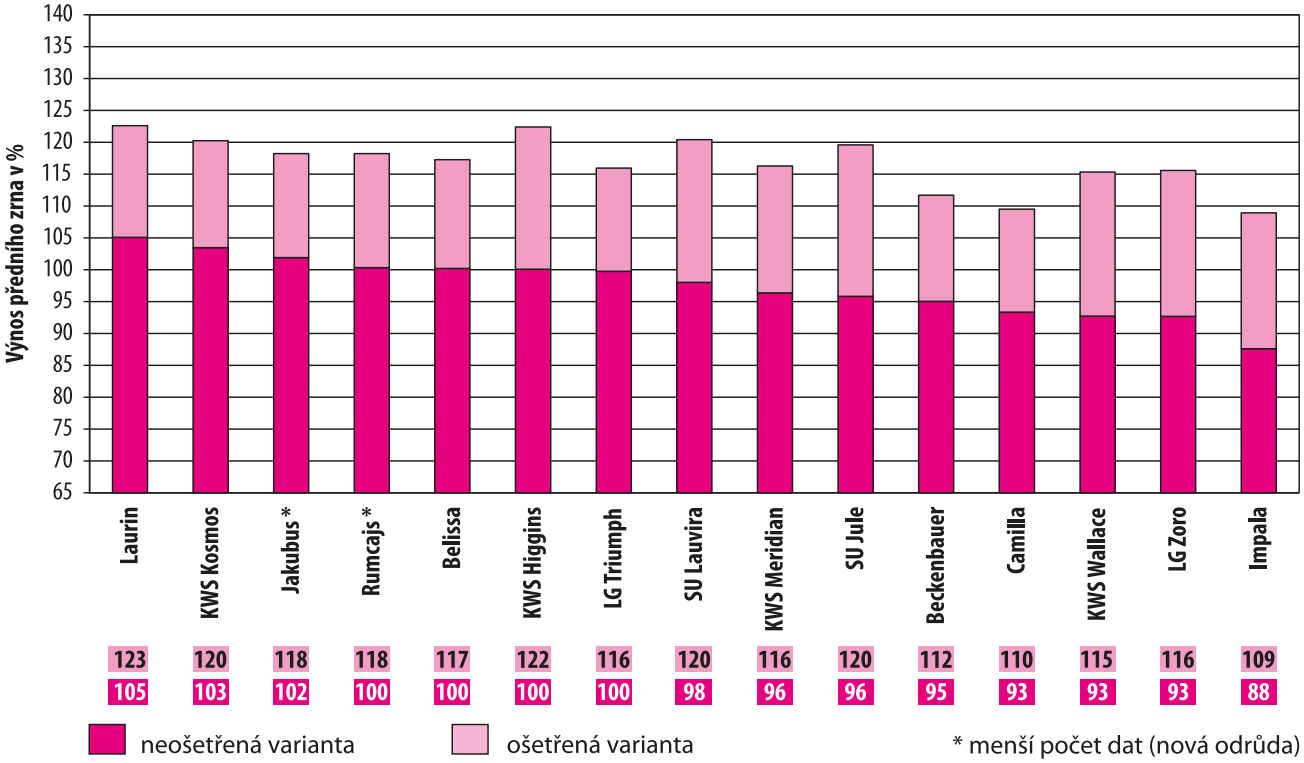
Výnos zrna – víceřadé odrůdy (2017–2020)



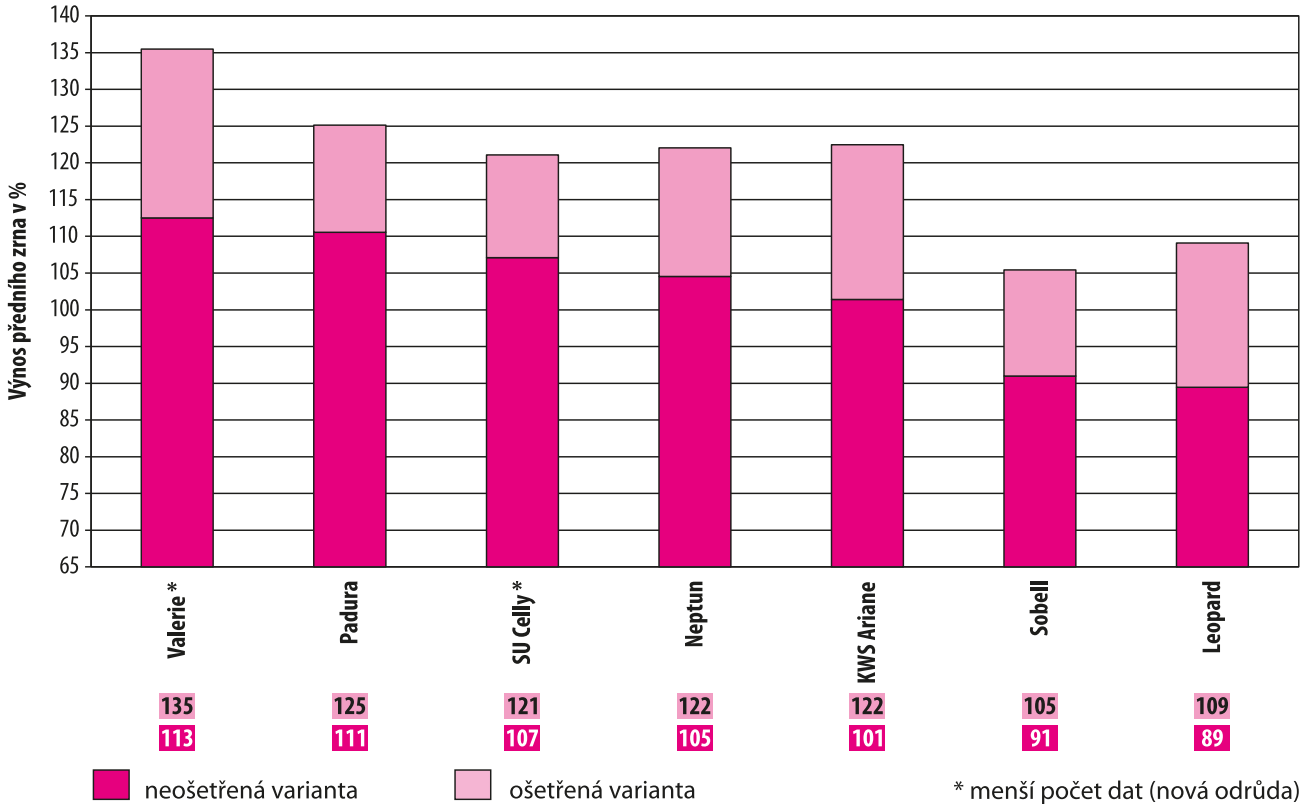
Výnos zrna – dvouřadé odrůdy (2017–2020)



Výnos předního zrna – víceřadé odrůdy (2017–2020)



Výnos předního zrna – dvouřadé odrůdy (2017–2020)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene ozimého (ÚKZÚZ, 2017–2020)

Sortiment	Jednotka	Varianta pěstování	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	víceřadé odrůdy															Varianta pěstování	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	dvouřadé odrůdy						
Kategorie doporučení				doporučené											předběžně doporučené		ostatní				doporučené				předběžně doporučené		ostatní
				Beckenbauer	Belissa	Camilla	Impala	KWS Higgins	KWS Kosmos	Laurin	LG Triumph	LG Zoro	SU Jule	SU Lauvira	Jakubus *	Rumcajs *	KWS Meridian	KWS Wallace			Neptun	Padura	Sobell	slad KWS Ariane	SU Celly *	Valerie *	Leopard
Výnos zrna	%	N	8,57	103	101	100	97	100	101	100	99	100	97	97	102	101	97	99	N	8,25	102	101	103	95	103	99	99
	%	O	9,79	118	115	114	114	117	115	114	113	117	115	114	116	115	112	117	O	9,34	114	112	113	110	115	116	114
Výnos předního zrna (nad 2,5 mm)	%	N	7,41	95	100	93	88	100	103	105	100	93	96	98	102	100	96	93	N	6,58	105	111	91	101	107	113	89
	%	O	8,64	112	117	110	109	122	120	123	116	116	120	120	118	118	116	115	O	7,71	122	125	105	122	121	135	109
Agronomická data:																											
Metání - rozdíl od odrůdy KWS Meridian ve dnech				0	1	-3	2	1	3	0	2	-1	-1	0	1	-1	132	0			1	0	0	0	-2	-2	1
Zralost - rozdíl od odrůdy KWS Meridian ve dnech				0	1	-1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	182	1			2	0	0	0	0	-1	1
Počet produktivních stébel	ks.m^{-2}			574	681	647	670	590	597	566	599	600	592	607	641	534	608	603			1007	902	999	974	1009	1073	943
Délka rostlin	cm			97	93	91	100	97	95	100	98	101	100	96	90	99	97	95			85	88	83	83	85	83	80
Odolnost proti poléhání	9-1			7,2	6,9	7,0	6,5	6,2	6,4	7,5	6,7	5,0	7,2	6,7	8,0	7,2	5,8	6,2			6,1	6,9	4,9	6,4	5,6	6,1	6,9
Odolnost proti chorobám:	9-1																										
Padlí ječmene *(Padlí travní na listu)*				6,2	8,2	5,4	7,6	6,8	6,6	6,9	7,4	7,1	5,2	7,6	7,3	6,8	6,6	5,7			6,5	7,3	7,6	7,9	8,1	7,6	6,7
Hnědá rzivost ječmene *(Rez ječná)*				6,5	6,6	6,6	6,8	4,7	5,5	6,6	7,2	5,3	6,5	6,5	5,5	5,9	6,4	5,9			7,8	7,0	7,4	6,4	6,7	5,3	7,4
Komplex listových *(hnědých)* skvrnitostí				5,8	6,4	6,0	6,5	6,2	6,8	6,3	6,3	6,4	6,4	5,6	6,8	6,3	6,4	5,9			6,1	6,5	6,7	5,9	6,4	6,1	5,4
Spála ječmene *(Rhynchosporiová skvrnitost)*				7,2	7,3	7,6	7,2	7,0	7,6	7,0	7,0	7,1	7,4	7,0	7,0	6,8	7,1	7,0			7,6	7,9	8,1	7,3	7,2	7,5	5,8
Růžovění klasů ječmene *(Fuzária v klase)*				7,3	7,2	7,0	7,0	7,1	7,3	7,2	7,3	7,3	7,9	6,9	7,5	7,5	7,2	7,2			7,7	8,4	7,7	8,1	8,0	7,3	7,5
Abiotická nekrotická *(nespecifická)* skvrnitost ječmene				6,9	7,8	7,6	7,6	7,1	7,3	7,7	7,3	7,6	7,6	7,4	7,2	7,3	7,2	7,2			7,0	7,4	7,8	7,7	8,1	6,7	6,9
Mrazuvzdornost (dle testů, 2017–2020):				s-o	s-o	s	vo	s-o	o	s	s-o	s-o	o	s-m	s-o **	m **	s-o	s			s-o	s	s	m	s-o	s-m	m
Kvalita zrna:																											
Podíl předního zrna	%			79	86	81	78	88	89	92	87	82	86	89	87	87	87	82			82	87	71	87	83	92	72
Hmotnost tisíce zrn	g			44	44	44	43	47	45	49	45	46	50	47	45	46	45	46			51	51	47	46	49	52	49
Objemová hmotnost	g.l^{-1}			638	667	656	652	661	659	646	666	657	673	648	650	646	659	666			666	660	649	669	670	675	646
Obsah dusíkatých látek v sušině	%			12,1	11,9	12,0	11,4	11,6	11,8	12,1	11,7	11,6	11,2	11,7	11,3	11,7	11,8	11,6			12,3	12,0	11,6	12,6	12,8	10,9	11,9
Obsah škrobu v sušině	%			57,3	59,2	58,3	60,1	59,1	59,2	58,7	59,4	58,7	59,3	58,6	59,3	59,1	59,1	59,5			58,7	59,8	59,4	61,4	58,7	60,3	58,9
Jakost – USJ (2017–2020)	9-1																							3,8			
Množitelské plochy 2020 (%; E + C1)				-	2,7	0,1	0,6	3,3	7,4	3,6	9,6	4,1	0,5	-	-	-	4,8	-			0,3	3,6	-	7,5	-	-	0,4
Rok registrace				2019	2017	2019	2018	2017	2015	2019	2017	2019	2018	2020	2020	2020	2010	2019			2019	2014	2019	2015	2020	2020	2013

Vysvětlivky:
* menší počet dat – nová odrůda; ** výsledky z let 2018–2019; Relativní hodnoty jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (víceřadé odrůdy: Belissa a LG Triumph; dvouřadé odrůdy: Leopard a Padura) v neošetřené variantě pěstování.
Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulátory
O = ošetřeno fungicidy, morforegulátory použity dle potřeby
Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení chorobou, nejjakostnější;
1 = zcela poléhavá, zcela napadena chorobou, bez sladovnické jakosti.
slad = sladovnická jakost; stanovení sladovnické jakosti provedl Výzkumný ústav pivovarský a sladařský – Sladařský ústav Brno.

