



obilniny 2018

ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

25 AGRÁRNÍ KOMORA
1993–2018
České republiky



PŠENICE



JEČMEN



OVES



TRITIKALE



ŽITO

seznam doporučených odrůd ↙

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

přehled odrůd ↙

oves nahý, tritikale jarní, žito ozimé

seznam doporučených odrůd ↙
pro ekologické zemědělství

pšenice jarní, ječmen jarní



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



AGRÁRNÍ KOMORA
České republiky

Agrární komora České republiky



PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců



seznam doporučených odrůd ↙

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

přehled odrůd ↙

oves nahý, tritikale jarní, žito ozimé

seznam doporučených odrůd ↙ pro ekologické zemědělství

pšenice jarní, ječmen jarní

PODĚKOVÁNÍ

Publikace byla projednána a schválena odbornými komisemi pro doporučení odrůd.

Členové Komise pro doporučení odrůd pšenice:

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

Členové Komise pro doporučení odrůd ječmene:

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

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

Ing. Zdeněk Nesvadba, Ph.D.	Ing. Vladimíra Horáková
Ing. Bohuslav Fendrych	Ing. Michaela Kadlíková
Prof. Ing. Jan Moudrý, CSc.	Ing. Kateřinu Pazderů, Ph.D.
Ing. Vratislav Šantrůček	Ing. Jan Záhorka

Členové Komise pro doporučení odrůd pšenice a ječmene v režimu ekologického zemědělství:

Prof. Ing. Ivana Capouchová, CSc.	Ing. Vladimíra Horáková
Ing. František Chlad	Ing. Dagmar Janovská, Ph.D.
Doc. Ing. Petr Konvalina, Ph.D.	Mgr. Pavlína Samsonová
Ing. Zdeněk Stehno, CSc.	Ing. Petr Trávníček

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.
PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců	Česká technologická platforma pro ekologické zemědělství

© Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský se sídlem v Brně, Národní odrůdový úřad, Brno 2018

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 978-80-7401-161-0

▾ OBSAH

ÚVOD	5
JAK PRACOVAT S PUBLIKACÍ	6
SLEDOVANÉ ZNAKY A VLASTNOSTI	7
Výnos	7
Odolnost proti chorobám	7
Zimovzdornost	8
Jakost	9
Další významné hospodářské znaky	9
DOPORUČOVÁNÍ ODRŮD	10
OCHRANA PRÁV K ODRŮDÁM	12
CHARAKTERISTIKY ZKUŠEBNÍCH STANIC	13
PRŮBĚH POČASÍ VE SLEDOVANÝCH ROČNÍCÍCH	16
SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD	
PŠENICE OZIMÁ	19
Potravinářská jakost	20
Sklizňové plochy a výnosy 1991–2017	21
Charakteristika sklizňového ročníku 2017	22
• Výnos zrna v ošetřené variantě v roce 2017	24
• Obsah dusíkatých látek v sušině v roce 2017 – ošetřená varianta	25
• Objemová hmotnost v roce 2017 – ošetřená varianta	26
• Žlutá a hnědá rzivost pšenice, černá rzivost trav (rez plevová, rez pšeničná, rez travní) v roce 2017	27
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	30
Diagram odolnosti odrůd	38
Číslo poklesu 2014–2017	39
Objemová hmotnost 2014–2017	40
Obsah dusíkatých látek v sušině 2014–2017	41
Zeleného test 2014–2017	42
Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů)	43
Ranost	46
Výnosotvorné prvky pšenice ozimé	47
Popisy odrůd	48
Nově registrované odrůdy	59
Množitelské plochy	65
PŠENICE JARNÍ	69
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	70
Diagram odolnosti odrůd	72
Číslo poklesu 2014–2017	73
Objemová hmotnost 2014–2017	73
Obsah dusíkatých látek v sušině 2014–2017	74
Zeleného test 2014–2017	74
Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů)	75
Popisy odrůd	76
Množitelské plochy	81
JEČMEN JARNÍ	83
Pivovarské testy sladovnických odrůd ječmene	85
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	86
Diagram odolnosti odrůd	96
Popisy odrůd	97
Nově registrované odrůdy	105
Množitelské plochy	107
Předpokládaný nákup ječmene ze sklizně 2017	110
JEČMEN OZIMÝ	111
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	113
Diagram odolnosti odrůd	116
Popisy odrůd	117
Množitelské plochy	123

TRITIKALE OZIMÉ	126
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	127
Diagram odolnosti odrůd	127
Popisy odrůd	129
Množitelské plochy	131
OVES SETÝ	133
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	134
Diagram odolnosti odrůd	136
Popisy odrůd	137
Množitelské plochy	140
PŘEHLED ODRŮD	
TRITIKALE JARNÍ	143
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	144
Popisy odrůd	145
Množitelské plochy	146
ŽITO OZIMÉ	147
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	148
Diagram odolnosti odrůd	150
Popisy odrůd	151
Množitelské plochy	154
OVES NAHÝ	156
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	156
Diagram odolnosti odrůd	158
Popisy odrůd	159
Množitelské plochy	161
SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD PRO EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ	
ÚVOD	163
Orná půda v ekologickém zemědělství	164
Zastoupení plodin v ekologickém zemědělství	165
Metodika pokusů	166
Charakteristiky zkušebních stanic	166
PŠENICE JARNÍ	168
Výnos zrna dle lokalit	169
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	170
Popisy odrůd	171
Přihlášené množitelé plochy v ekologickém režimu pěstování 2008–2017	172
JEČMEN JARNÍ	173
Výnos zrna dle lokalit	174
Významné hospodářské vlastnosti odrůd	175
Popisy odrůd	176
Přihlášené množitelé plochy v ekologickém režimu pěstování 2008–2017	177
SLOVNÍK	178
SEZNAM REGISTROVANÝCH ODRŮD	186
ADRESÁŘ FIREM	203

↘ ÚVOD

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

První část je „Seznam doporučených odrůd“, kterým 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 vše podstatné o vlastnostech jednotlivých odrůd a navíc přináší kvalitativně novou informaci – doporučení.

Druhou část publikace tvoří „Přehled odrůd“ druhů, který obsahuje pouze hodnocení významných vlastností odrůd a popisy odrůd bez doporučení.

Třetí část nově přináší výsledky zkoušení odrůd pšenice jarní a ječmene jarního pro Seznam doporučených odrůd v režimu ekologického zemědělství (SDO EKO).

Údaje použité pro vydání této publikace vycházejí z výsledků vedených ve víceleté řadě. Poslední zahrnutý sklizňový ročník je 2017.

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).

↘ JAK PRACOVAT S PUBLIKACÍ

Tato publikace má sloužit pěstitelům, zpracovatelům, množitelům a celé odborné veřejnosti jako vodítko v široké nabídce odrůd. Pěstitelé by měli upřednostňovat doporučené odrůdy, pokud nemají důkazy či zkušenosti, že jiná odrůda je pro jejich konkrétní stanovištní a pěstební podmínky vhodnější. 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.

Při zařazování nové odrůdy do sortimentu je potřeba zohlednit cíl pěstování (slad, druh pečiva, výroba krmiv, produkce osiva apod.) a půdně-klimatické podmínky konkrétní lokality. Doporučuje se novou odrůdu vyset na menší plochu.

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 jejich předností či nedostatků (rizik).

Pěstitelský úspěch vyžaduje:

- stanovení užitkového směru (slad, pekařská jakost, pečivářenská jakost, krmivo, výroba osiva apod.)
- volbu odrůdy pro dané klimatické a půdní podmínky
- dodržení agrotechnických zásad v celé šíři (kvalitní osivo, zpracování půdy, předplodina, optimální výsev, termín výsevu, výživa, aplikace ochranných prostředků)

Následující obecný přehled publikovaných vlastností odrůd uvádí svým souhrnem nejdůležitější informace o odrůdě, potřebné ke správnému rozhodnutí o odrůdové skladbě. Je zřejmé, že pěstitel musí při výběru odrůd zohlednit zejména místní podmínky ve vztahu k plodině (výrobní typ, klimatické charakteristiky, výskyt chorob apod.) a rovněž požadavky odběratele, jehož zájmem je podpořit pěstování odrůd s jasně definovanou jakostí.

↘ SLEDOVANÉ ZNAKY A VLASTNOSTI

1. VÝNOS

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

2. ODOLNOST PROTI CHOROBÁM

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

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

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

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

Hodnocení odolnosti odrůd:

- Odrůdy hodnocené stupni **9-8** jsou **odolné**, choroba je nenapadá, nebo je napadení minimální, ke ztrátám na výnosu ani ke snížení kvality nedochází.
- Odrůdy hodnocené stupni **7-6** jsou **středně odolné**, choroba se na nich může projevit a zapříčinit menší ztráty, ošetření fungicidy se však (zvláště u odrůd s bodovým hodnocením 7) zpravidla nevyplácí.
- Odrůdy hodnocené stupni **5-4** jsou **méně odolné**, choroba může vyvolat výrazné ztráty, výskyt choroby na těchto odrůdách musí být sledován, potřeba ošetření fungicidy je častá.
- Odrůdy hodnocené stupni **3-1** jsou **náchylné**, obvyklou nutností při jejich pěstování je včasné, někdy i opakované ošetření fungicidy; na lokalitách s častým výskytem dané choroby by měly být zváženy důvody pro jejich pěstování.

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

3. ZIMOVZDORNOST

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

Abiotické stresy:

Přímý 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 morforegulatorů atd. Ztráty vlivem holomrazů se dají významně snížit volbou vhodné odrůdy. Především u ozimé pšenice je rozpětí mrazuvzdornosti odrůd velmi široké. I minimální sněhová pokrývka 2–5 cm výrazně tepelně izoluje a rostliny před účinky mrazů chrání. Výsledky ze sklizňových ročníků 2002/2003 a 2011/2012 ukazují, že k vyzimování působením holomrazů dochází především v nižších polohách pod 400 m n.m. s nepravidelnou sněhovou pokrývkou, což reprezentuje především severní a střední Moravu, část západních Čech, Žatecko a Polabskou nížinu.

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

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

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

Patogenní organismy:

Sněžná plísňovitost obilnin (plíseň sněžná, *Microdochium nivale*) – zdroji infekce jsou obilky (osivo) a půda. Nejčastěji se vyskytuje ve výše položených oblastech v ročnících s dlouhotrvající sněhovou pokrývkou. Sněžná plísňovitost obilnin byla příčinou vyzimování ozimů ve sklizňovém roce 2005/2006. Úroveň napadení porostů lze omezit ošetřením osiva účinným mořidlem. Citlivost k napadení je odrůdově rozdílná. Vzhledem k nepravidelnému

výskytu této choroby v polních podmínkách jsou k dispozici informace o úrovni rezistence pouze u odrůd, které byly zkoušeny v ročnících s přirozeným výskytem. Testování se neprovádí.