Mrazuvzdornost: vo = velmi odolná
o = odolná
s = středně odolná
m = málo odolná
n = náchylná

Přednost
Riziko

Diagram odolnosti odrůd

odolná / středně odolná / méně odolná / náchylná	Odolnost proti chorobám						
	Padlí ječmene	Hnědá rzivost ječmene	Komplex hnědých skvrnitostí	Spála ječmene	Růžovění klasů ječmene	Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene	Odolnost proti poléhání
Beckenbauer							
Belissa							
Camilla							
Impala							
Jakubus*							
KWS Ariane							
KWS Higgins							
KWS Kosmos							
KWS Meridian							
KWS Wallace							
Laurin							
Leopard							
LG Triumph							
LG Zoro							
Neptun							
Padura							
Rumcajs*							
Sobell							
SU Celly*							
SU Jule							
SU Lauvira							
Valerie*							

* menší počet dat – nová odrůda

POPISY ODRŮD

Na podzim 2020 bylo zaregistrováno pět víceřadých odrůd (Falbala, Jakubus, Pegasos, SY Maliboo a William) a dvě dvouřadé (SU Celly a Valerie). Do zkoušek pro SDO byly přihlášeny obě dvouřadé odrůdy a z víceřadých pouze odrůda Jakubus. Všechny nové odrůdy byly zařazeny do kategorie „Předběžně doporučené“ stejně jako odrůda Rumcajs, která byla registrovaná po sklizni 2019, ale nebyla v sortimentu zkušebního roku 2019/2020.

Víceřadé odrůdy

BECKENBAUER CPG — DOPORUČENÁ

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

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
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 malé, podíl předního zrna je středně vysoký.

Přednosti: 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 — DOPORUČENÁ

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

Přednosti: ranost
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
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 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**

JAKUBUS CPG — PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

Přednosti: odolnost proti poléhání
střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Předběžné označení odrůdy: NORD 12119/102
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2020**

KWS HIGGINS CPG — DOPORUČENÁ

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

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: odolnost proti vymrznutí
střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
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 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 — OSTATNÍ

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

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2019**

LAURIN CPG **DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: střední odolnost až odolnost proti poléhání
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 až vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé, podíl předního zrna je středně vysoký.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2017**

LG ZORO CPG **DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: odolnost proti napadení virovou žlutou zakrslostí ječmene (BYDV)
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2019**

RUMCAJS CPG **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti vymrznutí
Předběžné označení odrůdy: STRG 568/15
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2020**

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.

Přednosti: odolnost proti vymrznutí
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 CPA — **DOPORUČENÁ**

Víceřadá 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)
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
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
odolnost proti napadení padlím ječmene
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti vymrznutí
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFLETT AGRO a.s.**
Registrace: **2015**

LEOPARD CPG — **OSTATNÍ**

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

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: **2013**

NEPTUN CPG — **DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
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: odolnost proti napadení spálou ječmene
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2014**

SOBELL CPG — **DOPORUČENÁ**

Dvouřadá odrůda. Rostliny jsou nízké. Zrno je středně velké, podíl předního zrna je nízký.

Přednosti: odolnost proti napadení spálou ječmene
střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2019**

SU CELLY CPA — **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: ranost
odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Předběžné označení odrůdy: NORD 13109/14
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2020**

VALERIE CPG — **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: ranost
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene
Předběžné označení odrůdy: Br 11500r6
Udržovatel: **Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2020**

Nově registrované odrůdy nezařazené do SDO

FALBALA

Falbala je víceřadá středně raná odrůda.
Rostliny středně vysoké, odrůda středně odolná až odolná proti poléhání, odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna vysoký.
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 středně odolná až odolná proti vymrznutí.
Výnos zrna v rámci sortimentu víceřadých odrůd v obou variantách pěstování vysoký.

Předběžné označení odrůdy: LEU 53120
Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**
Zástupce v ČR: **RWA Czechia s.r.o.**
Registrace: **2020**

PEGASOS

Pegasos je víceřadá středně raná až raná odrůda.
Rostliny středně vysoké, odrůda středně odolná až odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla. Zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký.
Středně 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.
Dle testů mrazuvzdornosti odrůda středně odolná proti vymrznutí.
Výnos zrna v rámci sortimentu víceřadých odrůd v neošetřené variantě pěstování středně vysoký, v ošetřené variantě pěstování vysoký.

Předběžné označení odrůdy: LEU 63112
Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**
Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**
Registrace: **2020**

SY MALIBOO

SY Maliboo je hybridní víceřadá raná odrůda.
Rostliny středně vysoké až vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná až 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.
Dle testů mrazuvzdornosti odrůda středně odolná až odolná proti vymrznutí.
Výnos zrna v rámci sortimentu víceřadých odrůd v obou variantách pěstování velmi vysoký.

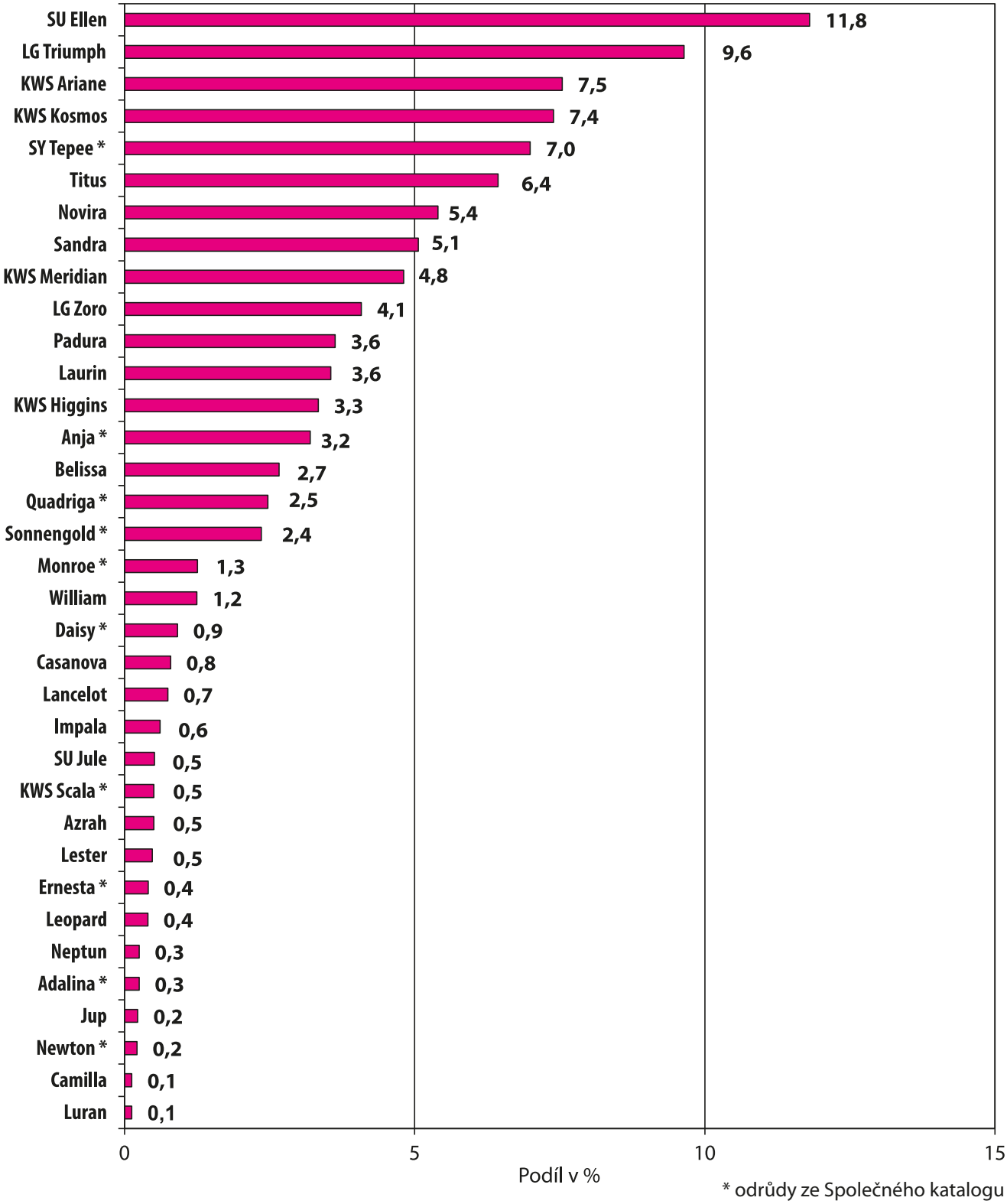
Předběžné označení odrůdy: SY 216489
Udržovatel: **Syngenta Participations AG, Švýcarsko**
Zástupce v ČR: **Syngenta Czech s.r.o.**
Registrace: **2020**

WILLIAM CPG

William je víceřadá 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.
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 středně odolná až odolná proti vymrznutí.
Výnos zrna v rámci sortimentu víceřadých odrůd v neošetřené variantě pěstování středně vysoký, v ošetřené variantě pěstování vysoký.

Předběžné označení odrůdy: KW 6-437
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **RWA Czechia s.r.o.**
Registrace: **2020**

Přihlášené množitelské plochy v roce 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Azrah	14	0,5	37	1,1	41	1,1	20	0,5
Belissa	-	-	29	0,9	124	3,2	105	2,7
Breunskylie	20	0,7	37	1,1	42	1,1	-	-
Camilla	-	-	-	-	-	-	5	0,1
Casanova	-	-	-	-	50	1,3	31	0,8
Henriette	79	2,8	-	-	-	-	-	-
Impala	-	-	-	-	20	0,5	24	0,6
Johanna	221	7,7	122	3,7	78	2,1	-	-
Jup	64	2,2	88	2,6	33	0,9	9	0,2
KWS Ariane	260	9,1	359	10,7	271	7,1	297	7,5
KWS Higgins	-	-	-	-	19	0,5	132	3,3
KWS Kosmos	227	7,9	287	8,6	436	11,5	291	7,4
KWS Tenor	20	0,7	-	-	-	-	-	-
Lancelot	98	3,4	95	2,8	75	2,0	29	0,7
Laurin	-	-	-	-	25	0,7	140	3,6
Leopard	37	1,3	31	0,9	55	1,5	16	0,4
Lester	50	1,8	38	1,1	19	0,5	19	0,5
LG Triumph	-	-	391	11,7	495	13,0	380	9,6
LG Zoro	-	-	-	-	-	-	161	4,1
Luran	-	-	-	-	18	0,5	5	0,1
Marissa	15	0,5	29	0,9	20	0,5	-	-
Neptun	-	-	-	-	-	-	10	0,3
Nero	46	1,6	-	-	-	-	-	-
Novira	-	-	-	-	127	3,3	213	5,4
Padura	49	1,7	165	4,9	115	3,0	143	3,6
Paso	117	4,1	31	0,9	9	0,2	-	-
Sandra	193	6,8	119	3,6	159	4,2	200	5,1
SU Ellen	99	3,5	285	8,5	331	8,7	465	11,8
SU Jule	-	-	-	-	-	-	20	0,5
Tamina	15	0,5	12	0,4	10	0,3	-	-
Titus	349	12,2	297	8,9	275	7,2	254	6,4
Travira	156	5,5	139	4,1	-	-	-	-
William	-	-	-	-	-	-	49	1,2
ostatní	354	12,4	327	9,7	403	10,6	190	4,8
Odrůdy zapsané ve Společném katalogu								
Adalia	-	-	-	-	10	0,3	10	0,3
Anja	106	3,7	134	4,0	112	2,9	126	3,2
Carmina	-	-	-	-	22	0,6	-	-
Cassiopee	17	0,6	-	-	-	-	-	-
Daisy	-	-	6	0,2	43	1,1	36	0,9
Ernesta	-	-	-	-	-	-	16	0,4
Kaylin	18	0,6	-	-	-	-	-	-
KWS Scala	-	-	12	0,4	-	-	20	0,5
Mercurio	17	0,6	-	-	-	-	-	-
Monroe	20	0,7	32	0,9	57	1,5	50	1,3
Newton	-	-	-	-	-	-	9	0,2
Quadriga	37	1,3	67	2,0	53	1,4	97	2,5
Sonnengold	-	-	7	0,2	41	1,1	93	2,4
SY Tepee	159	5,6	156	4,7	224	5,9	276	7,0
Torerro	-	-	20	0,6	-	-	-	-
Celkové množ. plochy ječmene ozimého v ČR	**2 857**		**3 353**		**3 809**		**3 942**	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

TRITIKALE OZIMÉ

Zkušební lokality: Domanínek, Hradec nad Svitavou, Chrastava, Chrlice, Jaroměřice nad Rokytnou, 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.

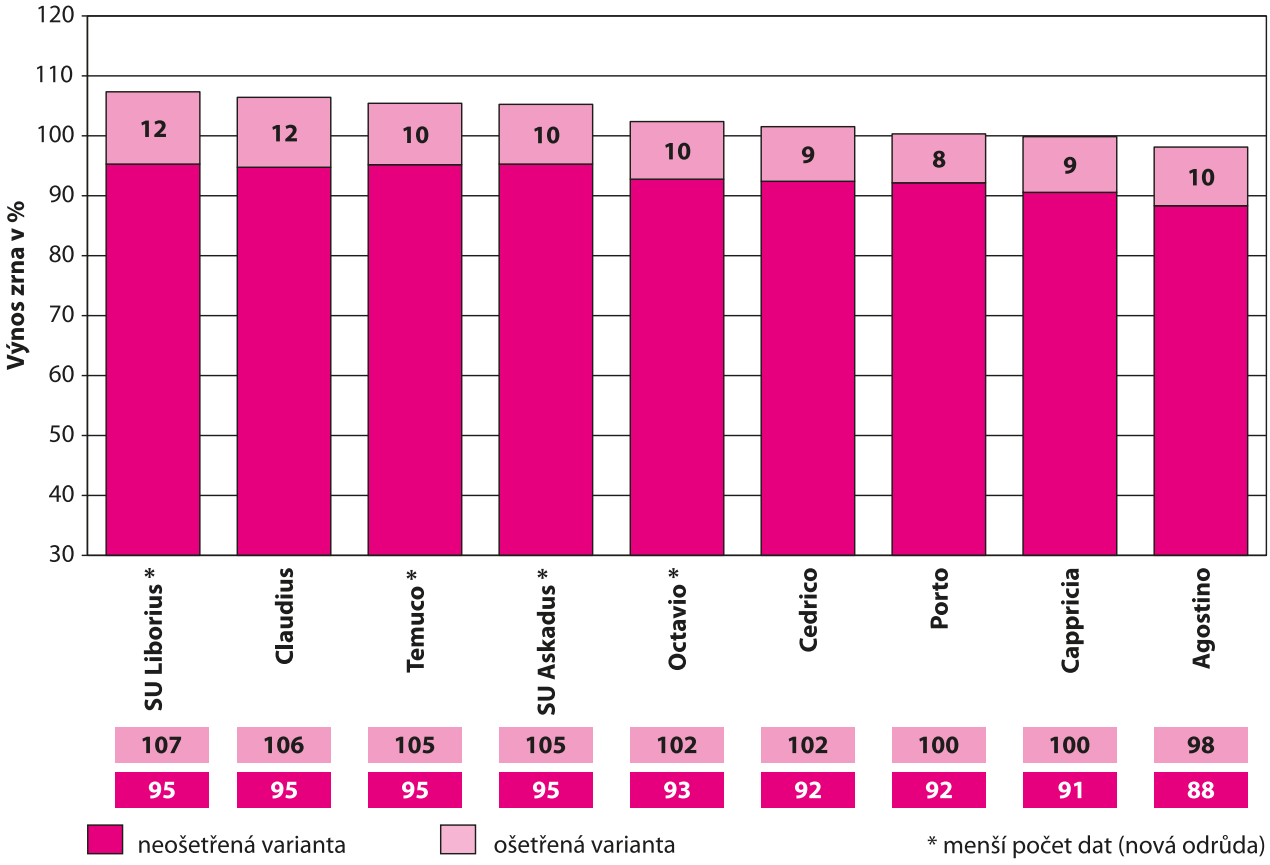
2. ošetřená varianta:
- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku dle normativu s ohledem na obsah dusíku v půdě zvýšená o 30–40 kg.ha^{-1} při produkčním hnojení,
- fungicid proti listovým a klasovým chorobám (na začátku metání),
- morforegulátor.

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 (2017-2020) standardních odrůd Agostino, Claudius a Tulus v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny nejsou informace členěny do zemědělských výrobních oblastí.

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

Výnos zrna 2017–2020



* menší počet dat (nová odrůda)

Významné hospodářské vlastnosti odrůd tritikale ozimého (ÚKZÚZ, 2017–2020)

Kategorie doporučení	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	PD	D	PD	PD	PD	D	D	D	D
		SU Liborius *	Claudius	Temuco *	SU Askadus *	Octavio *	Cedrico	Porto	Cappricia	Agostino
Výnos zrna (%)										
neošetřená varianta (N)	8,55	95	95	95	95	93	92	92	91	88
ošetřená varianta (O)	9,40	107	106	105	105	102	102	100	100	98
Agronomická data:										
Metání - rozdíl od odrůdy Claudius ve dnech		1	136	4	-2	3	3	4	1	3
Zralost - rozdíl od odrůdy Claudius ve dnech		-0	202	1	0	1	1	1	0	1
Délka rostlin (cm)		115	119	99	116	101	97	94	98	94
Mrazuvzdornost – testy 2019-2020		66	76	79	61	86	69	86	87	68
Odolnost proti poléhání (9-1)		6	5	7	7	6	7	6	7	7
Počet produktivních stébel na m^2		510	485	612	624	563	611	559	544	649
Hmotnost 1000 zrn (g)		49	46	37	43	40	39	43	44	41
Počet zrn v klasu		38	41	42	36	39	38	37	37	33
Odolnost proti chorobám (9-1):										
Padlí tritikale (padlí travní) na listu		6	7	8	7	8	6	8	7	8
Komplex listových skvrnitostí tritikale		7	6	6	7	7	6	6	7	5,5
Feosferiová skvrnitost klasu (braničnatka plevová)		8	7	8	8	8	8	8	8,5	8
Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)		7	7	8	9	8	8	8	8	8
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) na listu		-	5	-	-	-	8,5	7	8	8
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) v klasu		-	4	-	-	-	7	-	8	9
Kvalita zrna:										
Objemová hmotnost (g.l^{-1})		719	740	697	736	736	747	753	707	740
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		10,5	10,5	10,1	11,1	10,6	10,5	10,5	10,4	10,8
Číslo poklesu (s)		108	92	134	89	112	182	101	137	125
Podíl zrna nad 2,2 mm (%)		97	97	94	95	96	96	97	96	97
Množitelské plochy 2020 (E+C1, %)		-	8,5	0,8	-	-	16,5	1,6	9,9	10,4
Rok registrace		2021	2015	2021	2021	2021	2017	2020	2017	2011

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd Agostino, Cedrico a Porto v ošetřené variantě (9,40 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 – předběžně doporučená, O – ostatní
* Menší počet dat – nová odrůda

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 a žlutou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou a 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 středně vysoký až vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení hnědou a žlutou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou a rzí plevovou), odolnost proti vymrzání.
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 v neošetřené variantě pěstování středně vysoký až vysoký, v ošetřené variantě vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je malé.

Přednosti: 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, méně 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) a poléhání.
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2015**

OCTAVIO CPG — **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování středně vysoký až vysoký, v ošetřené variantě vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím tritikale (padlím travním) a hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou), odolnost proti vymrzání.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR, Polsko**
Zástupce v ČR: **OSEVA UNI, a.s.**
Registrace: **2021**

PORTO CPG — **DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Výnos zrna má středně vysoký až 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), odolnost proti vymrzání.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o., Polsko**
Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2020**

SU ASKADUS — **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Poloraná odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování vysoký, v ošetřené variantě vysoký až velmi vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2021**

SU LIBORIUS CPG — **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování vysoký, v ošetřené variantě velmi vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké až velmi velké.

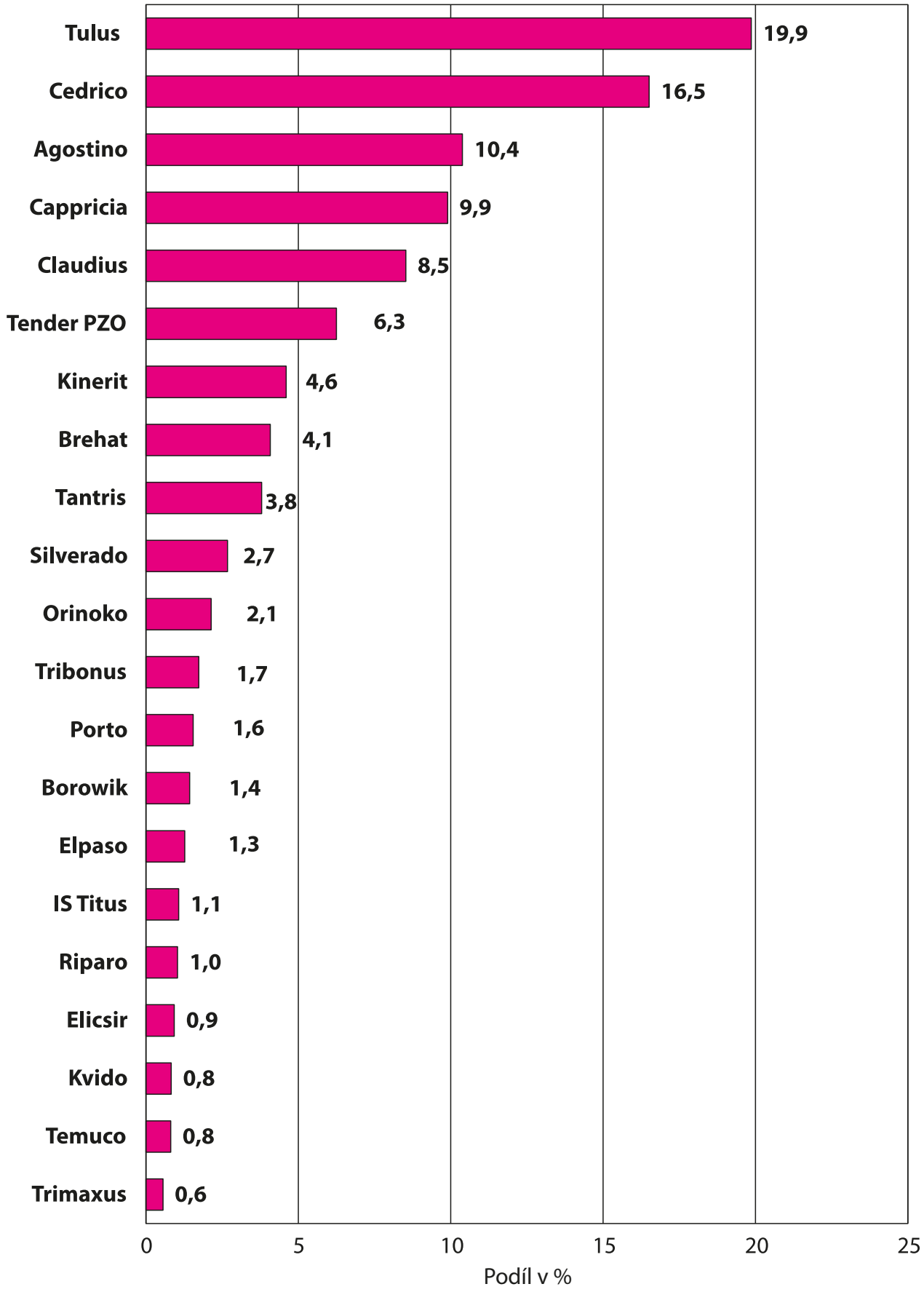
Přednosti: Velmi vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2021**

TEMUCO CPG — **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Výnos zrna má v neošetřené variantě pěstování vysoký, v ošetřené variantě vysoký až velmi vysoký. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je malé.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím tritikale (padlím travním) a hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **Lantmännen Seed BV, Nizozemsko**
Zástupce v ČR: **OSEVA UNI, a.s.**
Registrace: **2021**

Přihlášené množitelské plochy tritikale ozimého 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Tulus	242	21,5	262	21,5	261	21,8	276	19,9
Cedrico	8	0,7	98	8,1	171	14,3	230	16,5
Agostino	244	21,7	172	14,2	8	0,7	145	10,4
Cappricia	51	4,5	108	8,9	199	16,7	138	9,9
Claudius	172	15,3	164	13,5	193	16,2	119	8,5
Tender PZO	-	-	15	1,2	35	3,0	87	6,3
Kinerit	25	2,3	33	2,7	38	3,2	64	4,6
Brehat	-	-	-	-	10	0,8	57	4,1
Tantris	-	-	31	2,6	55	4,6	53	3,8
Silverado	28	2,5	63	5,2	57	4,7	37	2,7
Orinoko	-	-	-	-	5	0,4	30	2,1
Tribonus	-	-	-	-	-	-	24	1,7
Porto	-	-	-	-	10	0,8	22	1,6
Borowik	-	-	-	-	-	-	20	1,4
Elpaso	21	1,9	16	1,4	21	1,7	18	1,3
IS Titus	-	-	-	-	-	-	15	1,1
Riparo	-	-	-	-	12	1,0	15	1,0
Elicsir	-	-	-	-	-	-	13	0,9
Kvido	-	-	13	1,1	30	2,5	12	0,8
Temuco	-	-	-	-	-	-	11	0,8
Trimaxus	-	-	-	-	-	-	8	0,6
ostatní	335	29,7	240	19,7	90	7,6	-	-
Celkem	**1 127**	**-**	**1 216**	**-**	**1 193**	**-**	**1 392**	**-**

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

Diagram odolnosti odrůd

odolná
středně odolná
méně odolná
náchylná

	Odolnost proti chorobám						
	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	Odolnost proti polehání
Agostino							
Cappricia							
Cedrico							
Claudius							
Octavio *					–	–	
Porto						–	
SU Askadus *					–	–	
SU Liborius *					–	–	
Temuco *					–	–	

* menší počet dat (nová odrůda)