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

Druhé rozdíly v mrazuvzdornosti

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

4. JAKOST

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

5. DALŠÍ VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ ZNAKY

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

↘ DOPORUČOVÁNÍ ODRŮD

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

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

Z hlediska doporučení jsou odrůdy rozděleny do tří kategorií:

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

↘ OCHRANA PRÁV K ODRŮDÁM

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

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

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

↘ CHARAKTERISTIKY ZKUŠEBNÍCH STANIC

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

* Dlouhodobá průměrná teplota t_{50} a dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{50} (1901–1950)
Dlouhodobá průměrná teplota t_{30} a dlouhodobý průměrný úhrn srážek s_{30} (1971–2000)

Genetický půdní typ a subtyp

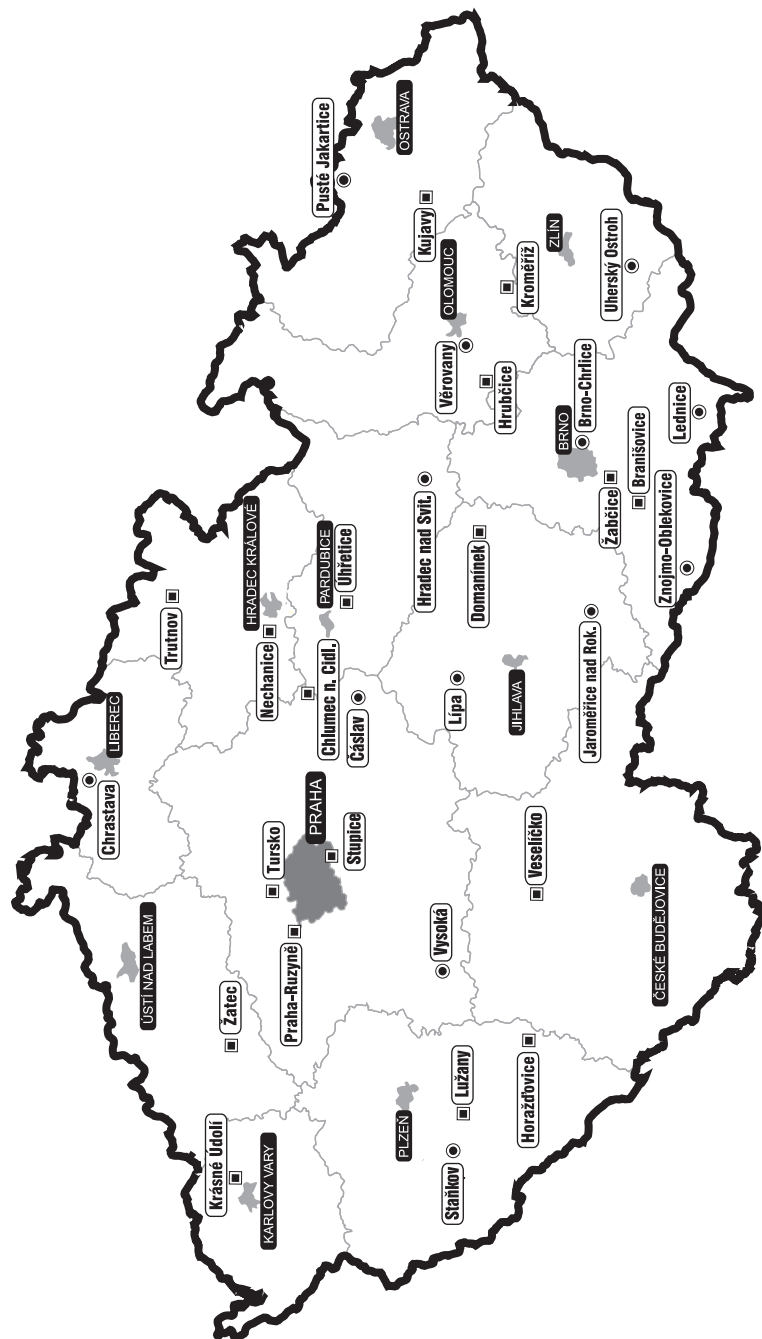
Zkratka		Zkratka	
ČMm	Černozem typická	KMg	Kambizem pseudoglejová
ČMh	Černozem hnědozemní	LMm	Luvizem typická
HMm	Hnědozem typická	LMg	Luvizem pseudoglejová
HMI	Hnědozem luvizemní	PGm	Pseudoglej typický
KMm	Kambizem typická	LIm	Litozem typická
PZm	Podzol typický	FMm	Fluvizem typická
PZk	Podzol kambizemní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

Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti a hloubky)

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

PRACoviŠTĚ PRO POLNÍ ODRŮDOVÉ ZKOUŠKY ÚKZÚZ V ČR

skupina plodin: OBILNINY



- zkušební stanice ÚKZÚZ
- zkušební místo jiných subjektů

↘ PRŮBĚH POČASÍ VE SLEDOVANÝCH ROČNÍCÍCH

Ročník 2013/2014

Září bylo chladnější s dostatkem srážek. V říjnu se objevily přizemní mrazíky, srážek bylo méně a na konci měsíce se oteplilo. Zima byla celkově mírná a jaro začalo velmi brzy. Ozimy přezimovaly velmi dobře.

Setí jařin bylo zahájeno již na konci února. V březnu a dubnu přišlo velmi málo nebo vůbec, což se výrazně negativně projevilo zejména v nejteplejších oblastech ČR. Porosty obilnin byly nižší a došlo k redukci odnoží. Ke konci dubna přišlo letní počasí, v květnu se střídaly letní dny a normální květnové počasí. Na konci května konečně napršelo. Místy byly deště velmi vydatné a způsobily lokální záplavy. V červnu panovalo teplé a suché počasí. Žně byly zahájeny 3. července. V polovině měsíce však přišlo období častých srážek, které komplikovaly a prodlužovaly žňové práce. Některé porosty nebylo možné vůbec sklídit.

Ročník 2014/2015

Září 2014 bylo velmi deštivé, což na mnohých zkušebních lokalitách komplikovalo předsetovou přípravu a došlo k opoždění výsevu ozimého ječmene. Termíny setí dalších druhů byly dodrženy.

Říjen byl teplý, srážek bylo méně, ale často se vyskytovaly mlhy a vydatné ranní rosy, takže bylo stále vlhko.

Teplé počasí pokračovalo i v listopadu. Nemrzlo ani na horách a počasí mělo často inverzní ráz. Na začátku prosince celé území ČR postihla silná ledovka, která trvala prakticky celý den. Několik mrazových dnů se vyskytlo kolem Vánoc, ale pak se opět oteplilo. Prosinec jako celek byl teplotně nadnormální.

Teplá zima pokračovala i v lednu a únoru. Občas bylo několik dnů zimního počasí, napadlo trochu sněhu, který se brzy rozpustil, ale většinou byly teploty nad bodem mrazu.

Díky tomuto průběhu počasí byly jařní práce zahájeny již na konci února. Během března byly prakticky téměř všechny pokusy s jařinami založeny.

Vzcházení bylo poměrně rychlé. Jaro bylo dlouhé, bez velkých teplotních výkyvů. Již na jaře se ale na některých lokalitách projevoval nedostatek srážek. Začátkem léta se srážkový deficit ještě více prohloubil.

Léto bylo suché s rekordně vysokým počtem tropických dnů. Suchem byla postižena zejména jižní Morava, ale nedostatek vláhy byl v celé republice. Pršet začalo až v druhé polovině srpna. Na Ostravsku a na Šumavě však přišlo méně než v jiných částech republiky.

Žně začaly již 1.7. Suché počasí umožnilo postupnou a plynulou sklizeň jednotlivých druhů polních plodin.

Ročník 2015/2016

Po tropickém létě následoval velmi suchý podzim, takže příprava půdy pro setí ozimů byla náročná. Vlivem sucha bylo vzcházení mnohde nerovnoměrné, některé pokusy vzešly třeba až za měsíc po zasetí. Vydatnější srážky přišly až v druhé polovině října. Dostatek vláhy a příznivé teploty umožnily rostlinám dohnat počáteční pomalý růst a před zimou,

kteřá byla opět velmi mírná, byly rostliny dobře odnožené, silné a porosty zapojené. Zima byla prakticky bez sněhové pokrývky. Nasněžilo až na začátku března.

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

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

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 většinu stanic až na konec září.

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

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

Srážky byly v roce 2017 plošně i časově nerovnoměrně rozdělené, a proto i dosažené výnosy byly rozdílné. Výrazný dlouhodobý nedostatek srážek byl zejména na jižní Moravě (okr. Břeclav, Znojmo, Třebíč), ale také v jižních Čechách. Na stanicích v těchto oblastech byly výnosy zrna dle jednotlivých plodin průměrné až velmi nízké. Naopak tam, kde napršelo přiměřené množství srážek ve vhodné růstové fázi, byly dosaženy velmi dobré výnosy. U ječmene ozimého byly na šlechtitelské stanici v Lužanech dosaženy dokonce rekordní sklizně – průměr ošetřené varianty byl 14,17 t/ha. Také výnosy jarního ječmene byly na většině stanic dobré. Ročník však příliš nepřál ovsu. Porosty byly většinou nižší, na některých stanicích dvoupatrové v důsledku dodatečného odnožování po deštích nebo méně vyrovnané, což ovlivnilo výnosy i vnitřní variabilitu pokusů a tím i jejich použitelnost.

SEZNAM

DOPORUČENÝCH ODRŮD

↘ PŠENICE OZIMÁ

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

Zkušební oblasti:

- **Kukuřičná** – Branišovice, Lednice, Oblekovice, Uherský Ostroh, Žabčice
- **Řepařská – Čechy** – Čáslav, Nechanice, Stupice, Úhřetice, Žatec
- **Řepařská – Morava** – Hrubčice, Chrllice, Jaroměřice, Pusté Jakartice, Věrovany
- **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 (15–25 kg.ha⁻¹),
- bez ošetření morforegulátorem,
- bez ošetření fungicidem.

2. ošetřená varianta:

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

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

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

Výnosy základního sortimentu jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru standardních odrůd Annie, Gordian, Patras a Vanessa (2014–2017) 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 zrnům 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 (2014–2017) v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnům 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),**
- **nehodné pro pekařské zpracování (C).**

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

Hlavní kritéria:

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

Doplňková kritéria:

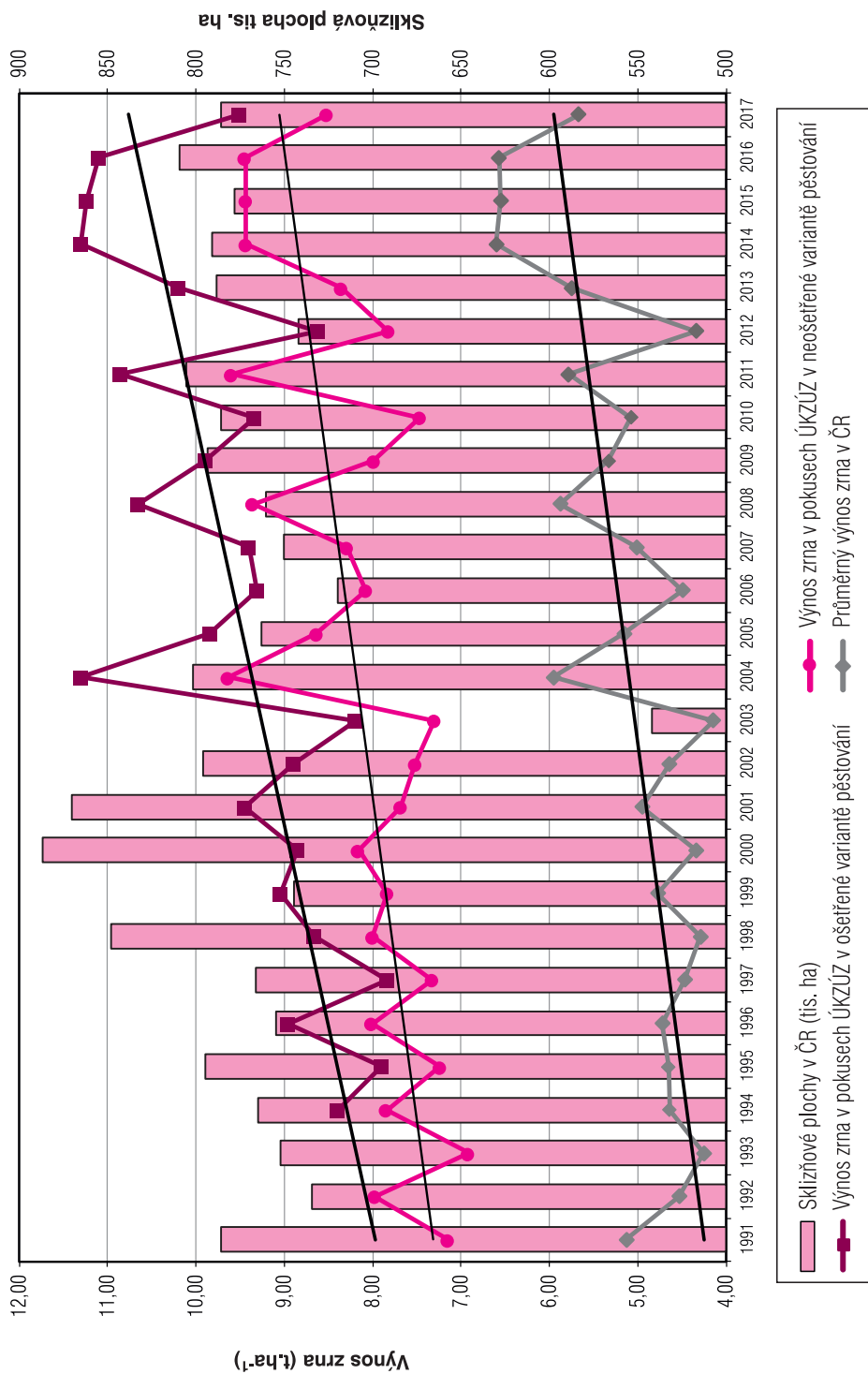
1. Tvrdost zrna – PSI (Particle Size Index) (%)
2. Alveografické hodnocení

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

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

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

Pšenice ozimá – sklizňové plochy a výnosy 1991–2017



Charakteristika sklizňového ročníku 2017

Příprava půdy pro setí pokusů na podzim 2016 byla náročná. Září, na Moravě i srpen, byly srážkově deficitní a půda byla suchá a hrudovitá. S těmito podmínkami se museli vyrovnat především na lokalitách v bramborářské oblasti, kde probíhalo setí koncem září, a v řepařské oblasti, kde se chystali vysévat začátkem října. Bohaté srážky v prvních říjnových dnech však diametrálně změnilly podmínky. Půda byla mokrá, čekalo se až obeschna a výsev pokusů se odsunul na konec první a do druhé říjnové dekády. Na lokalitě Pusté Jakartice měl pozdní výsev (18. 10.) do vlhké půdy negativní vliv na přezimování porostů. V místech pojezdů při přípravě půdy došlo v průběhu zimy vlivem nedostatku půdního vzduchu k uhnutí rostlin a výnosy z pokusů musely být kvůli nekompletnosti parcel vyloučeny ze zpracování. Z důvodu deštivého počasí byl na lokalitách Uherský Ostroh a Oblekovic výsev pokusů uprostřed setí přerušen a pokusy byly dosety o několik dní později. Díky dostatku vláhy pokusy rychle a vyrovnaně vzešly a rozdílné termíny setí se neprojevíly.

Porosty do zimy vstupovaly vůbec nebo jen málo odnožené (především ty, které byly seté na konci druhé dekády října). Listopad a prosinec byly teplotně normální, ve srovnání s předchozími třemi ročníky byly chladné. Porosty byly díky nízkým teplotám velmi dobře otužené, což se zúročilo v následujícím velmi studeném lednu, kdy teploty klesaly až k $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na Kroměřížsku, Zlínsku a Opavsku byly holomrazy a na jižní Moravě jen velmi malá sněhová pokrývka. K poškození porostů vyzimováním však nedošlo. Na lokalitě Trutnov se v menší míře ohniskově vyskytla sněžná plísňovitost pšenice (plíseň sněžná). Studený ráz počasí trval až do poloviny února. Koncem února přišlo oteplení a s ním i začátek jarní vegetace.

V druhé polovině března proběhlo setí jarních obilnin. Březen byl velmi teplý, srážkově normální. Duben byl srážkově bohatý, střídala se teplotně nadprůměrná období s chladnějšími (konec druhé dekády a polovina třetí dekády) doprovázenými nočními přizemními mrazíky. Ty se vyskytly i na konci první dekády května. Květen byl na většině lokalit teplý a srážkově podprůměrný. Červen byl velmi teplý, $2\text{--}4\text{ }^{\circ}\text{C}$ nad teplotní normál. Na jižní a střední Moravě, východě Vysočiny, ale také v jižních Čechách nedostatečně přšelo a navyšoval se tak srážkový deficit z května, což mělo fatální vliv na stav porostů a konečnou úroveň výnosů. Na zbytku území s průměrnými, a někdy i nadprůměrnými červnovými srážkami k poškození porostů suchem nedošlo. Červenec byl teplý, srážkově normální. Na lokalitách zasažených suchem porosty zaschly a dozrávaly o 7–10 dnů dříve než v předchozích ročnících. Sklizeň probíhala bez problémů, pouze lokálně byla odložena kvůli bouřkám (Hradec).

Suchý a teplý ráz ročníku výrazně ovlivnil úroveň poléhání a výskyt chorob. Porosty byly krátké a k poléhání došlo jen v malé míře především na kvalitních půdách srážkově bohatších lokalit ve středních a severních Čechách. Infekční tlak chorob byl obecně nízký. Největší škody způsobily virózy (WDV), které se velmi silně projevíly na suchem oslabeném porostu v Oblekovicích, v nižší míře v Žatci a Žabčicích. Ojedinelý výskyt viróz byl zaznamenán i v Hradci nad Svitavou. Plošně téměř na všech lokalitách byl zaznamenán výskyt komplexu listových skvrnitostí pšenice. Nejvyšší středně vysoký až vysoký infekční tlak byl v Domanínku a Nechanicích, na ostatních lokalitách byly výskyty středně vysoké až nízké. Ve srovnání s minulými ročníky byl výrazně nižší infekční tlak hnědé rzivosti pšenice (rzi pšeničné). Středně vysoký infekční tlak byl zaznamenán v Čáslavi a Pustých Jakarticích.

Nízké až ojedinělé výskyty byly ve Stupicích, Lednici, Kujavách, Hradci a Lípě. I v tomto roce pokračoval útlum epidemie žluté rzivosti pšenice (rzi plevové). Výskyty byly ojedinělé, pouze na nejcitlivějších odrůdách. Středně vysoký infekční tlak padlí pšenice (padlí travního) na listu byl zaznamenán na lokalitách Oblekovice, Čáslav, Lednice, Hrubčice, Chrastava a Hradec. Na ostatních stanicích byla úroveň napadení padlím pšenice (padlím travním) nízká nebo se nevyskytlo. Napadení růžováním klasů pšenice (fuzariózami klasů pšenice), feosferiovou skvrnitostí klasů pšenice (braničnatkou plevovou) i běloklasostí bylo také na nízké úrovni. Kvůli mezerovitosti, způsobené požerem larvami drátovců, nebyly výnosově hodnoceny pokusy na lokalitě Oblekovice - podnájem (předplodina vojtěška).

V průměru byly dosažené výnosy ve sklizňovém roce 2017 přibližně o 15 % nižší než ve výnosově rekordních ročnících 2014, 2015 a 2016. Na jejich úrovni se však v mnohem větší míře než v běžných ročnících odrazila rozmanitost půdně klimatických podmínek ČR. Přibližně na polovině zkoušených lokalit byly dosažené výnosy vlivem sucha v kombinaci s virózami a dalšími stresy výrazně nižší (Oblekovice, Branišovice, Lednice, Uherský Ostroh, Jaroměřice, Žabčice, Hrubčice, Chrlice, Věrovany, Žatec, Staňkov, Vysoká). Naopak na lokalitách Čáslav, Hradec, Chrastava a Kujavy byly výnosy srovnatelné až vyšší než v předchozích ročnících. Reakce na zvýšenou intenzitu pěstování (ošetření fungicidy a morforegulátory) se také výrazně lišila. V oblastech postižených suchem odrůdy na ošetření nereagovaly nebo naopak výnos zrna výrazně snížily. Naopak na lokalitách s lepšími vláhovými a půdními podmínkami (Čáslav, Nechanice, Stupice, Trutnov, Lípa a Hradec) odrůdy reagovaly na intenzifikaci 15–25% navýšením výnosů.

Vystavení porostů vysokému stresu mělo vliv i na zvýšení variability výnosů způsobené nevyrovnaností pozemku a další vlivy, které nejsou zapříčiněny odrůdovými rozdíly. Následkem toho nelze zjištěné výnosy použít pro hodnocení odrůd, protože nechtěná variabilita překryje odrůdové rozdíly. Ze zpracování musely být vyřazeny výnosy z pokusů Pusté Jakartice (mezerovitost porostu v důsledku nepříznivých podmínek v době setí), Oblekovice, Žatec (sucho, virózy), Chrlice, Staňkov, Veselíčko (půdní nevyrovnanost zvýrazněná suchem), Oblekovice – podnájem (mezerovitost způsobená poškozením drátovci).

Z pohledu technologické jakosti zrna pšenice byl ročník příznivý. Pouze na lokalitách silně postižených suchem měly pšenice velmi nízkou objemovou hmotnost. Naopak obsah dusíkatých látek v sušině a úroveň Zeleného sedimentačního testu, které jsou v pozitivní korelaci, byly výrazně nadprůměrné. Úroveň čísla poklesu byla až na výjimky vysoká.

Detailní hodnocení a výsledky pokusů pro SDO ze sklizňového roku 2017 jsou umístěny na webových stránkách ÚKZÚZ <http://bit.ly/2Ktad3K>