OVES SETÝ

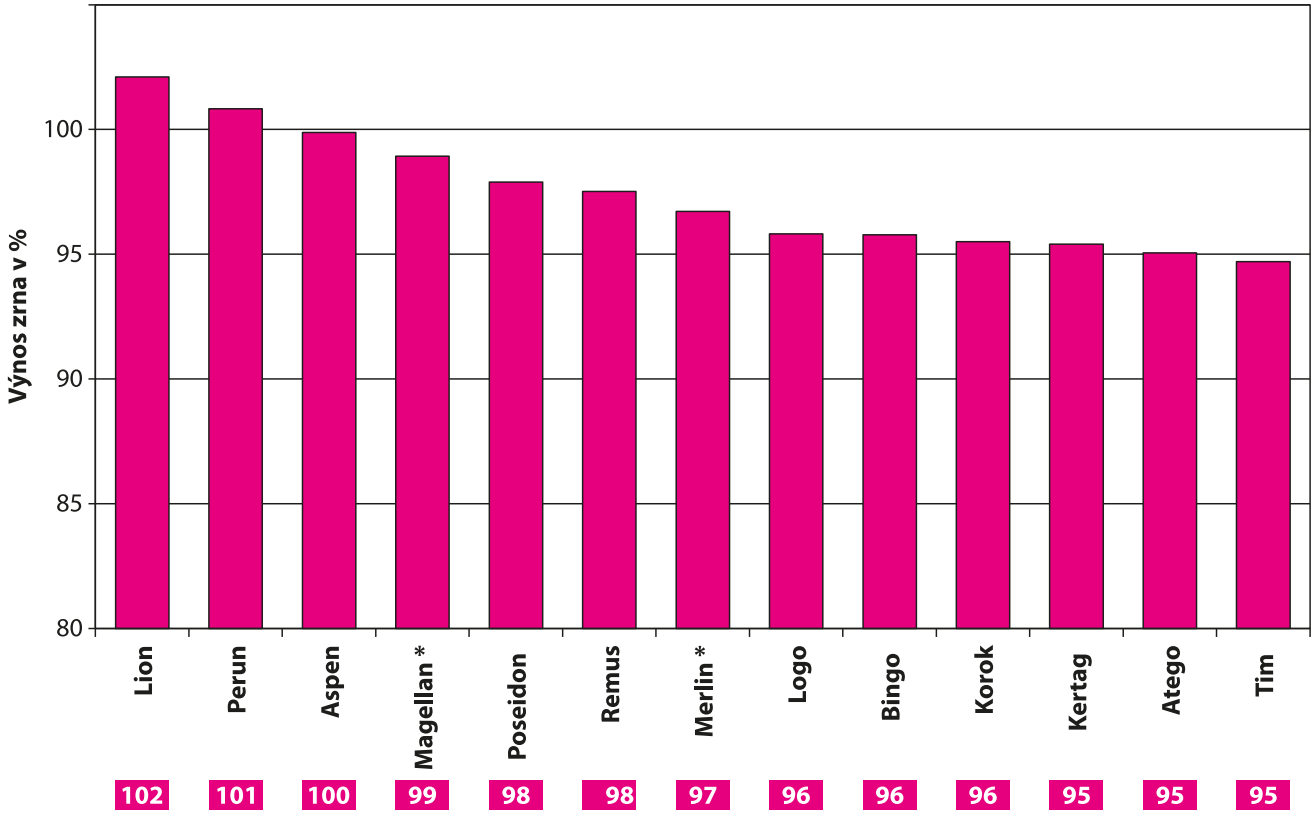
Zkušební lokality: Domanínek, Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Chrastava, Jaroměřice nad Rokytnou, Lípa, Pusté Jakartice, Staňkov a Vysoká.

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 (2017–2020) standardních odrůd Poseidon a Lion. 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 kriteria určující jakost zrna.

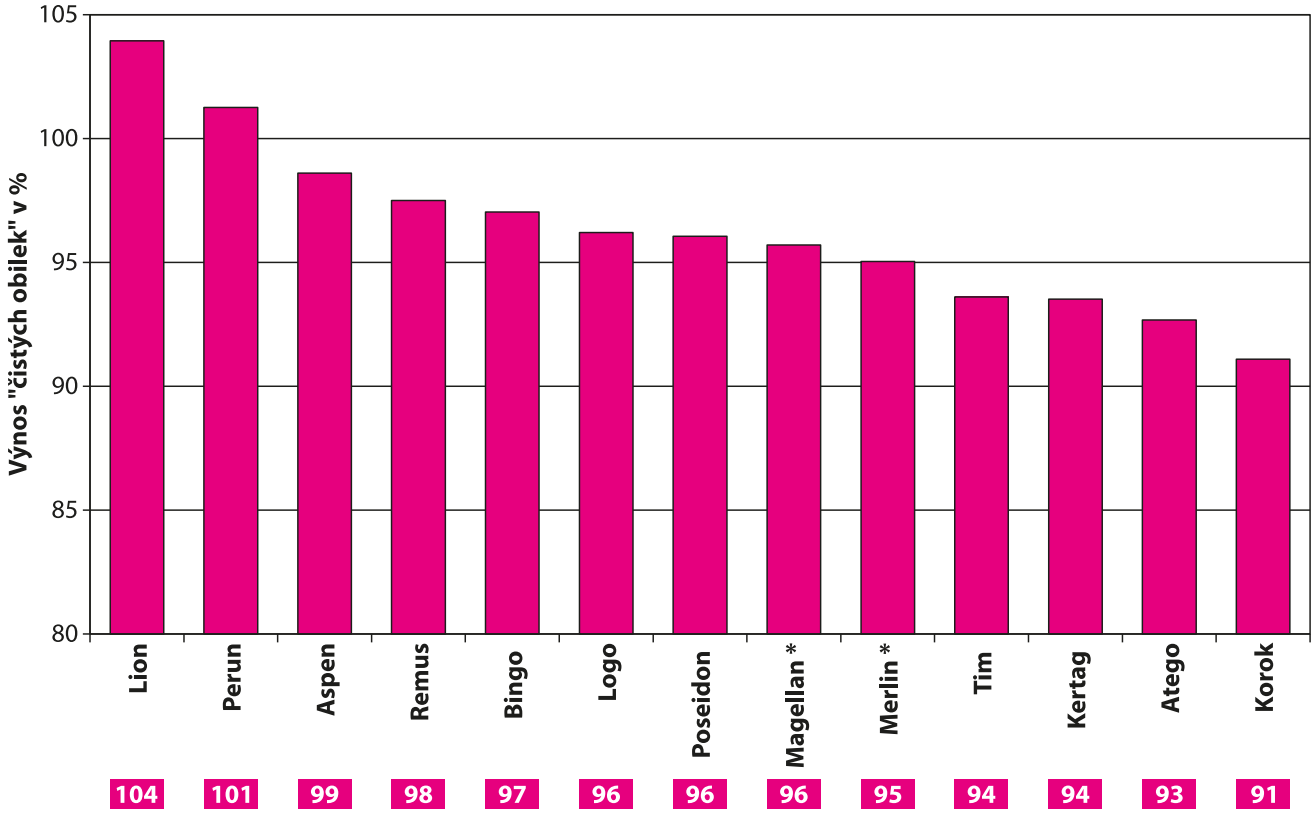
Požadavky na zrno ovsa jako zemědělského výrobku určeného k mlýnskému zpracování na mlýnské obilné výrobky stanovuje norma ČSN 46 1100-7.

Výnos zrna (2017–2020)



* menší počet dat (nová odrůda)

Výnos čistých obilek (2017–2020)



* menší počet dat (nová odrůda)

Významné hospodářské vlastnosti doporučených odrůd ovsa setého (ÚKZÚZ, 2017–2020)

Kategorie doporučení			Doporučené odrůdy							Předběžně doporučené		Ostatní			
	Jednotka	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	Aspen	Bingo	Korok	Lion	Perun	Poseidon	Remus	Magellan *	Merlin *	Atego	Kertag	Logo	Tim **
Výnos zrna	%	7,05	100	96	96	102	101	98	98	99	97	95	95	96	95
Výnos „čistých obilek“	%	5,45	99	97	91	104	101	96	98	96	95	93	94	96	94
Agronomická data:															
Metání – rozdíl od odrůdy Korok ve dnech			1	-1	70	1	-1	2	-1	1	-1	0	0	0	-2
Zralost – rozdíl od odrůdy Korok ve dnech			1	0	122	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Počet lat na m^2	ks.m^{-2}		505	496	486	494	507	464	485	483	509	509	499	498	516
Délka rostlin	cm		98	104	101	99	100	97	100	105	103	97	100	99	100
Odolnost proti poléhání	9-1		7	7	5	6	6	7	5	6	6	6	6	6	6
Odolnost proti chorobám:	9-1														
Komplex listových skvrnitostí			7	7	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6
Rzivost ovsa *(Rez ovesná)*			8	8	8	7	7	7	8	6	8	7	7	7	7
Padlí ovsa *(Padlí travní na listu)*			8	8	7	6	7	6	8	8	8	6	7	7	7
Kvalita zrna:															
Objemová hmotnost	kg.hl^{-1}		52	48	52	52	53	49	52	51	52	51	51	49	50
Pluchatost	%		24	22	27	22	23	24	23	26	25	25	25	23	24
Podíl nad sítem 1,8 mm	%		99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Hmotnost tisíce zrn	g		38	39	36	36	35	38	36	37	40	34	36	36	37
Obsah dusíkatých látek v sušině	%		12,5	11,9	13,2	11,8	12,7	12,2	12,8	11,9	13,0	12,7	12,5	12,1	12,8
Výtěžnost na prům. loupačce:	%														
– ovesná rýže			49	55	48	57	54	54	50	57	56	53	51	56	55
– ovesná drť			18	14	16	14	16	13	17	10	11	14	15	11	13
– celkem			67	69	65	71	70	67	67	68	67	67	65	67	68
Rok registrace			2019	2015	2011	2020	2020	2013	2020	2021	2021	2002	2012	2020	2016

Přednost Riziko

Vysvětlivky:
(*) – menší počet dat – nová odrůda
(**) – odrůda nebyla v roce 2020 výnosově hodnocená
Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd Poseidon a Lion
Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení chorobou
1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení chorobou
„ Čisté obilky „ – výnos zrna po odpočtu procenta pluch
„ Ovesná rýže „ – vyloupané obilky na průmyslové loupačce použitelné pro výrobu ovesných vloček
„ Ovesná drť „ – podíl mechanicky porušených (rozdrcených) obilek při zpracování na průmyslové loupačce
Kategorie rozmnožovacího materiálu: E – Elita
C1 – certifikované osivo

Diagram odolnosti odrůd

odolná / středně odolná / méně odolná / náchylná	Odolnost proti chorobám			Odolnost proti poléhání
	Komplex listových skvrnitostí	Rzivost ovsa	Padlí ovsa	
Aspen				
Atego				
Bingo				
Kertag				
Korok				
Lion				
Logo				
Magellan *				
Perun				
Poseidon				
Remus				
Merlin *				
Tim				

* menší počet dat (nová odrůda)

POPISY ODRŮD

ASPEN CPG — **DOPORUČENÁ**

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

Pěstitelská rizika: nižší výtěžnost ovesné rýže
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
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2002**

BINGO CPG — **DOPORUČENÁ**

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

Pěstitelská rizika: nízká objemová hmotnost
Udržovatel: **Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o, Polsko**
Zástupce v ČR: **OSEVA UNI, a.s.**
Registrace: **2015**

KERTAG PO — **OSTATNÍ**

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: menší odolnost proti poléhání
nižší výtěžnost ovesné rýže
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2011**

LION CPG **DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: velmi vysoký výnos čistých obilek
vysoký výnos zrna
vysoká výtěžnost ovesné rýže
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2020**

LOGO PO **OSTATNÍ**

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

Přednosti: vysoká výtěžnost ovesné rýže
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Saatzucht Firlbeck GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **VP AGRO, spol. s r.o.**
Registrace: **2020**

MAGELLAN **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoká výtěžnost ovesné rýže
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Předběžné označení odrůdy: NORD 17/115
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2021**

MERLIN **PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoká výtěžnost ovesné rýže
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Předběžné označení odrůdy: SG-K 16369
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2021**

PERUN CPG **DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos zrna
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2020**

POSEIDON CPG **DOPORUČENÁ**

Polopozdní odrůda. Rostliny středně vysoké až 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**

REMUS PO **DOPORUČENÁ**

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

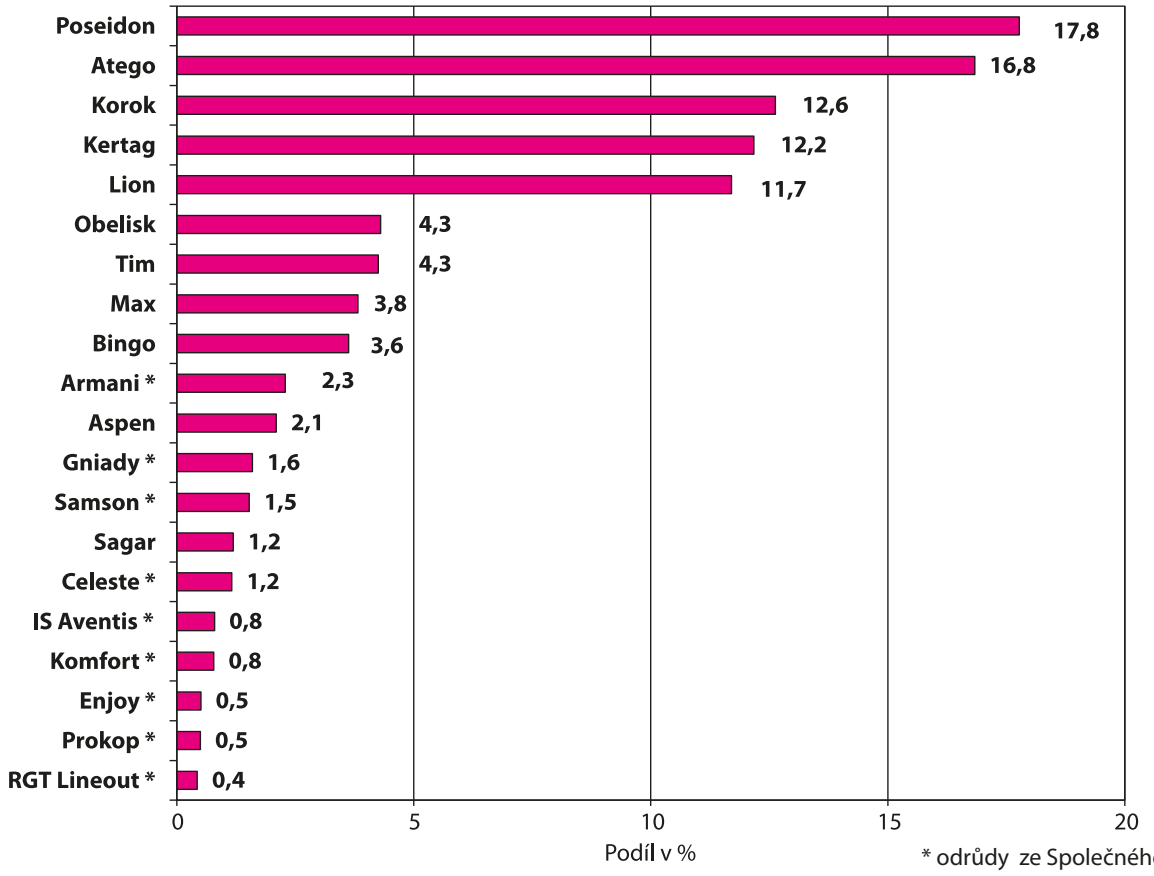
Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí
menší odolnost proti poléhání
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2020**