Pšenice ozimá – výnos zrna v ošetřené variantě (%) v roce 2017

Zkušební oblast		Kukurličná										Repatská Čechy										Repatská Morava										Bramborátská									
		Kategorie jákosti		Standard	Branšovice		Lednice	Oblekovice	Oblekařem	Uherský Ostrh	Zábělice	Čáslav	Čáslav	Mechanice	Stupice	Uhřetice	Zátec	Hrubčice	Chřtice	Jaroměřice	Pusté Jákartice	Věrovany	Domaníněk	Horatčovice	Hradec	Chrástava	Kuljavy	Lipa	Stáňkov	Trutnov	Veselíčko	Vysoká									
Lokalita	Předplodina	Hrách ozimá	sepy	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Jetele	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	sepy	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Lučkovnoobná směs	Jákartice	Lučkovnoobná směs	Jákartice	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Pšenice ozimá	Hrách ozimá	Jácmen jarní	Hrách ozimá	Jácmen jarní	Hrách ozimá	Hrách ozimá	Hrách ozimá							
Základní sortiment																																									
RGT Sacramento	C	-	119	-	105	114	119	117	103	112	111	-	114	-	117	-	119	-	119	-	119	-	104	106	106	106	106	98	-	104	-	104	-	100							
Artist	B	-	100	-	108	116	107	104	108	105	104	-	106	-	115	-	104	-	104	-	104	-	105	102	109	105	104	-	105	-	104	-	105	-	104						
Hyfi	B	-	97	-	107	106	106	108	113	101	107	-	122	-	111	-	101	-	101	-	101	-	99	109	109	110	92	-	106	-	106	-	106	-	105						
Baracuda	C	-	101	-	97	108	109	105	103	101	98	-	100	-	109	-	104	-	104	-	104	-	106	106	107	103	101	-	116	-	116	-	116	-	111						
Futurum	B	-	116	-	109	105	104	107	106	107	96	-	108	-	108	-	107	-	107	-	107	-	97	97	101	105	104	-	106	-	106	-	106	-	95						
Gordian	B	-	108	-	102	100	103	103	99	100	101	-	101	-	104	-	107	-	107	-	107	-	105	104	110	102	110	-	109	-	109	-	106	-	106						
Fisky	C	-	111	-	94	100	102	106	100	99	103	-	106	-	109	-	106	-	106	-	106	-	102	106	105	105	101	-	109	-	109	-	102	-	102						
Proteus	A	-	98	-	101	105	108	109	109	90	103	-	107	-	103	-	111	-	111	-	111	-	105	97	105	104	96	-	105	-	105	-	97	-	97						
Vanessa	C	-	96	-	108	107	105	106	103	103	103	-	99	-	98	-	101	-	101	-	101	-	106	101	102	103	100	-	105	-	105	-	109	-	109						
Sherriff	C	-	95	-	95	100	109	106	106	97	103	-	105	-	103	-	106	-	106	-	106	-	99	98	108	105	98	-	115	-	115	-	115	-	106						
Tobak	B	-	115	-	94	102	100	107	105	96	99	-	104	-	100	-	103	-	103	-	103	-	89	103	112	103	94	-	115	-	115	-	94	-	94						
Bonanza	C	-	117	-	92	99	101	100	106	100	100	-	93	-	114	-	98	-	98	-	98	-	94	100	96	104	94	-	107	-	107	-	115	-	115						
Fakir	A	-	107	-	103	103	96	102	99	104	97	-	110	-	107	-	95	-	107	-	107	-	109	98	105	90	102	-	99	-	99	-	99	-	99						
Turandot	A	-	105	-	104	105	97	95	105	104	98	-	107	-	108	-	107	-	107	-	107	-	90	101	94	98	95	-	103	-	103	-	104	-	104						
LG Imposanto	A	-	88	-	86	96	103	107	115	101	101	-	99	-	96	-	104	-	104	-	104	-	107	97	107	106	97	-	106	-	106	-	102	-	102						
Etana	A	-	115	-	104	101	100	98	107	104	98	-	99	-	107	-	102	-	102	-	102	-	96	97	95	88	104	-	102	-	102	-	98	-	98						
Pankratz	A	-	100	-	85	94	103	106	106	95	99	-	96	-	104	-	107	-	107	-	107	-	95	102	102	98	92	-	109	-	109	-	99	-	99						
Patras	A	-	96	-	98	100	100	104	99	102	101	-	98	-	103	-	103	-	103	-	103	-	101	105	95	100	92	-	98	-	98	-	92	-	92						
Rivero	B	-	94	-	92	98	97	102	106	92	95	-	101	-	105	-	102	-	102	-	102	-	89	104	99	102	103	-	109	-	109	-	94	-	94						
Faunus	A	-	80	-	95	103	104	103	96	97	97	-	97	-	107	-	106	-	106	-	106	-	81	104	92	95	98	-	99	-	99	-	92	-	92						
Fabus	E	-	97	-	98	92	103	102	109	91	95	-	89	-	88	-	101	-	101	-	101	-	101	100	101	94	86	-	98	-	98	-	100	-	100						
Genius	E	-	98	-	98	91	93	94	105	93	96	-	98	-	115	-	109	-	109	-	109	-	102	93	91	89	83	-	97	-	97	-	95	-	95						
Annie	E	-	100	-	92	94	92	87	99	96	95	-	102	-	95	-	94	-	94	-	94	-	88	90	94	95	98	-	88	-	88	-	92	-	92						
Bernstein	E	-	64	-	97	94	94	92	94	99	95	-	85	-	95	-	85	-	85	-	85	-	88	97	100	96	90	-	87	-	87	-	86	-	86						
Průměr standard (t.ha ⁻¹)		-	5,23	-	5,32	8,65	13,42	12,53	9,37	12,47	11,64	-	6,97	-	5,23	-	8,02	-	8,24	-	8,24	-	11,72	10,70	10,90	10,88	-	10,29	-	10,29	-	8,98	-	8,98							
MD 0.05 (%)			11		5	6	4	4	8	6	3	8	8	3	6	4	4	6	4	6	4	6	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	7	4						
Raný sortiment																																									
Steffi	B	S	-	-	106	107	105	105	110	106	110	-	104	108	97	-	100	-	100	-	100	-	98	104	104	90	104	-	109	-	109	-	98	-	98						
Daqmar	A	S	-	-	104	95	98	103	105	100	99	-	104	100	108	-	100	-	100	-	100	-	99	95	105	110	115	-	96	-	96	-	107	-	107						
Ely	A	S	-	-	99	108	111	95	106	100	104	-	102	104	94	-	107	-	107	-	107	-	107	99	101	101	94	-	98	-	98	-	97	-	97						
Julie	E	S	-	-	111	102	101	98	105	95	99	-	102	101	98	-	101	-	101	-	101	-	102	101	95	95	99	-	102	-	102	-	107	-	107						
Gaudio	A	S	-	-	94	97	103	104	89	97	97	-	104	99	101	-	112	-	112	-	112	-	103	102	96	107	97	-	104	-	104	-	99	-	99						
Matylda	A	S	-	-	99	103	90	97	100	93	102	-	105	99	106	-	93	-	93	-	93	-	100	102	91	102	104	-	100	-	100	-	102	-	102						
Baltus	A	S	-	-	94	108	100	102	103	99	100	-	94	93	104	-	103	-	103	-	103	-	102	102	103	96	91	-	103	-	103	-	98	-	98						
Bohemia	A	S	-	-	96	97	96	102	98	101	97	-	93	109	89	-	89	-	89	-	89	-	95	100	104	106	103	-	98	-	98	-	99	-	99						
Gimrmanova raná	E	S	-	-	95	94	96	95	85	99	91	-	93	87	94	-	96	-	96	-	96	-	94	96	100	92	92	-	89	-	89	-	93	-	93						
Průměr standard (t.ha ⁻¹)		-	5,91	-	5,20	9,13	13,32	12,62	9,25	13,43	12,17	-	7,48	6,67	5,27	-	8,49	-	8,49	-	8,49	-	7,55	11,95	10,37	10,61	10,03	-	9,90	-	9,90	-	8,10	-	8,10						
MD 0.05 (%)			9		5	6	7	4	7	5	5	5	5	5	10	10	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	8	8	4	4	4	6	8	8	3						

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

Mgr. Alena Hanzalová, VÚRV, v.v.i.

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

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

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

V letech 2016 a 2017 epidemické výskyty rzi plevové ustávaly. V roce 2017 se rez vyskytovala ohniskovitě zejména v oblastech, kde se ve větší míře vyskytovala v předchozích letech, a kde také mycelium přezimovalo a došlo k časným infekcím. Napadení se vyznačovalo velkými lokálními rozdíly. Nástup choroby byl v roce 2017 časný, choroba však díky přísuškům začala brzy stagnovat, napadené listy rychleji zasychaly, se zasycháním souviselo i pomalé šíření nebo jeho úplné zastavení. Na zasychajících listech se velmi brzy začaly tvořit dormantní (zimní) spóry. Za vhodných podmínek na některých lokalitách došlo k oživení rozvoje choroby v polovině června. Celkově se rez plevová projevila nižší intenzitou napadení.

Přes silný přirozený výskyt rzi plevové v posledních letech, dlouhodobě probíhají hodnocení odolnosti odrůd a linií při umělé infekci v infekčních školkách na specializovaném pracovišti VÚRV, v.v.i., Praha - Ruzyně a na šlechtitelské stanici ve Stupicích firmy SELGEN a.s. 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 ročníkách, kdy nejsou vhodné klimatické podmínky nebo dostatek přirozeně se vyskytujícího inokula pro rozvoj choroby. Jako inokulum je použita směs urediospor množených na klíčících rostlinách ve skleníkových podmínkách. Zdrojem infekčního materiálu jsou listy rzi 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 počátek dubna.

Ztráty na výnosu při silných výskytech jsou při pěstování náchylné odrůdy v neošetřené variantě až 60 %. Základní forma ochrany před napadením rzi 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 nevhodnější při prvních výskytech, při větším infekčním tlaku je třeba fungicid aplikovat opakovaně.

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

Ochrana před napadením rzi 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 kupy rzi vyskytují na 5–15 % odnoží, nebo se koncem metání rez vyskytuje na 10–20 % odnoží. Běžně se používají fungicidy se širším spektrem účinnosti.

Rez travní (*Puccinia graminis*), původce černé rzivosti trav

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

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

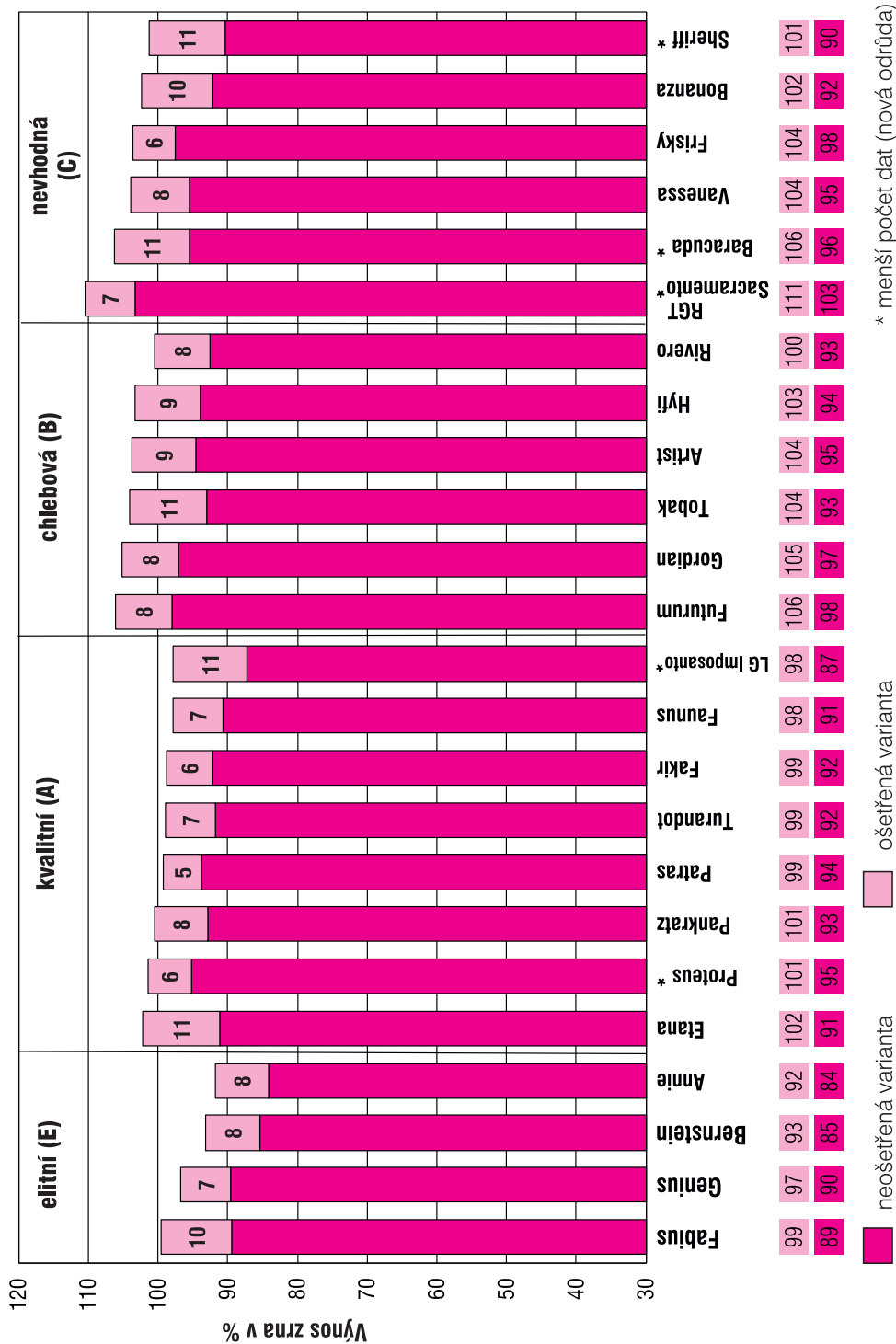
Odolnost ke rzi travní na pšenici se v polních provokačních pokusech testuje každoročně ve VÚRV, v.v.i., Praha – Ruzyně. Polní pokusy se rzi travní probíhají v podmínkách umělé infekce, je zjišťována odolnost odrůd, šlechtitelských materiálů a zdrojů rezistence k aktuální populaci rzi. Inokulum pro umělou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

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

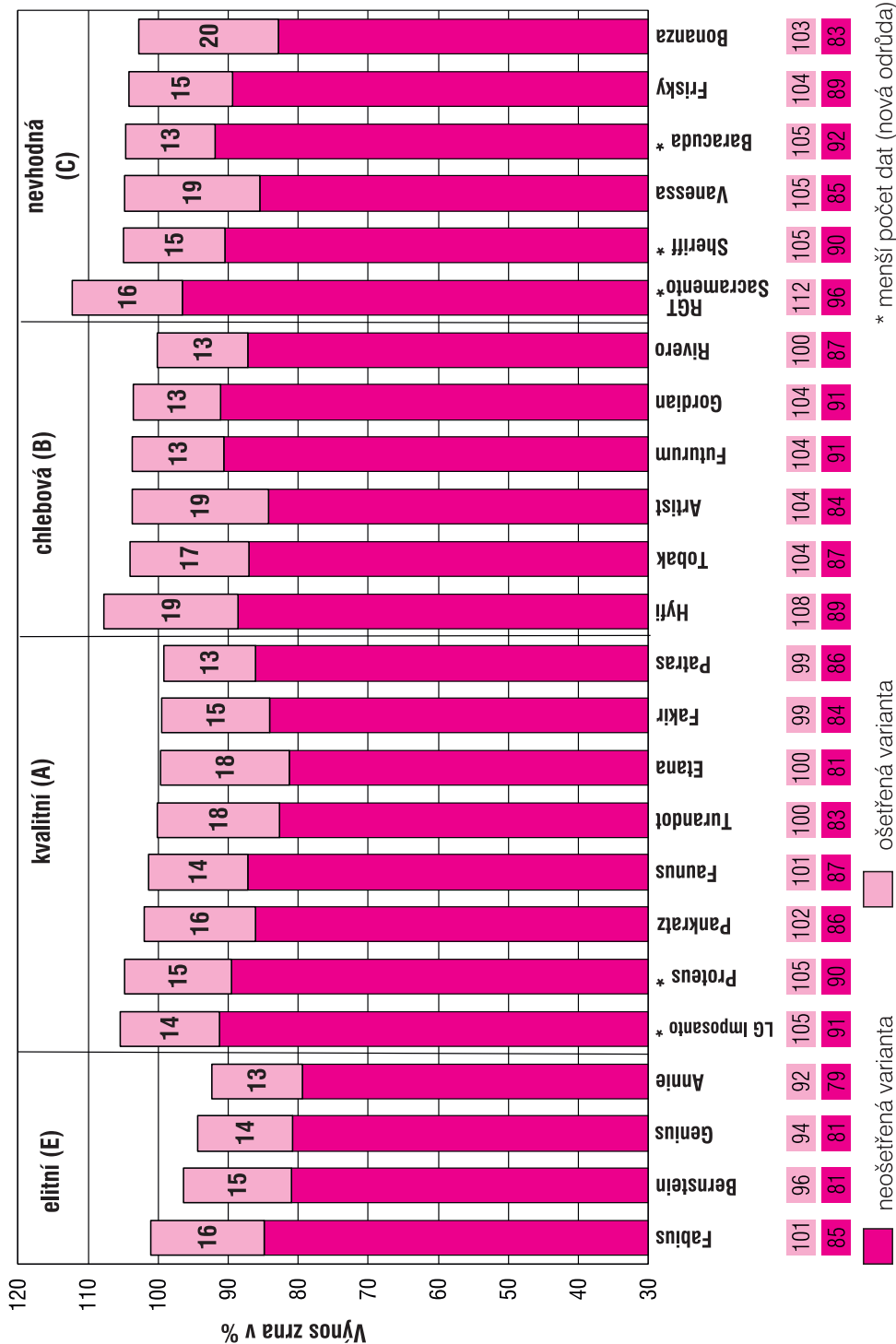
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná) v polních pokusech (body 9-1) v roce 2017

Zkušební oblast	Kukuričná	Řepařská Čechy					Řepařská Morava	Bramborářská					Průměr hodnocení roku 2017
		Lednice	Čáslav - pšenice	Čáslav - hrách	Nechanice	Stupice		Pusté Jakartice	Horáždovice	Hradec	Chrastava	Kujavy	
Základní sortiment													
Průměrováno		✓	✓		✓	✓				✓			
Datum prvního výskytu	9.6.	30.5.	2.6.	23.6.		20.6.	19.6.	21.6.	9.6.	12.6.	16.6.	30.6.	
Datum hodnocení	19.6.	29.6.	27.6.	3.7.		26.6.	3.7.	10.7.	27.6.	29.6.	30.6.	4.7.	
Pankratz	9,0	8,0	8,0	9,0	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,2
RGT Sacramento	8,0	7,7	7,7	9,0	9,0	8,3	9,0	9,0	9,0	8,3	9,0	9,0	8,2
Gordian	8,3	8,0	8,0	8,7	9,0	6,7	9,0	9,0	9,0	8,7	9,0	9,0	8,1
Frisky	8,7	7,7	7,7	8,3	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,1
Futurum	8,7	6,3	9,0	9,0	9,0	6,7	9,0	7,3	8,7	9,0	9,0	9,0	8,0
Sheriff	8,7	7,0	8,0	9,0	9,0	6,3	9,0	8,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,9
LG Imposanto	8,3	8,0	7,0	8,7	8,0	7,3	9,0	9,0	9,0	8,0	9,0	9,0	7,7
Rivero	8,3	5,7	6,7	9,0	9,0	7,7	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,6
Bonanza	9,0	6,0	7,7	9,0	9,0	6,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,5
Faunus	8,3	4,3	6,7	9,0	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,2
Baracuda	9,0	5,0	7,0	8,7	9,0	6,3	9,0	7,0	9,0	8,7	9,0	8,7	7,2
Fakir	8,7	6,0	7,0	9,0	9,0	6,0	9,0	9,0	9,0	7,7	9,0	9,0	7,1
Genius	8,7	6,0	5,3	9,0	9,0	6,3	9,0	7,7	9,0	9,0	9,0	9,0	7,1
Annie	8,3	6,0	7,0	9,0	8,0	6,0	9,0	8,0	9,0	8,3	9,0	9,0	7,1
Hyfi	8,3	6,0	8,0	9,0	5,0	7,0	9,0	8,0	9,0	9,0	8,7	9,0	7,0
Turandot	8,7	5,7	5,3	9,0	9,0	7,7	9,0	8,0	9,0	7,0	9,0	9,0	6,9
Vanessa	7,7	4,7	5,7	8,7	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	7,7	9,0	9,0	6,8
Proteus	8,7	5,7	5,7	9,0	9,0	5,3	9,0	8,0	9,0	8,3	9,0	9,0	6,8
Patras	8,7	6,7	4,7	9,0	9,0	5,0	9,0	8,0	9,0	7,3	9,0	9,0	6,5
Bernstein	8,7	3,7	6,3	9,0	9,0	7,0	9,0	8,0	9,0	6,7	9,0	9,0	6,5
Fabius	8,7	3,7	6,7	9,0	9,0	4,3	9,0	7,3	9,0	7,7	9,0	9,0	6,3
Artist	8,3	6,3	4,7	8,7	6,0	4,7	9,0	8,0	9,0	8,3	9,0	9,0	6,0
Etana	8,7	5,0	5,7	8,3	7,0	4,7	9,0	7,7	9,0	5,3	7,7	9,0	5,5
Tobak	8,3	4,3	5,7	8,7	7,0	3,7	8,3	6,3	8,0	2,3	9,0	9,0	4,6
MD 0.05													1,3
Raný sortiment													
Průměrováno		✓	✓		✓					✓			
Datum prvního výskytu	5.6.	30.5.	2.6.	23.6.		20.6.	19.6.	19.6.	9.6.	12.6.	19.6.	30.6.	
Datum hodnocení	15.6.	29.6.	26.6.	3.7.		23.6.	3.7.	4.7.	30.6.	29.6.	30.6.	4.7.	
Cimrmanova raná	9,0	7,3	7,0	9,0	7,0	9,0	9,0	8,0	9,0	9,0	8,5	9,0	7,6
Balitus	9,0	4,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,5	9,0	7,3	8,5	9,0	6,8
Gaudio	8,5	4,7	6,5	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	6,7	8,5	9,0	6,7
Bohemia	9,0	6,0	6,5	9,0	7,0	9,0	9,0	9,0	9,0	7,3	9,0	9,0	6,7
Matylda	8,5	5,0	4,5	8,7	7,0	9,0	9,0	8,0	9,0	8,7	9,0	9,0	6,3
Steffi	8,5	4,3	4,5	7,7	9,0	9,0	9,0	7,5	9,0	7,3	9,0	9,0	6,3
Julie	8,5	4,0	5,5	9,0	8,0	9,0	8,7	8,0	9,0	5,0	8,5	9,0	5,6
Elly	7,5	4,0	3,5	8,7	7,0	9,0	9,0	6,5	7,0	3,7	9,0	9,0	4,6
Dagmar	8,0	3,3	4,0	8,7	5,0	8,0	9,0	6,5	9,0	5,0	9,0	8,3	4,3
MD 0.05													1,6