TIM CPG **OSTATNÍ**

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

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna
Udržovatel: **Saatzucht Bauer GmbH & Co.KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2016**

Přihlášené množitelské plochy 2020 (elita + cerifikované C1 osivo)



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Aspen	6	0,3	8	0,4	12	0,7	41	2,1
Atego	374	21,3	306	17,5	284	16,1	330	16,8
Bingo	91	5,2	100	5,7	83	4,7	71	3,6
Kertag	206	11,8	177	10,1	295	16,7	239	12,2
Korok	166	9,5	275	15,7	440	25,0	248	12,6
Lion	-	-	-	-	13	0,8	230	11,7
Obelisk	130	7,4	118	6,7	105	6,0	84	4,3
Ozon	82	4,7	45	2,5	-	-	-	-
Poseidon	337	19,2	371	21,2	315	17,9	348	17,8
Raven	21	1,2	29	1,7	22	1,2	-	-
Rozmar	10	0,6	-	-	-	-	-	-
Sagar	52	3,0	11	0,6	-	-	23	1,2
Odrůdy zapsané ve Společném katalogu								
Armani	-	-	-	-	-	-	45	2,3
Cavaliere	7	0,4	8	0,4	5	0,3	-	-
Celeste	-	-	-	-	-	-	23	1,2
Emma	-	-	16	0,9	-	-	-	-
Enjoy	-	-	-	-	-	-	10	0,5
Gniady	-	-	-	-	-	-	31	1,6
Gregor	33	1,9	18	1,0	-	-	-	-
IS Aventis	-	-	-	-	8	0,5	16	0,8
Komfort	48	2,7	32	1,8	11	0,6	15	0,8
Mv Hópehely	-	-	15	0,9	-	-	-	-
Prokop	11	0,6	-	-	7	0,4	10	0,5
RGT Lineout	-	-	-	-	-	-	8	0,4
Samson	9	0,5	18	1,0	44	2,5	30	1,5
Seldon *	33	1,9	59	3,3	15	0,9	-	-
Celkem	**1751**		**1752**		**1759**		**1961**	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol
* odrůda je v ČR právně chráněná, ale neregistrovaná

PŘEHLED 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 (2017–2020) odrůd Hugo, Mamut 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 (2017–2020)

Významné hospodářské vlastnosti odrůd tritikale jarního (ÚKZÚZ, 2017–2020)

	Průměr všech odrůd (t.ha^{-1})	Hugo	Mamut	Puzon
Výnos zrna (%)	6,58	102	101	97
Agronomická data:				
Metání – rozdíl od odrůdy Hugo ve dnech		65	-1	0
Zralost – rozdíl od odrůdy Hugo ve dnech		126	-1	0
Délka rostlin (cm)		101	94	101
Odolnost proti poléhání (9-1)		6,5	9	7
Počet produktivních stébel na m^2		494	480	515
Odolnost proti chorobám (9-1):				
Padlí tritikale (padlí travní)		7	8	7,5
Komplex listových skvrnitostí tritikale		6	6	6
Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)		8	8	8
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová)		-	7	8
Kvalita zrna:				
Objemová hmotnost (g.l^{-1})		733	750	736
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		11,0	11,9	11,9
Číslo poklesu (s)		182	144	194
Hmotnost 1000 zrn (g)		41	37	35
Množitelské plochy 2020 (E+C1; %)		21	13	7
Rok registrace		2020	2019	2016

Relativní hodnoty výnosu všech odrůd.
Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení
1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení

Přednost | Riziko

TRITIKALE JARNÍ

POPISY ODRŮD

HUGO CPA

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.

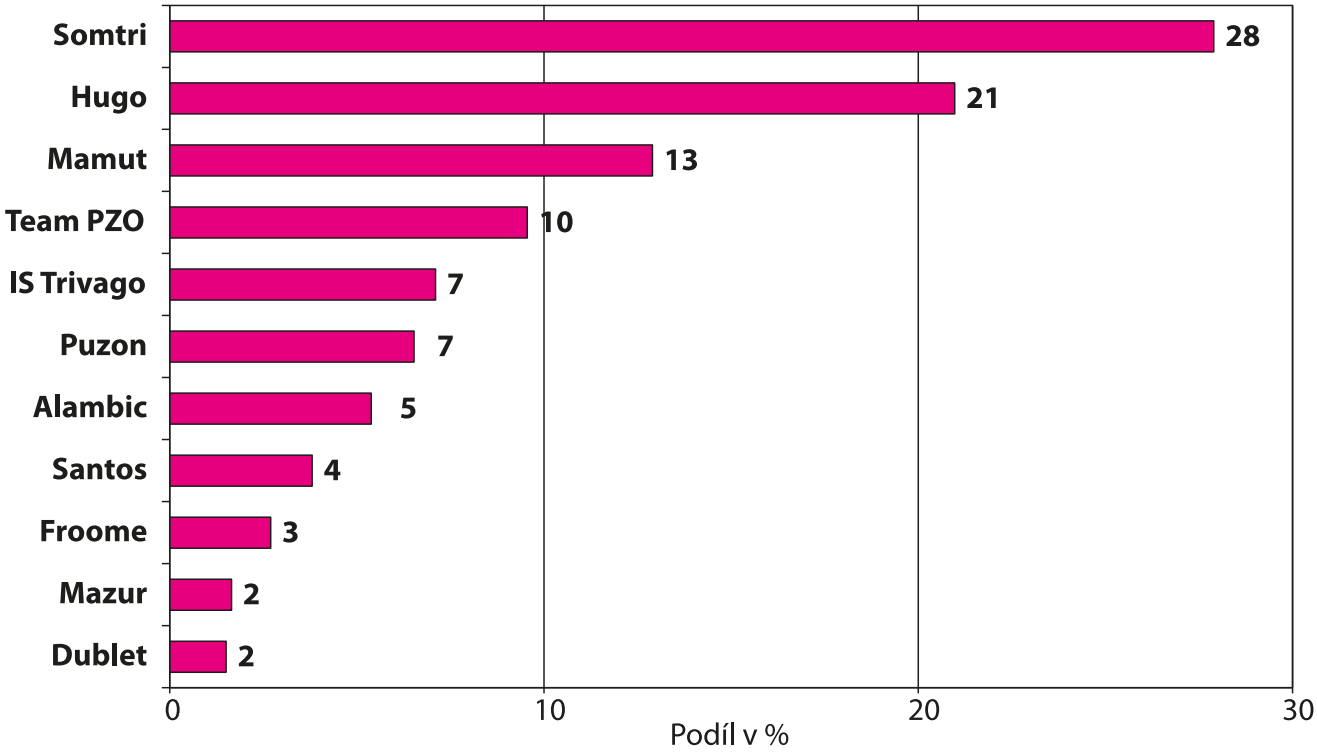
Přednosti: Vysoký výnos, odolnost proti poléhání a napadení padlím tritikale (padlím travním).
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o., Polsko**
Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2019**

PUZON CPG

Středně raná odrůda. Výnos zrna má středně vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, středně 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 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

Přihlášené množitelské plochy tritikale jarního 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Somtri	223	44,8	121	20,4	167	31,6	129	27,9
Andrus	131	26,4	203	34,1	78	14,8	-	-
Milewo	-	-	22	3,7	-	-	-	-
Nagano	13	2,6	-	-	-	-	-	-
Dublet	18	3,7	20	3,3	29	5,5	7	1,5
Mazur	46	9,2	79	13,3	58	10,9	8	1,7
Puzon	10	2,0	50	8,4	34	6,4	30	6,5
Alambic	10	2,0	46	7,7	37	7,1	25	5,4
Team PZO	46	9,3	31	5,2	64	12,0	44	9,6
Mamut	-	-	24	4,0	9	1,7	60	12,9
Hugo	-	-			40	7,5	97	21,0
IS Trivago	-	-			13	2,4	33	7,1
Santos	-	-			-	-	18	3,8
Froome	-	-			-	-	13	2,7
Celkem	**497**	**-**	**594**	**-**	**528**	**-**	**464**	**-**

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 30–40 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 (2017–2020) všech odrůd v ošetřené variantě pěstování.

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

Výnos zrna (2017–2020)

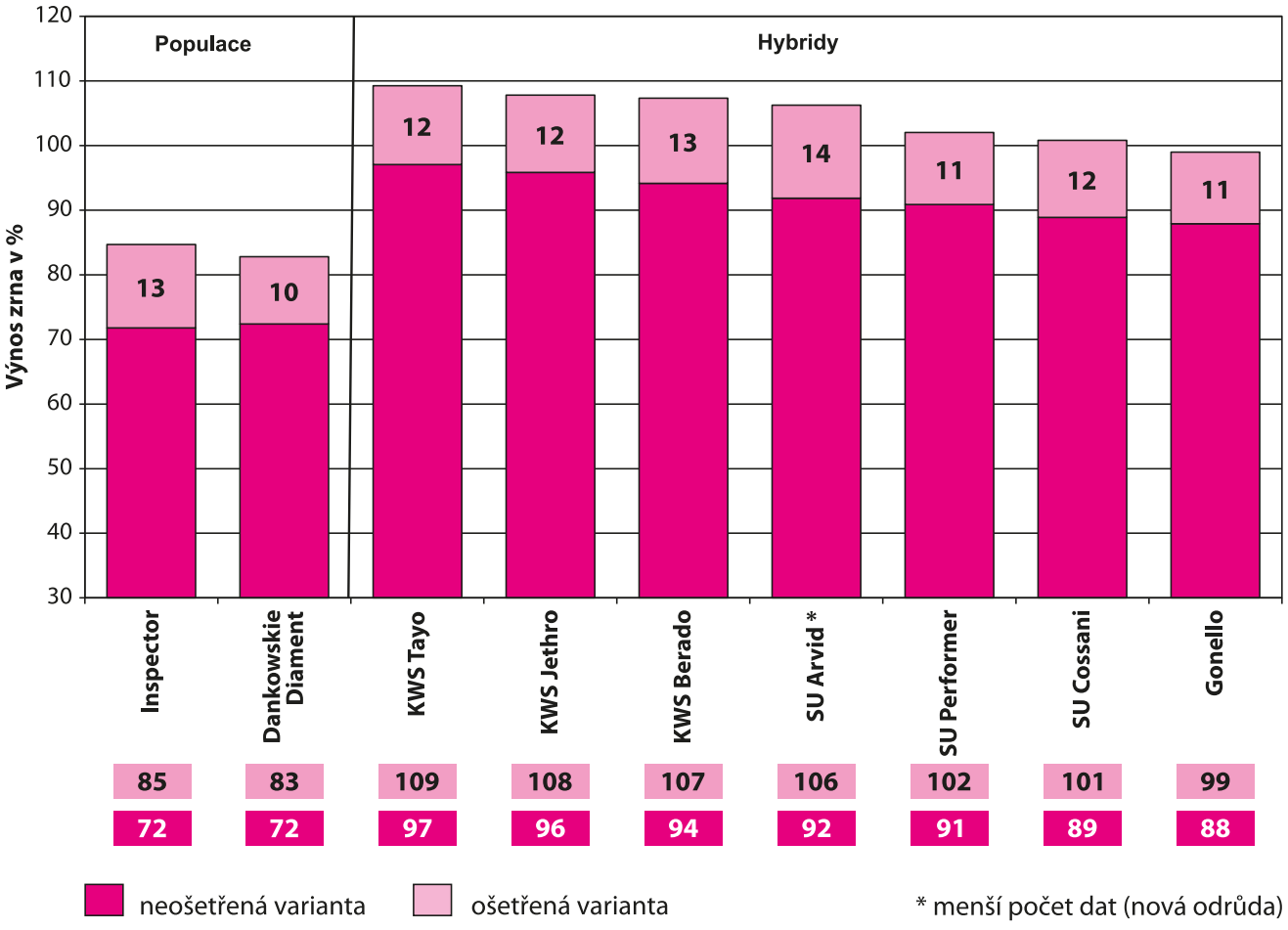


Diagram odolnosti odrůd

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

* menší počet dat – nová odrůda

Významné hospodářské vlastnosti odrůd žita ozimého (ÚKZÚZ, 2017–2020)

Typ odrůdy	Průměr všech odrůd (t.ha^{-1})	Populace		Hybridy						
		Inspector	Dankowskie Diament	KWS Tayo	KWS Jethro	KWS Berado	SU Arvid *	SU Performer	SU Cossani	Gonello
Výnos zrna (%)										
neošetřená varianta (N)	8,37	72	72	97	96	94	92	91	89	88
ošetřená varianta (O)	9,53	85	83	109	108	107	106	102	101	99
Agronomická data:										
Metání – rozdíl od odrůdy Dan. Diament ve dnech		0	130	2	2	3	0	0	-1	1
Zralost – rozdíl od odrůdy Dan. Diament ve dnech		0	205	1	1	2	1	1	1	1
Délka rostlin (cm)		159	154	143	146	140	143	139	144	137
Odolnost proti poléhání (9-1)		5	6	7	7	7	6	6	7	6
Počet produktivních stébel na m^2		577	565	615	606	628	593	645	614	634
Hmotnost 1000 zrn (g)		33	33	33	33	32	31	32	32	31
Počet zrn v klasu		38	38	48	47	47	49	43	46	45
Odolnost proti chorobám (9-1):										
Padlí žita (padlí travní)		7	6,5	8	7	8	8	7	8	7
Hnědá rzivost žita (rez žitná)		6	6	7	7	7	6	6	5	5
Komplex listových skvrnitostí žita		5	5	6	6	6	5	5,5	5	5
Černá rzivost trav (rez travní)		7	7	6	6	6	7	7	7	6
Kvalita zrna:										
Objemová hmotnost (g.l^{-1})		747	746	740	742	751	738	745	743	755
Podíl zrna nad sítem 2,2 mm (%)		83	78	84	86	80	81	82	83	76
Číslo poklesu (s)		221	263	312	308	310	207	293	277	292
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		10,2	10,6	9,2	9,2	9,1	9,2	9,4	9,7	9,5
Amylografické maximum (A.J.)		436	520	688	769	734	390	719	614	788
Teplota mazovatění (˚C) max.		73	76	81	84	82	73	77	76	77
Množitelské plochy 2020 (E+C1, %)		9,4	1,7	2,0	-	1,2	-	10,2	-	8,8
Rok registrace		2017	2010	2020	2020	2020	2021	2015	2018	2011

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru všech odrůd v ošetřené variantě (9,53 t.ha^{-1})

* Menší počet dat – nová odrůda

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

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

POPISY ODRŮD

DANKOWSKIE DIAMENT CPG

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

Pěstitelská rizika: Středně vysoký až nízký podíl zrna nad sítem 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, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké.