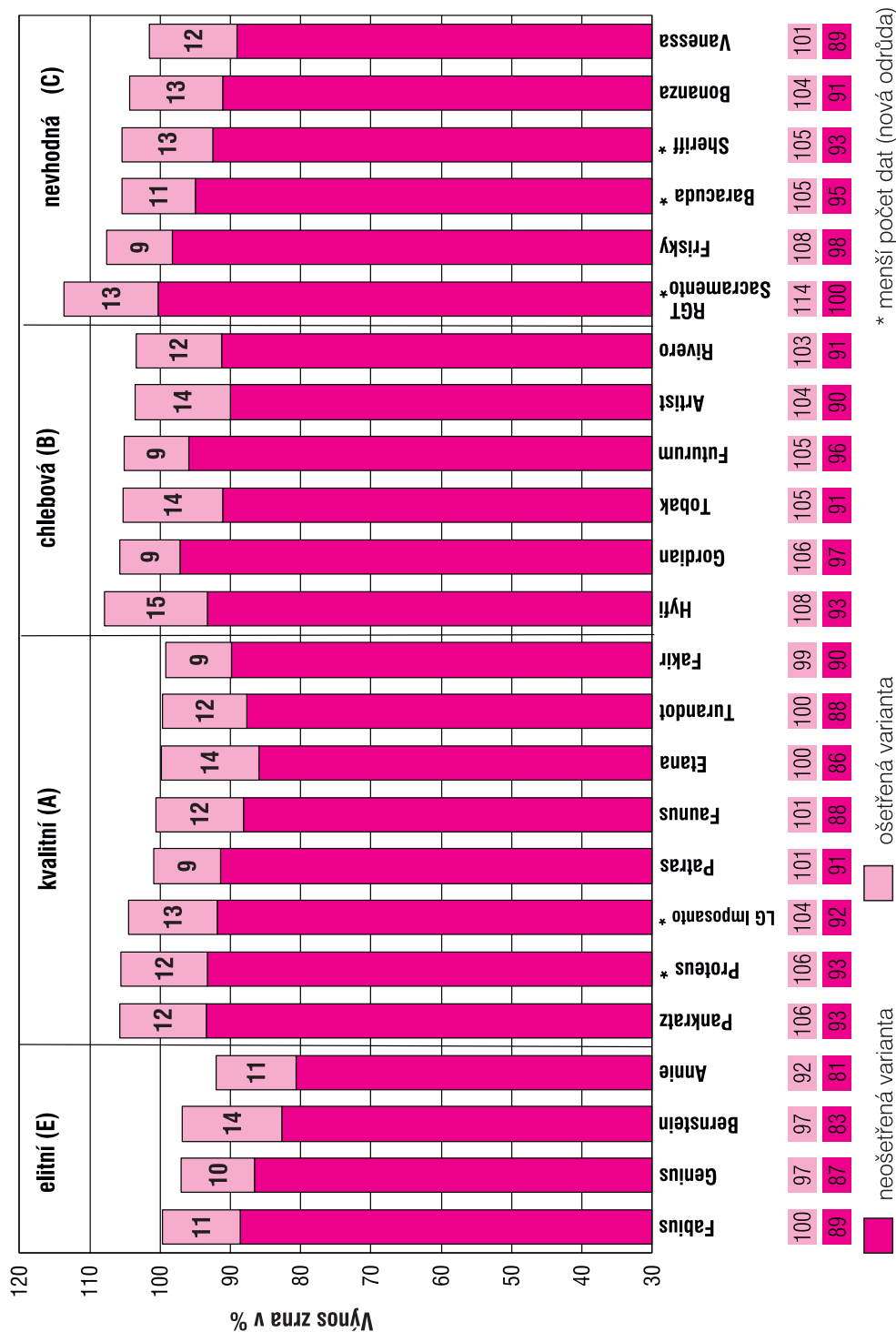
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2014–2017) – základní sortiment



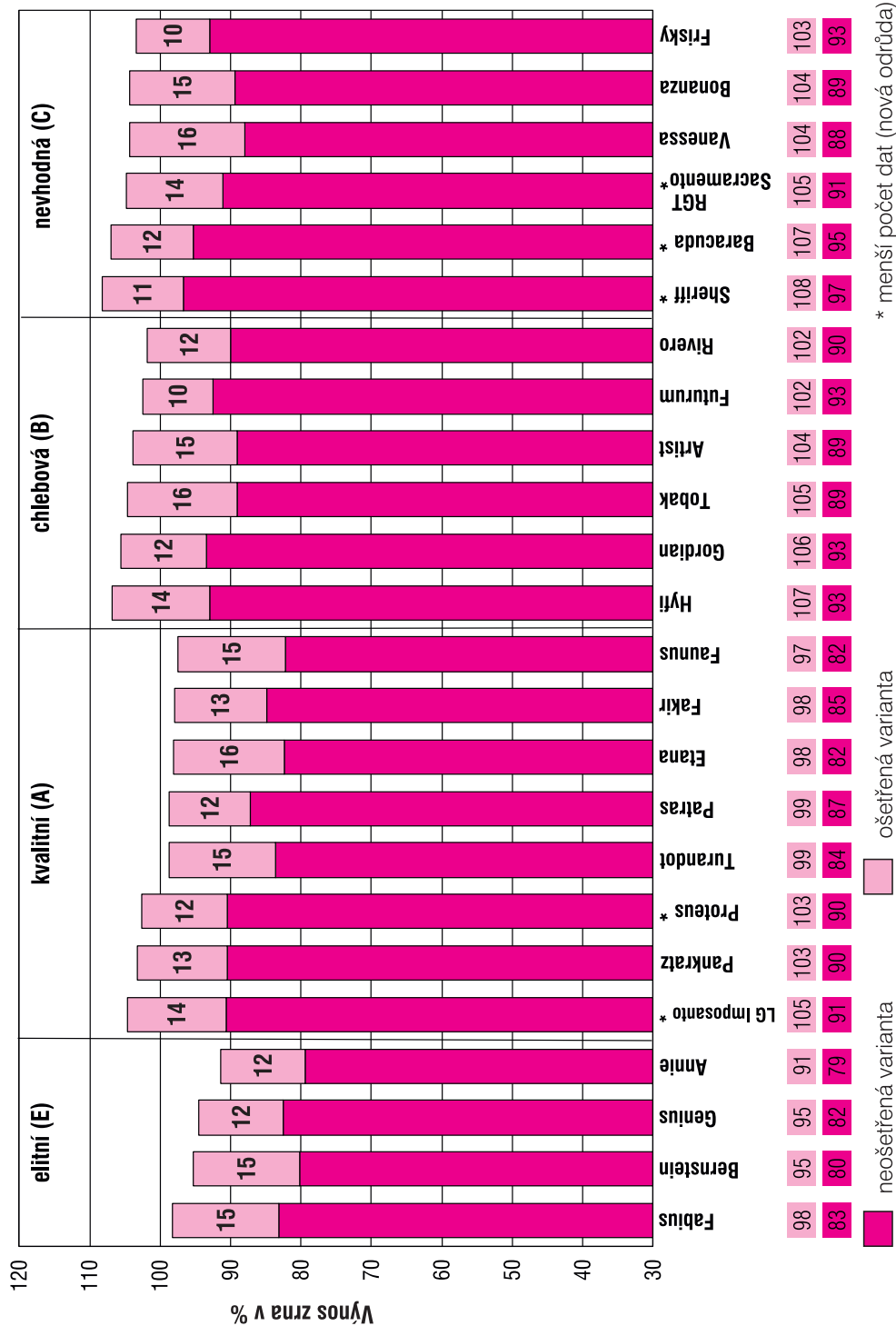
Výnos zrna – řepařská oblast Čechy (2014–2017) – základní sortiment



Výnos zrna – řepařská oblast Morava (2014–2017) – základní sortiment



Výnos zrna – bramborářská oblast (2014–2017) – základní sortiment

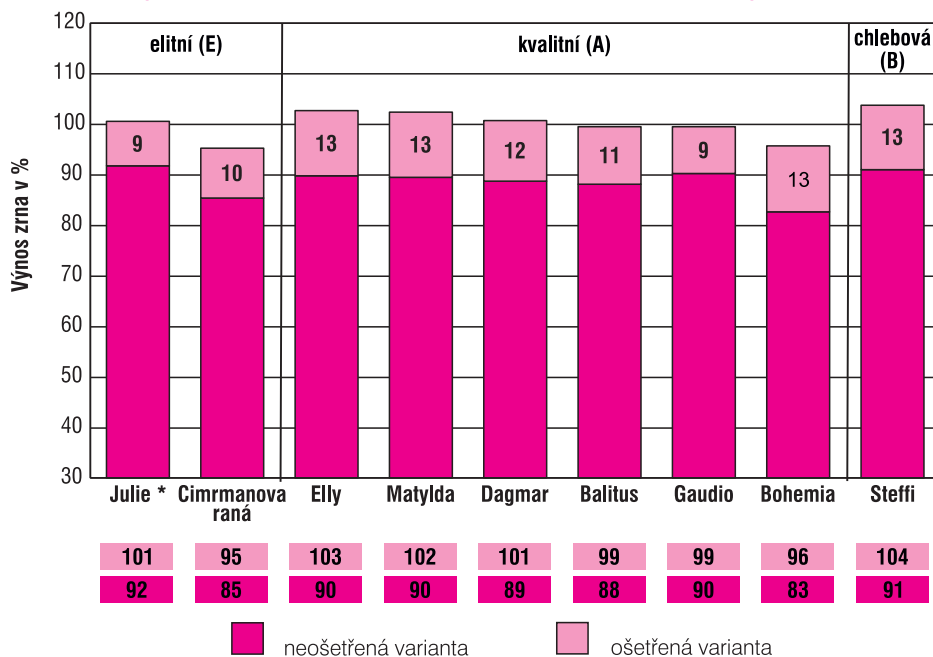


* menší počet dat (nová odrůda)

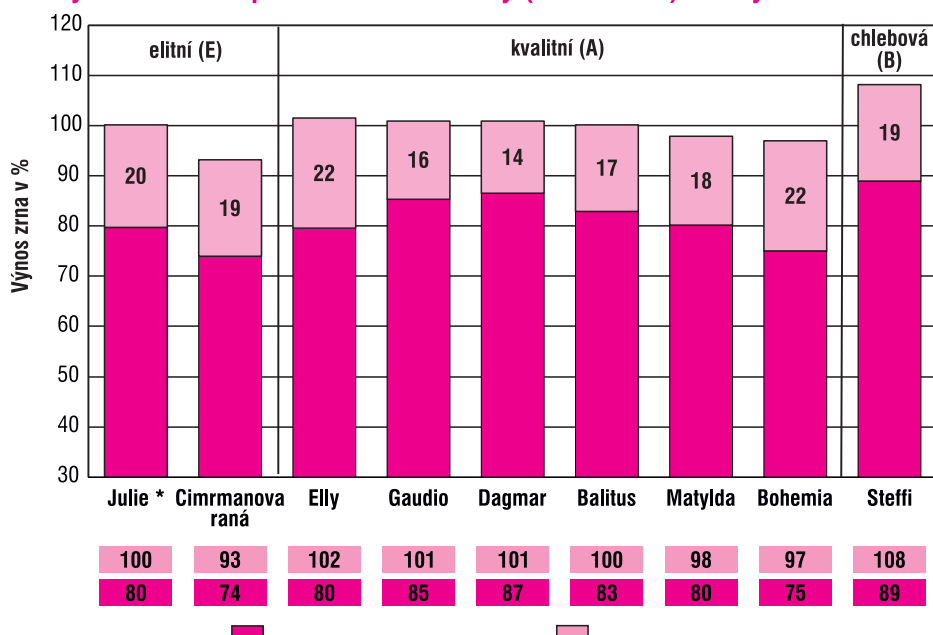
ošetřená varianta

neošetřená varianta

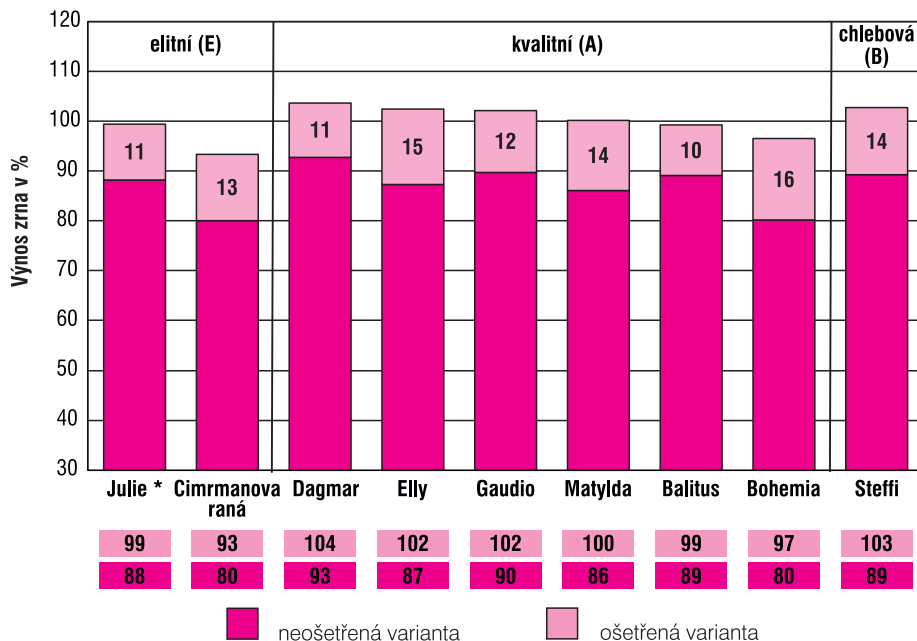
Výnos zrna – kukuřičná oblast (2014–2017) – raný sortiment



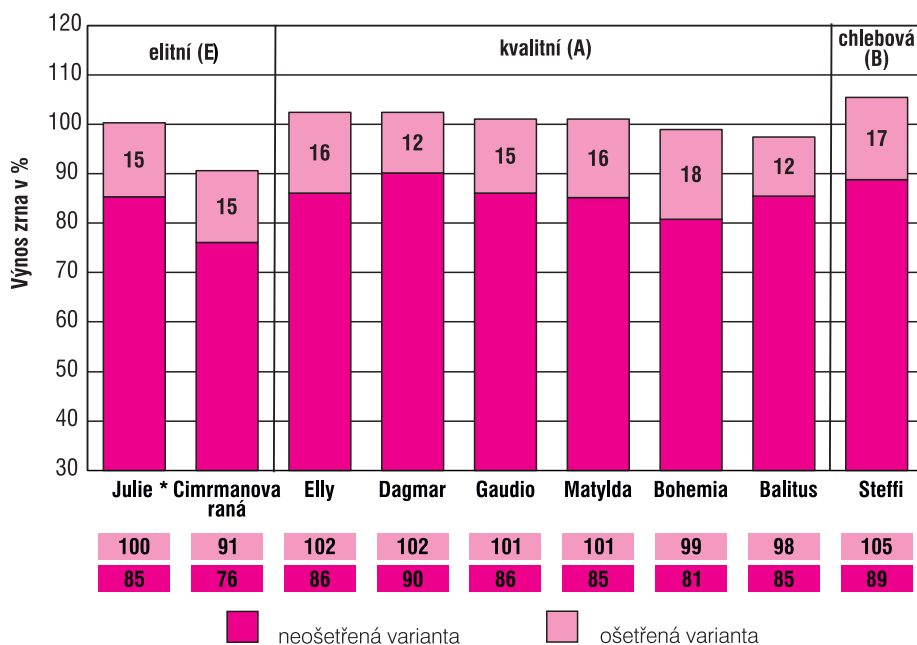
Výnos zrna – řepařská oblast Čechy (2014–2017) – raný sortiment



Výnos zrna – řepařská oblast Morava (2014–2017) – raný sortiment



Výnos zrna – bramborářská oblast (2014–2017) – raný sortiment



Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2014–2017)

Kategorie doporučení	Základní sortiment												Raný sortiment																								
	Doporučené odrůdy						Předběžné doporučené						Ostatní						Doporučené odrůdy						Ostatní												
	E	E	E	A	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	E	E	E	A	A	A	B	B	C	E	E	E	A	A	A	A	A	A	B	B	C	
Průměr standardních odrůd (t/ha ¹)	Bernstein	Genus	Anie	Pankratz	Turandot	Fakir	Patras	Hytí	Fulvum	Gordian	Rivero	Vanessa	Frisky	Bonanza	Lg Imposanto *	Proteus *	RGT Sacramento *	Sherrif *	Fabius	Fanus	Etana	Tobak	Artist	Barcada *	Julie *	Elly	Gaudio	Dagmar	Baltus	Bohemia	Steffi	Cimranova	Matylda				
Výnos zrna (%) neošetřená varianta pěstování	8,57	85	90	84	93	92	92	94	94	98	97	93	95	98	92	87	95	103	90	89	91	91	93	96	8,21	92	90	90	89	88	83	91	85	90			
Kukuríčná																																					
Řeπάská Čechy	10,50	81	81	79	86	83	84	86	89	91	91	87	85	89	83	91	90	96	90	85	87	81	87	84	92	9,79	80	85	87	83	75	89	74	80			
Řeπάská Morava	9,30	83	87	81	93	88	90	91	93	96	97	91	89	98	91	92	93	100	93	89	88	86	91	90	95	8,96	88	87	90	93	89	80	89	80	86		
Bramboráská	9,28	80	82	79	90	84	85	87	93	93	93	90	88	93	89	91	90	91	97	83	82	82	89	89	95	8,73	85	86	86	90	85	81	89	76	85		
Výnos zrna (%) ošetřená varianta pěstování	9,26	93	97	92	101	99	99	103	106	105	104	104	102	104	102	98	101	111	101	99	98	102	104	104	106	9,26	101	103	99	101	99	96	104	95	102		
Kukuríčná																																					
Řeπάská Čechy	12,28	96	94	92	102	100	99	108	104	104	100	105	104	103	105	105	112	105	101	101	100	104	104	105	12,04	100	102	101	101	100	97	108	93	98			
Řeπάská Morava	10,38	97	97	92	106	100	99	101	108	105	106	103	101	108	104	104	106	114	105	100	101	100	105	104	105	10,30	99	102	102	104	99	97	103	93	100		
Bramboráská	10,67	95	95	91	103	99	98	107	102	106	102	104	103	104	105	103	105	108	98	97	98	105	104	107	10,29	100	102	101	102	98	99	105	91	101			
Kvalita zrna:	64	60	63	53	47	66	52	43	49	40	53	26	41	48	50	57	34	39	61	51	51	41	53	46	63	56	49	55	45	65	35	64	52				
Sedimentační test Zelený (ml)																																					
Obsah dusíkatých látek v suché (%)	14,3	13,7	14,5	12,8	13,0	13,7	13,3	12,8	12,8	12,6	12,2	12,1	12,4	12,5	13,6	12,2	12,2	13,4	13,2	12,8	12,6	12,5	12,4	13,3	13,2	12,8	12,9	12,8	13,8	12,3	13,9	13,0					
Číslo poklesu (s)	386	399	415	390	322	395	411	294	398	379	387	314	346	336	357	401	359	354	409	353	379	363	386	338	369	364	373	361	367	392	286	340	379				
Stabilita čísla poklesu	+	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	-	+	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	+	+	0	0	0	-	0			
Objemová hmotnost (g l ⁻¹)	826	807	821	810	801	806	783	789	800	795	795	762	806	777	795	788	787	773	802	793	805	784	784	772	810	817	820	819	802	796	805	840	814				
Alveograf – W – energie (10 ⁻¹ J)	340	328	329	259	262	319	265	215	234	207	248	133	190	246	232	281	200	198	277	224	238	186	244	255	320	233	248	260	213	285	155	288	227				
Alveograf – P/L	0,9	1,9	1,4	0,9	0,9	2,8	1,3	0,8	1,3	1,3	1,5	0,5	0,6	1,0	1,1	1,2	1,5	0,9	1,7	0,6	0,9	0,9	0,7	1,7	1,3	1,9	0,8	1,6	0,8	1,1	0,6	0,8	2,0				
Tvrdost – PSI (%)	15	13	13	14	16	13	15	15	14	14	13	20	14	14	14	14	15	15	14	13	14	14	14	14	13	12	13	14	13	13	18	14	13				
Obsah DON (mg.kg⁻¹) – testy odolnosti proti napadení fuzariózami klasů	27	24	85	67	33	42	69	30	76	66	84	74	66	38	33	85	65	72	69	59	72	88	80	132	41	34	29	16	38	39	26	17	39				
<i>Fusarium culmorum</i> – VÚRV Ruzyně, v.v.i.																																					
Testy pro kukuřici – ÚKZÚZ	4,4	3,8	5,1	3,9	3,4	4,7	4,2	3,4	5,2	3,8	11,0	8,5	5,7	2,8	8,3	4,1	6,6	5,9	6,0	2,1	4,5	8,4	4,6	11,7	5,0	5,0	3,3	2,0	3,5	5,1	3,0	1,8	4,1				

Relativní výnosy jsou u základního sortimentu vztaženy k průměru standardních odrůd Anie, Gordian, Patras, Vanessa v ošetřené variantě pěstování, u raného sortimentu k průměru všech odrůd.

* Nově registrované odrůdy (menší počet dat)

Obsah DON – testy *F.culmorum* – Ing. Chrpová, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha - Ruzyně

Přednost

Riziko

Diagram odolnosti odrůd

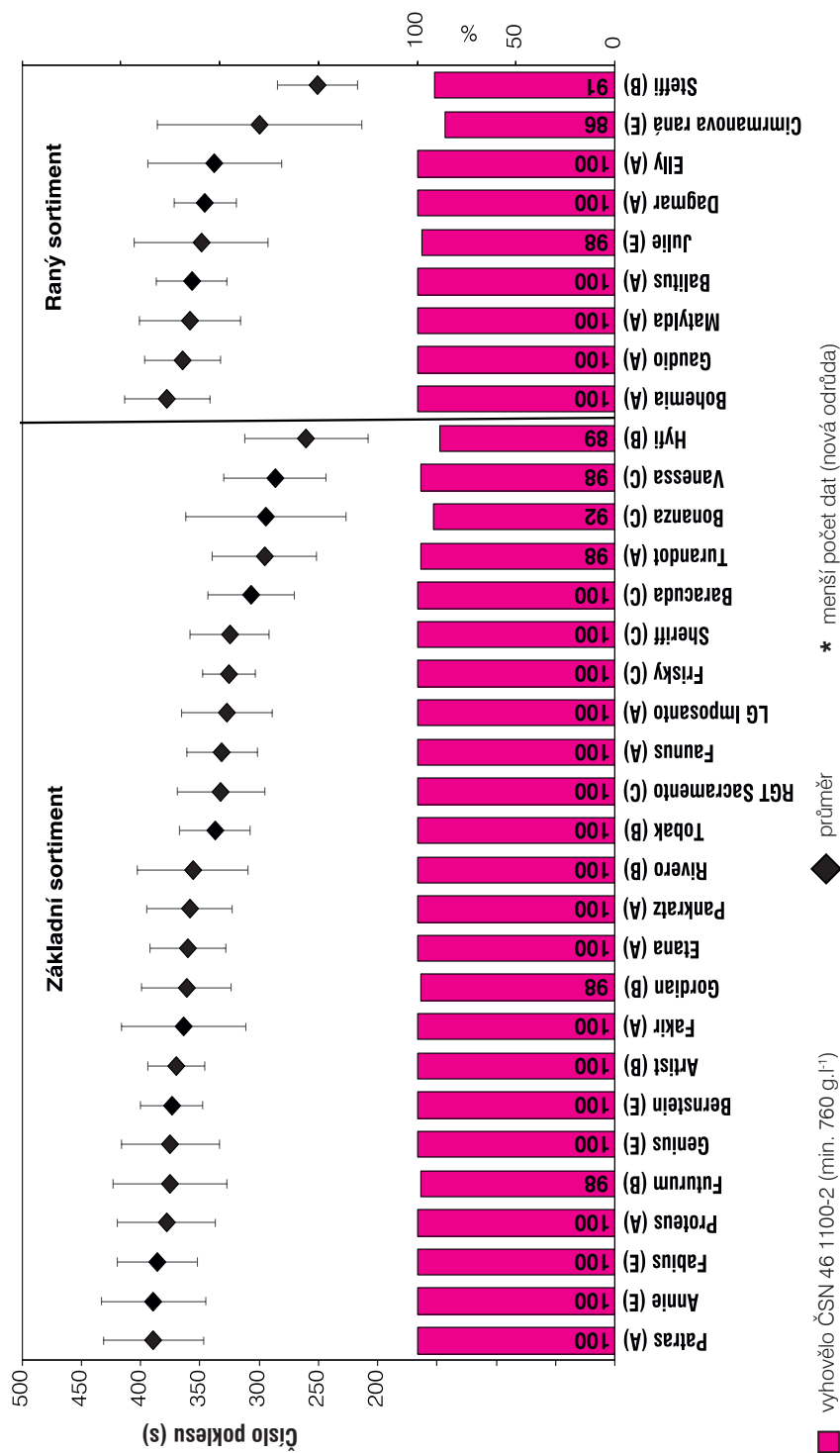
	Odolnost proti chorobám										Odolnost proti polehání	Test zimovzdornosti Ruzyně	Mrazuvzdornost ÚKZÚZ
	Padlí pšenice (padlí travní) na listu	Padlí pšenice (padlí travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feofiteriová skvrnitost (braničnatka plevová) v klasu	Hnědá rzivost (rez pšeničná)	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 kukurice (mg.kg ⁻¹)			
Základní sortiment													
Annie													
Artist													
Baracuda *													
Bernstein													
Bonanza													
Etana													
Fabius													
Fakir													
Faunus													
Frisky													
Futurum													
Genius													
Gordian													
Hyfi													
LG Imposanto *													
Pankratz													
Patras													
Proteus *													
RGT Sacramento *													
Rivero													
Sheriff *													
Tobak													
Turandot													
Vanessa													
Raný sortiment													
Balitus													
Bohemia													
Cimrmanova raná													
Dagmar													
Elly													
Gaudio													
Julie *													
Matylda													
Steffi													