Přednosti: Vysoké číslo poklesu.
Pěstitelská rizika: Středně vysoký až nízký podíl zrna nad sítem 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: Vysoké číslo poklesu.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2020**

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**

SU ARVID CPG

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

Pěstitelská rizika: Nízké číslo poklesu.
Středně vysoká až nízká objemová hmotnost.
Udržovatel: **Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2021**

SU COSSANI CPG

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

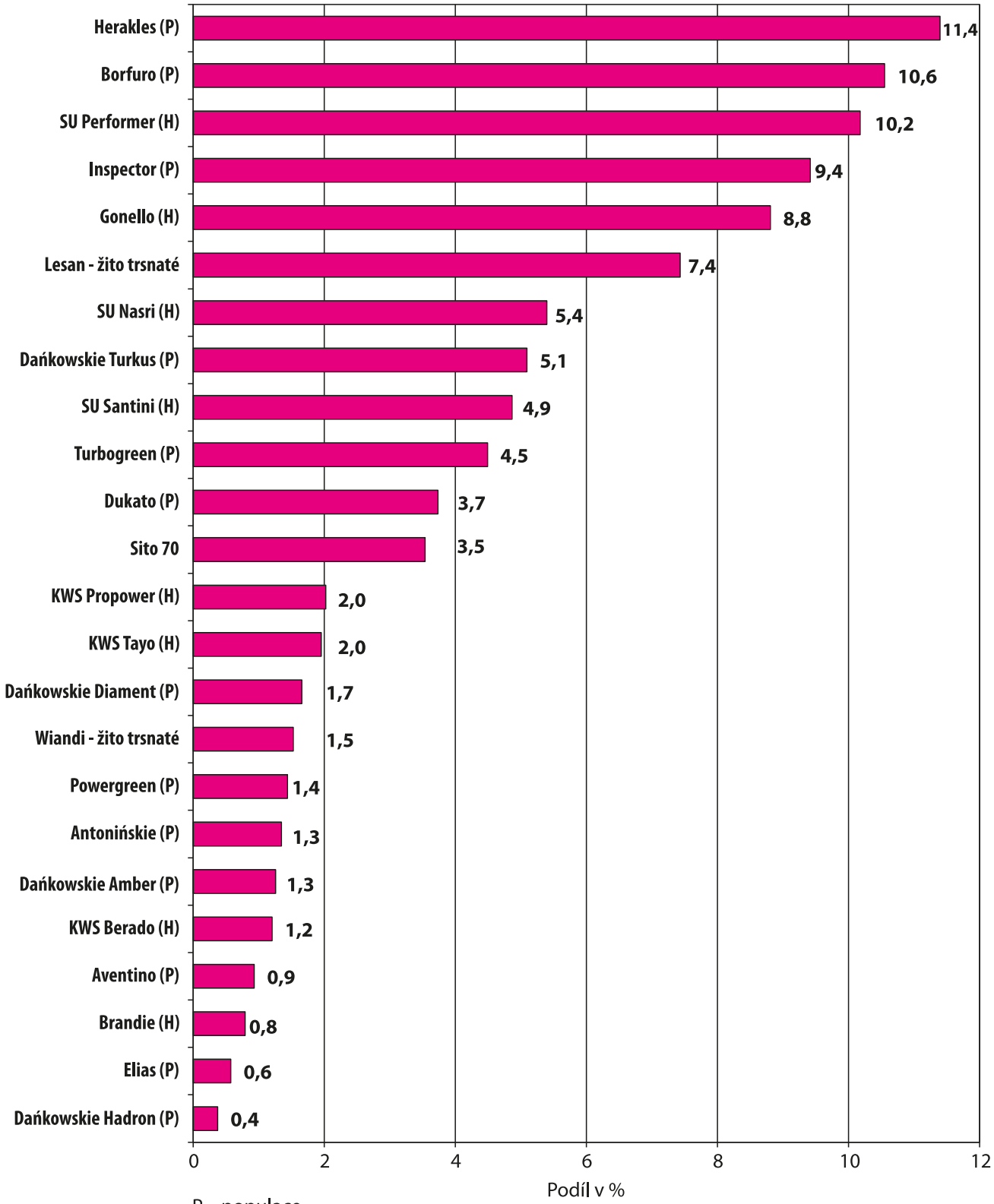
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí žita (rzí žitnou).
Udržovatel: **Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2018**

SU PERFORMER CPG

Středně raná hybridní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké, středně 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 v roce 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



P – populace
SP – syntetická populace
H – hybrid

Přihlášené množitelské plochy žita ozimého 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Herakles (P)	160	16,3	125	10,6	232	14,9	215	11,4
Borfuro (P)	135	13,7	108	9,2	148	9,5	199	10,6
SU Performer (H)	58	5,9	98	8,3	110	7,1	192	10,2
Inspector (P)	139	14,1	185	15,6	161	10,3	178	9,4
Gonello (H)	92	9,3	123	10,4	184	11,9	166	8,8
Lesan - žito trsnaté	105	10,7	97	8,2	138	8,9	140	7,4
SU Nasri (H)	-	-	-	-	50	3,2	102	5,4
Dańkowskie Turkus (P)	-	-	50	4,2	50	3,2	96	5,1
SU Santini (H)	11	1,1	27	2,2	55	3,5	92	4,9
Turbogreen (P)	-	-	-	-	-	-	85	4,5
Dukato (P)	60	6,1	72	6,1	90	5,8	71	3,7
Sito 70	57	5,8	40	3,4	62	4,0	67	3,5
KWS Propower (H)	-	-	10	0,9	23	1,5	38	2,0
KWS Tayo (H)	-	-	-	-	-	-	37	2,0
Dańkowskie Diament (P)	46	4,7	32	2,7	29	1,9	31	1,7
Wiandi - žito trsnaté	14	1,4	88	7,4	93	6,0	29	1,5
Powergreen (P)	-	-	-	-	-	-	27	1,4
Antonińskie (P)	-	-	-	-	-	-	25	1,3
Dańkowskie Amber (P)	-	-	50	4,2	27	1,7	24	1,3
KWS Berado (H)	-	-	-	-	-	-	23	1,2
Aventino (P)	28	2,8	28	2,4	9	0,6	18	0,9
Brandie (H)	-	-	-	-	14	0,9	15	0,8
Elias (P)	-	-	-	-	-	-	11	0,6
Dańkowskie Hadron (P)	-	-	17	1,4	23	1,5	7	0,4
KWS Binntto (H)	-	-	10	0,8	25	1,6	-	-
KWS Daniello (H)	-	-	14	1,2	15	1,0	-	-
SU Cossani (H)	-	-	-	-	12	0,8	-	-
ostatní	78	7,9	9	0,8	3	0,2	-	-
Celkem	**983**	**-**	**1 184**	**-**	**1 551**	**-**	**1 890**	**-**

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

OVES NAHÝ

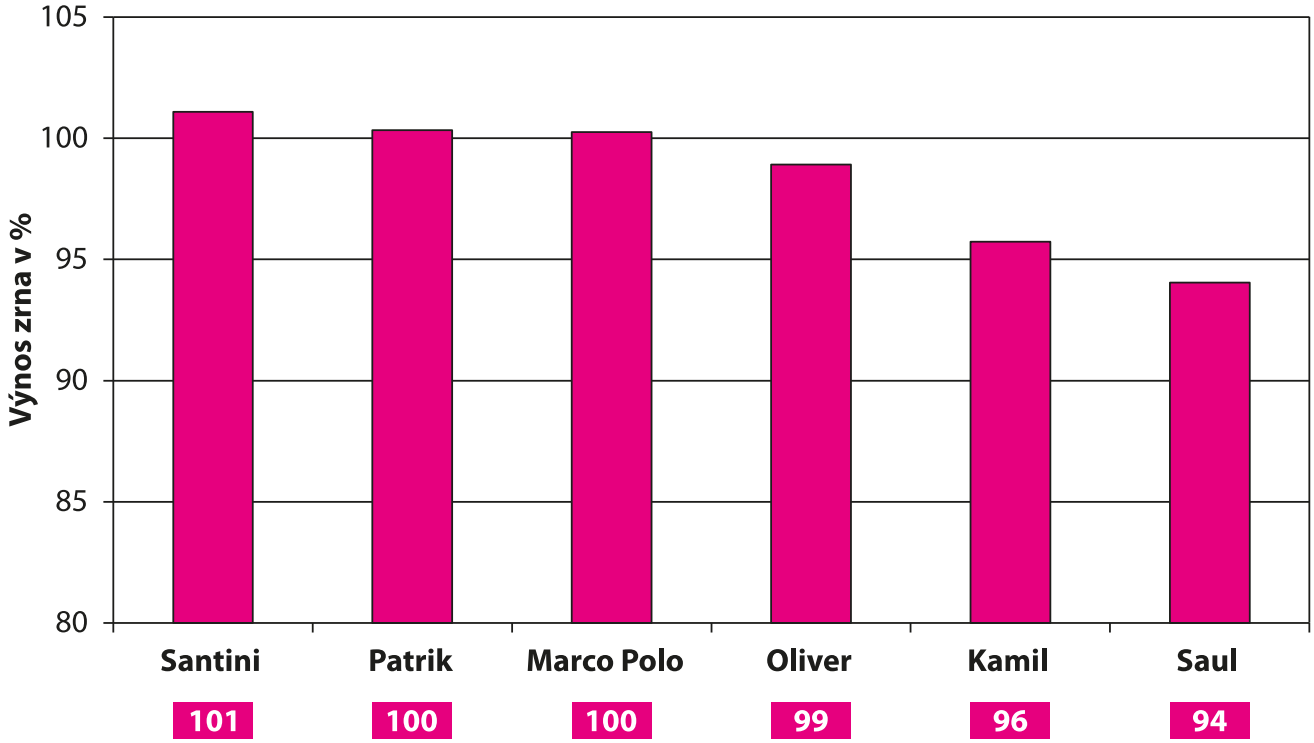
Zkušební stanice: Hradec nad Svitavou, Chrastava, Pusté Jakartice, Lípa, Staňkov.

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2017–2020) standardních odrůd Oliver a Santini. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu 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 zrno ovsa jako zemědělského výrobku určeného k mlýnskému zpracování na mlýnské obilné výrobky stanovuje norma ČSN 46 1100-7.

Výnos zrna (2017–2020)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd ovsa nahého (2017–2020)

	Jednotka	Průměr standardních odrůd (t.ha^{-1})	Kamil	Marco Polo	Oliver	Patrik	Santini	Saul
Výnos zrna	%	5,25	96	100	99	100	101	94
Agronomická data:								
Metání – rozdíl od odrůdy Santini ve dnech			0	0	1	1	73	1
Zralost – rozdíl od odrůdy Santini ve dnech			0	0	0	0	124	0
Počet produktivních lat	ks.m^{-2}		455	454	443	449	471	451
Délka rostlin	cm		108	106	109	109	108	114
Odolnost proti poléhání	9-1		7,1	7,2	6,2	5,5	6,5	6,4
Odolnost proti chorobám:	9-1							
Padlí ovsa (Padlí travní)			8,4	7,3	7,5	7,9	7,2	6,3
Komplex listových skvrnitostí (Hnědá skvrnitost)			6,9	7,1	6,0	7,0	6,9	6,4
Rzivost ovsa (Rez ovesná)			8,2	7,3	7,7	7,4	7,5	6,5
Kvalita zrna:								
Objemová hmotnost	kg.hl^{-1}		69	68	67	66	67	69
Hmotnost tisíce zrn	g		26	28	25	25	27	25
Podíl nad sítem 1,8 mm	%		97	96	95	94	94	94
Podíl pevných pluch	%		0,4	0,3	0,9	1,0	0,2	0,5
Obsah dusíkatých látek v sušině	%		15,0	14,8	14,6	14,4	14,3	14,9
Obsah vlákniny v sušině	%		2,6	2,4	2,7	2,8	2,4	2,7
Obsah tuku v sušině	%		7,4	5,5	5,7	6,2	5,7	5,6
Rok registrace			2012	2018	2012	2015	2018	2005

Vysvětlivky:
Relativní výnos je vztažen k průměru standardních odrůd Oliver a Santini.

Přednost | Riziko

Diagram odolnosti odrůd

odolná
středně odolná
méně odolná
náchylná

	Odolnost proti chorobám			
	Padlí ovsa	Komplex listových skvrnitostí	Rzivost ovsa	Odolnost proti poléhání
Kamil				
Marco Polo				
Oliver				
Patrik				
Santini				
Saul				

POPISY ODRŮD

KAMIL PO

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

Přednosti: nízký podíl pevných pluch
vysoký obsah tuku
vysoký obsah dusíkatých látek
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2012**

MARCO POLO CPG

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

Přednosti: nízký podíl pevných pluch
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2018**

OLIVER PO

Středně raná až polopozdní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké až malé.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2012**

PATRIK CPG

Středně raná až polopozdní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno středně velké až malé.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2015**

SANTINI CPG

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

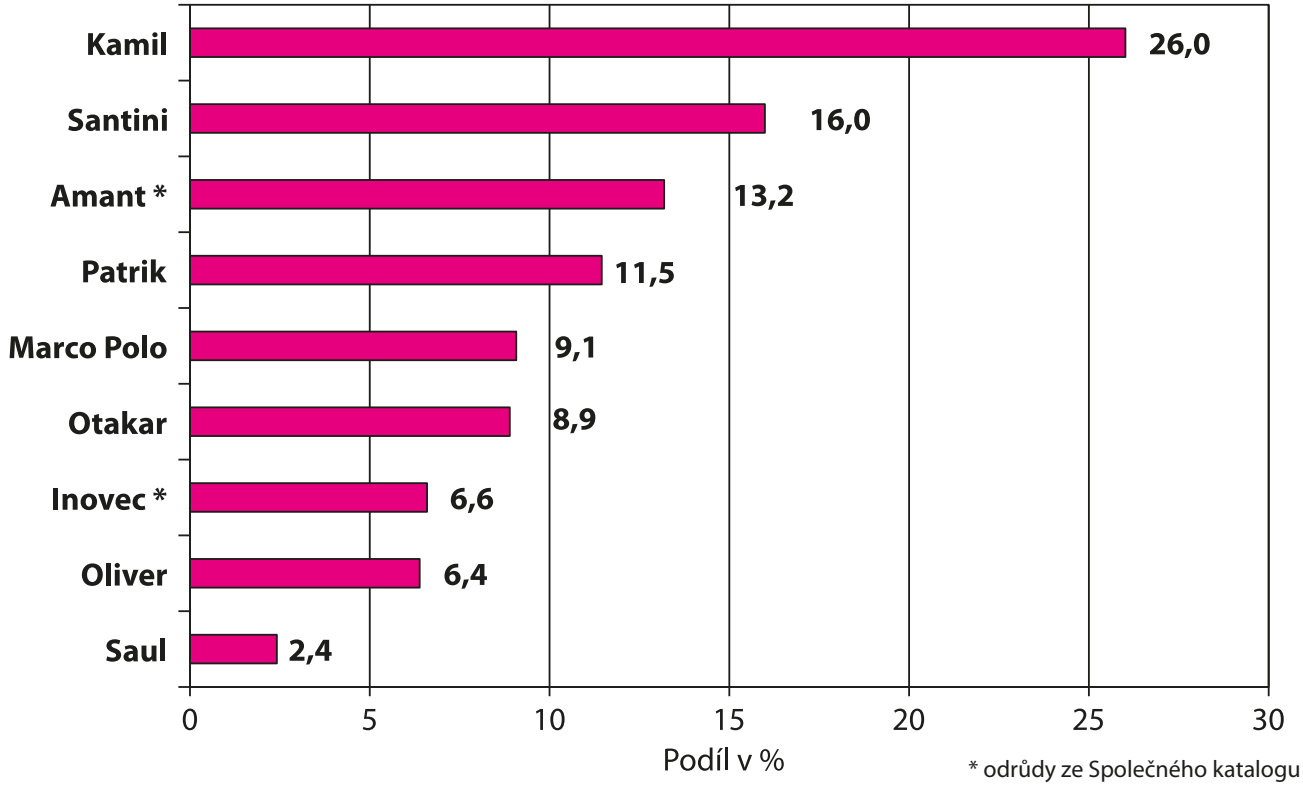
Přednosti: vysoký výnos zrna
velmi nízký podíl pevných pluch
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2018**

SAUL PO

Středně raná až polopozdní odrůda. Rostliny jsou vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno středně velké až malé.

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

Přihlášené množitelské plochy ovsa nahého v roce 2020 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy v roce 2017–2020 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2017		2018		2019		2020	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Kamil	139	21,5	148	26,2	166	33,9	211	26,0
Marco Polo	-	-	-	-	-	-	73	9,1
Oliver	111	17,1	112	19,9	131	26,7	52	6,4
Otakar	100	15,5	43	7,7	11	2,3	72	8,9
Patrik	82	12,7	152	27,0	75	15,3	93	11,5
Santini	-	-	-	-	28	5,8	129	16,0
Saul	190	29,4	108	19,2	2	0,4	20	2,4
Odrůdy zapsané ve Společném katalogu								
Amant	25	3,9	-	-	44	8,9	107	13,2
Inovec	-	-	-	-	33	6,7	53	6,6
Celkem	**648**		**564**		**490**		**809**	

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 vyjádřená 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.

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

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 kupky 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 kalamitnímu 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, meziproduktů 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 mikrosladováním 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

Čirost 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 zrno (činnost alfa-amylázy) má nízké číslo poklesu. Nízké ČP snižuje pekařskou kvalitu zeslabením pružnosti střídy pečiva. Pečivo má obvykle malý objem, nevhodnou vyvázanost (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 s, u žita v rozmezí 120–220 s. Pro zjištění citlivosti využíváme u pšenice údajů 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 amylolytických 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 kupky 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 kupky 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 kupky výtrusů, které jsou nepravidelně rozptýlené. Největší výskyt je zaznamenáván od mléčné zralosti do sklizně. Silný výskyt rzi podporuje časné a husté 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** (helmintosporióza ječmene, *Cochliobolus sativus*) – patogen vytváří na listech tmavě hnědé skvrny různých tvarů, které se šíří od báze k vrcholu rostliny.

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

- **Feosferiová skvrnitost ovsa** (**braničnatka ovsa,** *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 stadiu 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 ovsa.

– **Hnědá skvrnitost ovsa** (*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 žloutnou části 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** (**helmintosporióza 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 klíčních 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 světlezelené 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.

Objemová výtěžnost pečiva – je stanovena pekařským pokusem – Rapid Mix Test. Představuje hlavní a nejdůležitější kritérium kvality a odpovídá ve velké míře svým významem zařazení odrůd pšenice do kvalitativních skupin pro pekárenské zpracování. Tento parametr je velmi pracný a hodnotí se u odrůdy jen 4 roky. Absolutní hodnoty získané z odlišných ročníků nejsou srovnatelné. U odrůd je uvedeno bodové hodnocení (9-1), které získaly v rámci řízení o registraci.

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 Spektroscopy). 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 ovsa 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 plísně sněžné k významnému prořídnutí až úplnému vyzimování porostů. Proto by neměly být v zemědělském podniku pěstovány na celkové ploše větší než 15 %.

Ovesná drť – podíl mechanicky porušených (rozdrcených) obilek při zpracování na průmyslové loupačce.

Ovesná rýže – vyloupané obilky ovsa na průmyslové loupačce použitelné pro výrobu ovesných vloček.

Padlí ječmene, ovsa, 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 projeví při časném setí ozimů, příliš pozdním setí jařin, při pěstování v uzavřených polohách s vyšší vlhkostí nebo častým výskytem mlh a při přehnojení dusíkem.

Pluchatost ovsa (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 cytolytickou 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, svraštělá, obsahují mykotoxiny, které ohrožují zdraví lidí i zvířat. Infekci podporuje vlhké teplé počasí v průběhu kvetení, přehuštění porostů, pěstování po kukuřici nebo obilninách.

Rzivost ovsa (**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 píci, 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 sladovnami 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 zrnu 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 ß -glukanů ve sladině	250	100
Zdroj: Psota, V., Kosař, K.: Kvasný průmysl 48(6): 142-148, 2002.		

Sněžná plísňovitost obilnin (**plíseň sněžná**, *Microdochium nivale*) – v polohách bohatých na sníh způsobuje prořídnutí porostů po zimě, jejich oslabení či úplné odumírání. V průběhu vegetace napadá společně s dalšími fuzárii 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 (*Pseudocercosporella 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. acuformis*. 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 stadiu druhého kolénka (BBCH 32). Pěstitel může ovlivnit výskyt stéblolamu výběrem odrůdy. Dosud byly popsány tři geny rezistence ke stéblolamu (*Pch* = *Pseudocercosporella 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 nejúčinnější 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).

Tvrdost 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 uzančním drcení zrna na speciálním mlýnku. Pak následuje standardizované prosévání meliva sítem 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.

Volný aminodusík (FAN) – tvoří aminokyseliny, amonné ionty a peptidy (di- a tripeptidy) nutné pro syntézu buněčných bílkovin a dalších buněčných sloučenin kvasinek. Množství FAN ve sladině informuje o úrovni proteolýzy sladu. K uvolňování aminokyselin dochází především v průběhu sladování. Volný aminodusík by měl tvořit přibližně 21 % celkového rozpustného dusíku. Hodnota FAN je informace důležitá pro předpověď průběhu kvašení, zvláště je-li použito surogace škrobnatými náhražkami.

Výtěžnost na průmyslové loupačce – ukazatel hodnotící nejvhodnější použití odrůdy ovsa pro vločkárny. 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.

Zelenyho 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**	**Poznámka**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Adina	A		ne	2021		SELGEN, a.s.	
AF Jumiko	B	purpurový perikarp	ne	2018	PO	Agrotest fyto, s.r.o.	
AF Oxana	B	modrá aleuronová vrstva	ne	2019	PO	Agrotest fyto, s.r.o.	
AF Zora	B	EKO, černé zrno	ne	2021		Agrotest fyto, s.r.o.	
Akteur	E		ne	2004	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.
Alana	A		ne	1997		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	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Apostel	A		ne	2020	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	RWA Czechia 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	RWA Czechia s.r.o.
Aspekt	A		ne	2021	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar
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. & CoKG	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	RWA Czechia 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
Brilliant	A		ne	2009	CPG	Syngenta Seeds GmbH	OSEVA UNI, a.s.
Butterfly	E		ne	2017	CPG	SELGEN, a.s.	

Pšenice ozimá							
Název	**Jakost**	**Poznámka**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Campesino	B		ne	2021	CPG	SECOBRA Saatzucht GmbH	RWA Czechia s.r.o.
Carroll	CK		ne	2011		B.V. Landbouwbureau Wiersum	RWA Czechia s.r.o.
Cecilius	A		ano	2018	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Cimrmanova raná	E		ne	2012	PO	RAGT Czech s.r.o.	
Citrus	A	vysoký obsah žlutého pigmentu (lutein)	ne	2011	PO	Prof. Dr. Wilhelm Jahn-Deesbach	Hanácká osiva, s.r.o.
Collector	C		ano	2019	CPG	SAS Florimond Desprez Veuve et Fils	SELGEN, a.s.
Crossway	A		ne	2021	CPG	GIE SEMALLIANCE	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Dagmar	A		ne	2012	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Dancing Queen	CK		ne	2018	PO	SELGEN, a.s.	
Dromos	C		ne	2006	PO	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	PO	SELGEN, a.s.	
Etana	A		ne	2013	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	RWA Czechia s.r.o.
Etela	C		ne	2006	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Eurofit	A		ne	2006		Saatzucht LFS Edelhof	RWA Czechia 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	PO	SAS Florimond Desprez Veuve et Fils	SELGEN, a.s.
Floki	C		ne	2020	CPG	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.
Gaudio	A		ano	2017	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.
Genius	E		ne	2014	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Golem	A		ne	2011	CPG	RAGT Czech s.r.o.	

Pšenice ozimá							
Název	**Jakost**	**Poznámka**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Gordian	B		ne	2014	CPG	Syngenta Participations AG	RWA Czechia s.r.o.
Grizzly	C		ne	2013	PO	RAGT Czech s.r.o.	
Hermann	C		ne	2007	CPG	Limagrain Europe	SELGEN, a.s.
Hewitt	C		ne	2012	CPG	B.V. Landbouwbureau Wiersum	RWA Czechia s.r.o.
Hyacinth	C	H	ne	2021		ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Hydrock	B	H	ne	2021	CPG	ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Hyfi	B	H	ne	2016		ASUR PLANT BREEDING s.a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Hyking	C	H	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	CPG	SELGEN, a.s.	
JB Asano	A		ne	2012	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	RWA Czechia 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 Absalon	A		ne	2021	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Dita	A		ne	2020	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
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	CK		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.

Pšenice ozimá							
Název	**Jakost**	**Poznámka**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Matchball	A		ne	2013	PO	RAGT Czech s.r.o.	
Matylda	A		ne	2011	PO	SELGEN, a.s.	
Megan	A		ne	2020	CPG	SELGEN, a.s.	
Mercedes	C		ne	2021		SELGEN, a.s.	
Mladka	C		ne	2002	PO	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.	
Nordika	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	RWA Czechia s.r.o.
Partner	B		ne	2016	CPG	SECOBRA Recherches	PRO SEEDS s.r.o.
Patras	A		ne	2013	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar
Penelope	A		ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.	
Pirueta	A		ne	2019	CPG	SELGEN, a.s.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Potenzial	A		ne	2012	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Princeps	A		ne	2012	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	RWA Czechia s.r.o.
Proteus	A		ne	2017	CPG	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	SOUFFLET AGRO a.s.
Replik	B		ne	2012		Sejet Planteforaedling I/S	SOUFFLET AGRO a.s.
RGT Cesario	B		ne	2018	CPG	RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.
RGT Mobidick	A		ne	2016		RAGT Czech s.r.o.	
RGT Premiant	E		ne	2017	CPG	RAGT Czech s.r.o.	
RGT Sacramento	C		ano	2017	CPG	RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.
Rivero	B		ne	2016	PO	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Rumor	A		ne	2014	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Safari	B		ne	2017	CPG	Syngenta Seeds GmbH	Agrosales s.r.o.
Sailor	A		ne	2011	CPG	SECOBRA Saatzucht GmbH	SOUFFLET AGRO a.s.
Sakura	C		ne	2007	PO	SELGEN, a.s.	
Sally	A		ne	2019	CPG	SELGEN, a.s.	
Saskia	A		ne	1996		SELGEN, a.s.	
Secese	B		ne	2009	PO	SELGEN, a.s.	

Pšenice ozimá							
Název	**Jakost**	**Poznámka**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Seladon	B		ne	2009	PO	SELGEN, a.s.	
Sheriff	C		ne	2017	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Skif	A		ne	2021		SELGEN, a.s.	
Steffi	B		ne	2017	CPG	SELGEN, a.s.	
SU Mangold	A		ne	2021	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SU Tarroca	B		ne	2021	CPA	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Sultan	A		ne	2008	PO	SELGEN, a.s.	
SY Passport	A		ne	2013		Syngenta Participations AG	RWA Czechia s.r.o.
Tobak	B		ne	2013	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar
Tosca	E		ne	2014	PO	SELGEN, a.s.	
Turandot	A		ne	2012	CPG	SELGEN, a.s.	
Vanessa	C		ne	2013	CPG	SELGEN, a.s.	
Wiwa	E	EKO	ne	2021		Getreidezüchtung Peter Kunz	PRO-BIO, obchodní společnost s r.o.
WPB Calgary	B		ne	2018	CPG	Wiersum Plantbreeding B.V.	RWA Czechia s.r.o.
Zeppelin	A		ne	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	RWA Czechia s.r.o.

Vysvětlivky:

Stanovená pekařská jakost: E elitní
A kvalitní
B chlebová
C nevhodná pro pekařské využití
CK pečivárenská

H – hybridní odrůda

EKO– odrůda zkoušená v režimu ekologického zemědělství

Pšenice jarní						
Název	**Jakost**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Alicia	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.	
Cindy	A	ne	2021	P	SELGEN, a.s.	
Cornetto	B	ano	2016	CPG	SECOBRA Saatzucht GmbH	RWA Czechia s.r.o.
Dafne	A	ne	2011	CPG	SELGEN, a.s.	
Eponia	B	ne	2020	CPA	SELGEN, a.s.	
Goldspring	E	ne	2019	CPG	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		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.	RWA Czechia s.r.o.
Registana	B	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.	
Seance	B	ne	2008	CPG	SELGEN, a.s.	
Septima	A	ne	2008	PO	SELGEN, a.s.	

Pšenice jarní						
Název	**Jakost**	**Přítomnost osin**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
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.

Vysvětlivky:

Stanovená pekařská jakost:
- E elitní
- A kvalitní
- B chlebová
- C nevhodná pro pekařské využití

Žito						
Název	**Typ odrůdy**	**Poznámka**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Antonińskie		ozimé	2017	PO	Poznańska Hodowla Roslin Sp. z o.o.	KLEE AGRO s.r.o.
Aventino		ozimé	2002	PO	SELGEN, a.s.	
Brasetto	H	ozimé	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Gonello	H	ozimé	2011	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Inspector		ozimé	2017	CPG	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
KWS Berado	H	ozimé	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Binntto	H	ozimé	2017	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Daniello	H	ozimé	2016	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Jethro	H	ozimé	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Magnifico	H	ozimé	2012	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Tayo	H	ozimé	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Vinetto	H	ozimé	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Lesan		ozimé	2003		Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.	
Matador		ozimé	2001	PO	P.H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Palazzo	H	ozimé	2013	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
SU Arvid	H	ozimé	2021	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SU Cossani	H	ozimé	2018	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SU Performer	H	ozimé	2015	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SU Santini	H	ozimé	2015	CPG	Hybro Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SM Ananke		jarní	2021	CPA	Hodowla Roslin Smolice Sp. z o.o. Grupa IHAR	KLEE AGRO 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.
Amarillo 105	ozimé	2011	CPG	Saatzucht Dr. Hege GbRmbH	RWA Czechia 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 Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Kvido	ozimé	2014	PO	AGROGEN, spol. s r.o.	
Octavio	ozimé	2021	CPG	Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR	OSEVA UNI, a.s.
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.
SU Askadus	ozimé	2021		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SU Liborius	ozimé	2021	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Temuco	ozimé	2021	CPG	Lantmännen Seed BV	OSEVA UNI, a.s.
Hugo	jarní	2020	CPG	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	**Sladovnická jakost**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Accordine	8,0	2018	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Adam	5,0 AKT	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
AF Cesar	N	2014	PO	Agrotest fyto, s.r.o.	
AF Lucius	N	2009	PO	Agrotest fyto, s.r.o.	
Aktiv	3,9	2008	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Aligator	N	2016	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	VP AGRO, spol. s r.o.
Amidala	8,2 AKT*	2021	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Arthur	4,9	2013	PO	SELGEN, a.s.	
Avus	9,0	2020	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	RWA Czechia s.r.o.
Azit	N	2008	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Bente	N	2018	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Blaník	3,5	2007	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Bojos	4,6 AKT	2005	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Britney	6,6	2014		Ackermann Saatzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Cosmopolitan	7,0 AKT	2019	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	SELGEN, a.s.
Danielle	7,6	2013		Ackermann Saatzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Delphi	7,3	2011	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	SELGEN, a.s.
Diplom	6,1	2002		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Explorer	6,4	2012	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.
Fandaga	4,7 AKT	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Focus	8,0 AKT	2021	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.
Forman	N	2017	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Francin	4,2 AKT	2014	CPG	SELGEN, a.s.	
Gladys	7,2	2010	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Greenway	6,4 AKT	2021	CPG	Nordic Seed A/S	SELGEN, a.s.
Ismena	6,7	2019	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Kampa	3,2	2015	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Kangoo	6,7	2008	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Klarinette	6,4	2019	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.
Kvorning	N	2015	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Ječmen jarní					
Název	**Sladovnická jakost**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
KWS Amadora	5,6 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	6,5 AKT	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Jessie	8,1 AKT*	2021	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Laudis 550	4,8 AKT	2013	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Laureate	7,9	2019	CPG	Syngenta Seeds GmbH	RWA Czechia s.r.o.
LG Aurus	7,8	2019	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Belcanto	7,1 AKT*	2021	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Ester	4,3 AKT	2020	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Monus	5,0	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Nabuco	8,7	2018	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Stamgast	4,5 AKT*	2021		Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Tosca	8,1 AKT	2020	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Malz	5,8 AKT	2002	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Manta	6,5 AKT	2016	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Montoya	8,3	2014		Ackermann Saatzucht 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	RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.
Ovation	N	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Overture	6,9 AKT	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Petrus	4,5	2013		Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Pilote	7,8	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.
Radegast	5,0	2005		Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
RGT Gagarin	N	2021		RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.
Runner	6,7	2019	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Ječmen jarní					
Název	**Sladovnická jakost**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Sanette	7,8	2015	CPG	Syngenta Participations AG	Syngenta Czech s.r.o.
Sebastian	7,0	2005	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	SELGEN, a.s.
Shuffle	6,8	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	RWA Czechia s.r.o.
Solist	N	2015	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	SELGEN, a.s.
Soulmate	8,4	2017	CPG	Nordic Seed A/S	RWA Czechia s.r.o.
Spitfire	7,5 AKT	2018	CPG	SELGEN, a.s.	
SU Zaza	5,9	2014		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Sunshine	6,5	2012	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co.KG	SOUFFLET AGRO a.s.
Tango	8,9	2016	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Vendela	3,6	2013	PO	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Xanadu	7,2	2006	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Zeppelin	9,0	2012		Sejet Planteforaedling I/S	RWA Czechia 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 2017–2020
AKT* aktuální jakost dle průměru let 2018–2020

Ječmen ozimý dvouřadý					
Název	**Sladovnická jakost**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Breunskylie	N	2008	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	RWA Czechia 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	3,8 AKT	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Donau	3,4	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Leopard	N	2013	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Neptun	N	2019	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	SELGEN, a.s.
Padura	N	2014	CPG	Sejet Planteforaedling 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 Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
SU Celly	N	2020	CPA	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Torpedo	N	2016		Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	VP AGRO, spol. s r.o.
Valerie	N	2020	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Ječmen ozimý víceřadý					
Název	**Sladovnická jakost**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Antonella	N	2012	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Azrah	N	2018	CPG	Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	RWA Czechia s.r.o.
Beckenbauer	N	2019	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar
Belissa	N	2017	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Camilla	N	2019		Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.
Conny	N	2014		Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.
Falbala	N	2020		Deutsche Saatveredelung AG	RWA Czechia s.r.o.
Henriette	N	2011	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Impala	N	2018	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar
Jakubus	N	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Johanna	N	2014	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar
Journey	N	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Jup	N	2009	CPG	Saatzucht Firelbeck 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 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	PO	SELGEN, a.s.	
Laurin	N	2019	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SELGEN, a.s.
Lester	N	2010	PO	SELGEN, a.s.	
LG Triumph	N	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
LG Zoro	N	2019	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Luran	N	1998		SELGEN, a.s.	
Marissa	N	2011	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Merlot	N	2002		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Nero	N	2011		Saatzucht Firlbeck GmbH & Co. KG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Nives	N	2005	PO	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	RWA Czechia s.r.o.
Novira	N	2018	CPG	Ackermann Saatzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Paso	N	2013	CPG	Limagrain Belgium N.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Ječmen ozimý víceřadý					
Název	**Sladovnická jakost**	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Pegasos	N	2020		Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar
Rumcajs	N	2020	CPG	SELGEN, a.s.	
Saturn	N	2012	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	RWA Czechia s.r.o.
SU Ellen	N	2017	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SU Hylona H	N	2018	CPG	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	2020	CPA	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
SY Maliboo H	N	2020		Syngenta Participations AG	Syngenta Czech 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.
Titus	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.
William	N	2020	CPG	KWS LOCHOW GMBH	RWA Czechia s.r.o.
Wootan H	N	2015		Syngenta Participation AG	Syngenta Czech s.r.o.

Vysvětlivky:
9 jakost nejvyšší
1 jakost nejnižší
N nesladovnická jakost
AKT aktuální jakost dle průměru let 2017–2020
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	PO	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	PO	SELGEN, a.s.	
Korok	2011	PO	SELGEN, a.s.	
Lion	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Logo	2020	PO	Saatzucht Firlbeck GmbH & Co. KG	VP AGRO, spol. s r.o.
Magellan	2021		NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Merlin	2021		SELGEN, a.s.	
Neklan	1998		SELGEN, a.s.	
Obelisk	2011	PO	SELGEN, a.s.	
Ozon	2014	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Perun	2020	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Poseidon	2013	CPG	NORDSAAT Saatzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Raven	2008	CPG	SELGEN, a.s.	
Remus	2020	PO	SELGEN, a.s.	
Rozmar	2006	PO	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.
Vok	2002	PO	SELGEN, a.s.	

Oves nahý				
Název	**Registrace**	**Ochrana práv**	**Udržovatel**	**Zástupce v ČR**
Hynek	2015		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, Suchdol nad Odrou, 742 01	725 575 375	info@agrosales.cz
Agrotest fyto, s.r.o.	Havlíčkova 2787/121, Kroměříž, 767 01	573 317 166	vaculova.katerina@vukrom.cz
ELITA semenářská, a.s.	Cupákova 4a, Brno, 621 00	549 522 641	info@elita.cz
Hanácká osiva, s.r.o.	Rostislavova 765, Ivanovice na Hané, 683 23	517 363 368	info@hanos.cz
Ing. Marian Špunar	Školní 319, Otnice, 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	klee.agro@centrum.cz
Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	Podedvorská 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-BIO, obchodní společnost s r.o.	Lipová 40, Staré Město, 788 32	583 301 952	probio@probio.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.	Branišovice 1, 671 77	515 337 525	dmuller@ragt.fr
RWA Czechia s.r.o.	č.p. 1182, Unhošť, 273 51	734 693 799	jarmila.kratochvilova@rwa-sro.cz
SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	Jiřího 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.fraitova@syngenta.com
VP AGRO, spol. s r.o.	Stehlíkova 977, Praha 6 - Suchdol, 165 00	220 950 094	mshejbalova@vpagro.cz
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.	Drnovská 507, Praha 6 - Ruzyně, 161 06	233 022 111	hermuth@vurv.cz
Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.	Zahradní 1, Troubsko, 664 41	547 138 811	vupt@vupt.cz

Poznámky:

Autoři: Ing. Vladimíra Horáková (pšenice, žito, tritikale)
Ing. Olga Dvořáčková (ječmen, oves)

Název: **Seznam doporučených odrůd 2021**
Pšenice ozimá, pšenice jarní, ječmen jarní, ječmen ozimý
tritikale ozimé, oves setý

Přehled odrůd 2021
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
E-mail: nou@ukzuz.cz
http//www.ukzuz.cz
1. vydání Brno 2021

Grafická úprava: Oddělení komunikace a zahraniční spolupráce, ÚKZÚZ
Tisk: POINT CZ Medlov
Náklad: 2500 výtisků
Neprodejné

ISBN 978-80-7401-201-3
Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.