* Menší počet dat - nová odrůda

Číslo poklesu 2014–2017

V ročnících s nepříznivým průběhem počasí v době dozrávání a sklizně dochází k poruštění zrna v klasu, což se mimo jiné projeví ve snížené hodnotě čísla poklesu. Tendence ke snížení čísla poklesu je odrůdově odlišná. V horní části grafu uvádíme průměrnou hodnotu čísla poklesu v porostlých pokusech a jeho kolísání vřádkové směrodatnou odchýlkou výběrovou. Skládaný sloupcový graf umístěný v dolní části, znázorňuje podíl pokusů, ve kterých odrůda nevyhověla požadavku ČSN 46 1100-2 na minimální úroveň čísla poklesu 220 s.

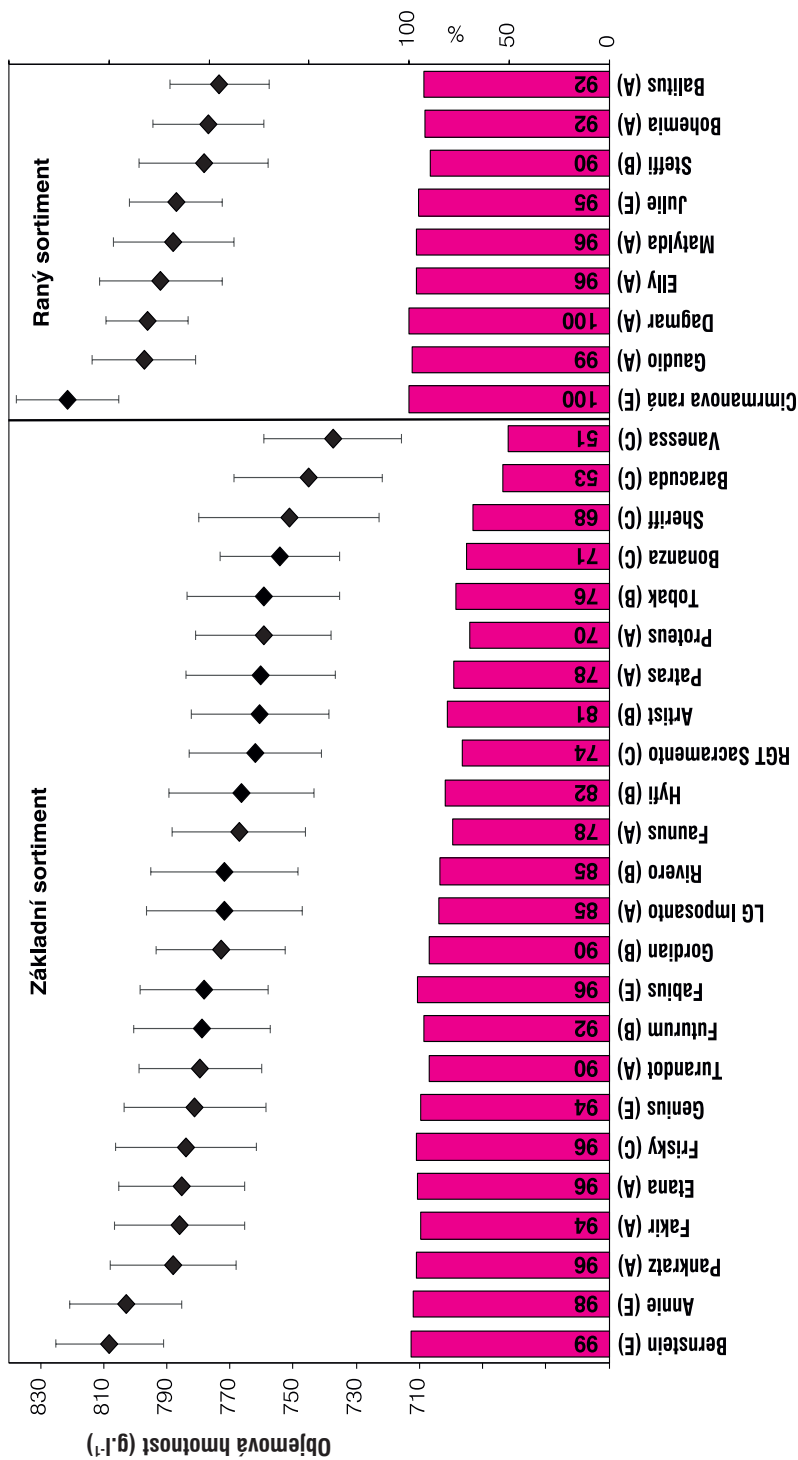
Pozn. Hodnocení odrůd ze základního a raného sortimentu není plně srovnatelné, protože vychází z pokusů sklizených v odlišných termínech sklizně a z různého počtu pokusů.



Objemová hmotnost 2014–2017

Horní část grafu, znázorňuje průměrnou hodnotu objemové hmotnosti a jeho 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 uroveň objemové hmotnosti 760 g.l⁻¹.

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



■ vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 220 s)

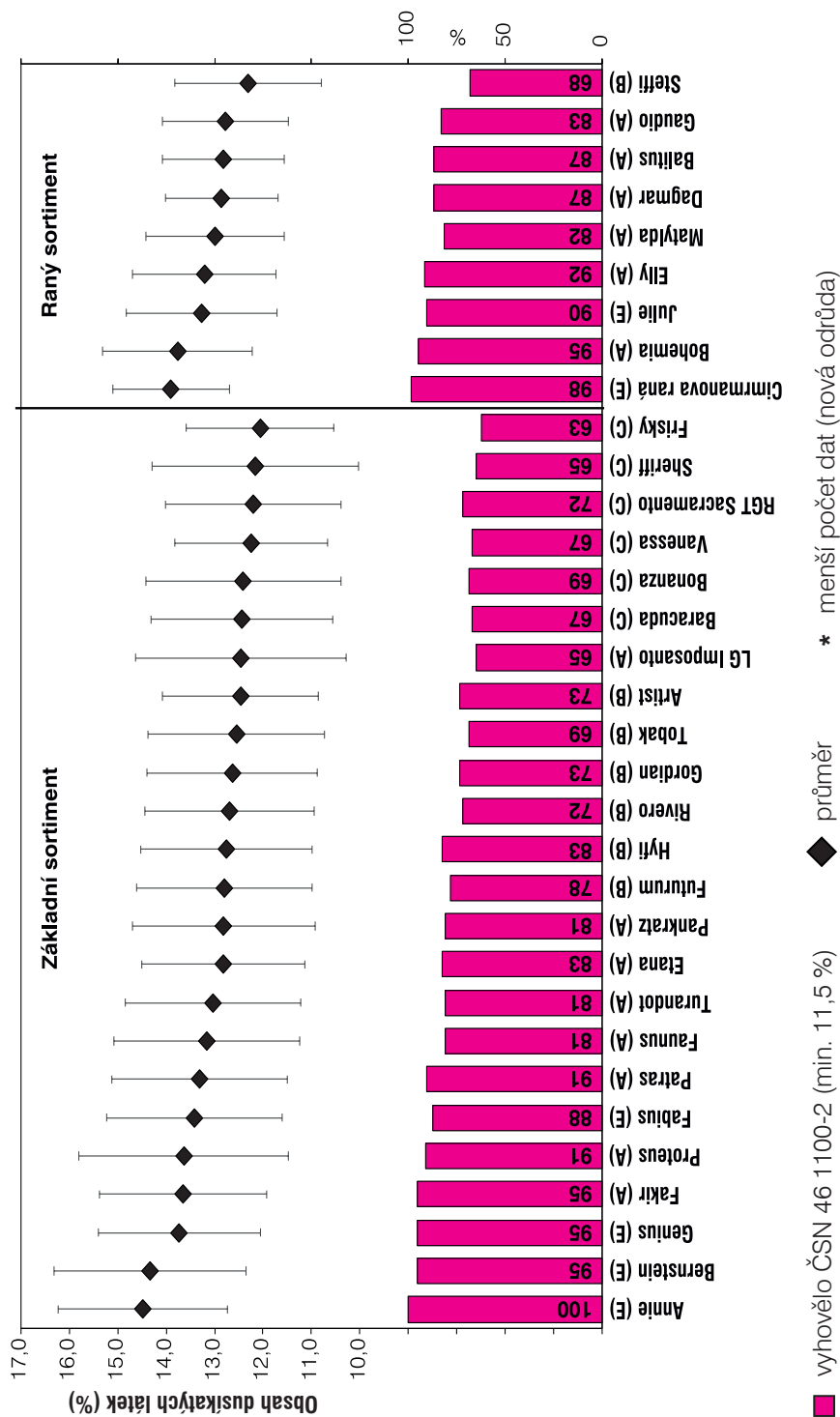
◆ průměr

* menší počet dat (nová odrůda)

Obsah dusíkatých látek v sušině 2014 –2017

Horní část grafu znázorňuje průměrný obsah dusíkatých látek v sušině a jeho 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 obsahu dusíkatých látek v sušině 11,5 %. Upozorňujeme, že úroveň obsahu dusíkatých látek v sušině je silně ovlivněna podmínkami prostředí, tj. půdně-klimatickými podmínkami lokality, předplodinou a především úrovní dusíkatého hnojení.

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



■ vyhovělo ČSN 46 1100-2 (min. 11,5 %)

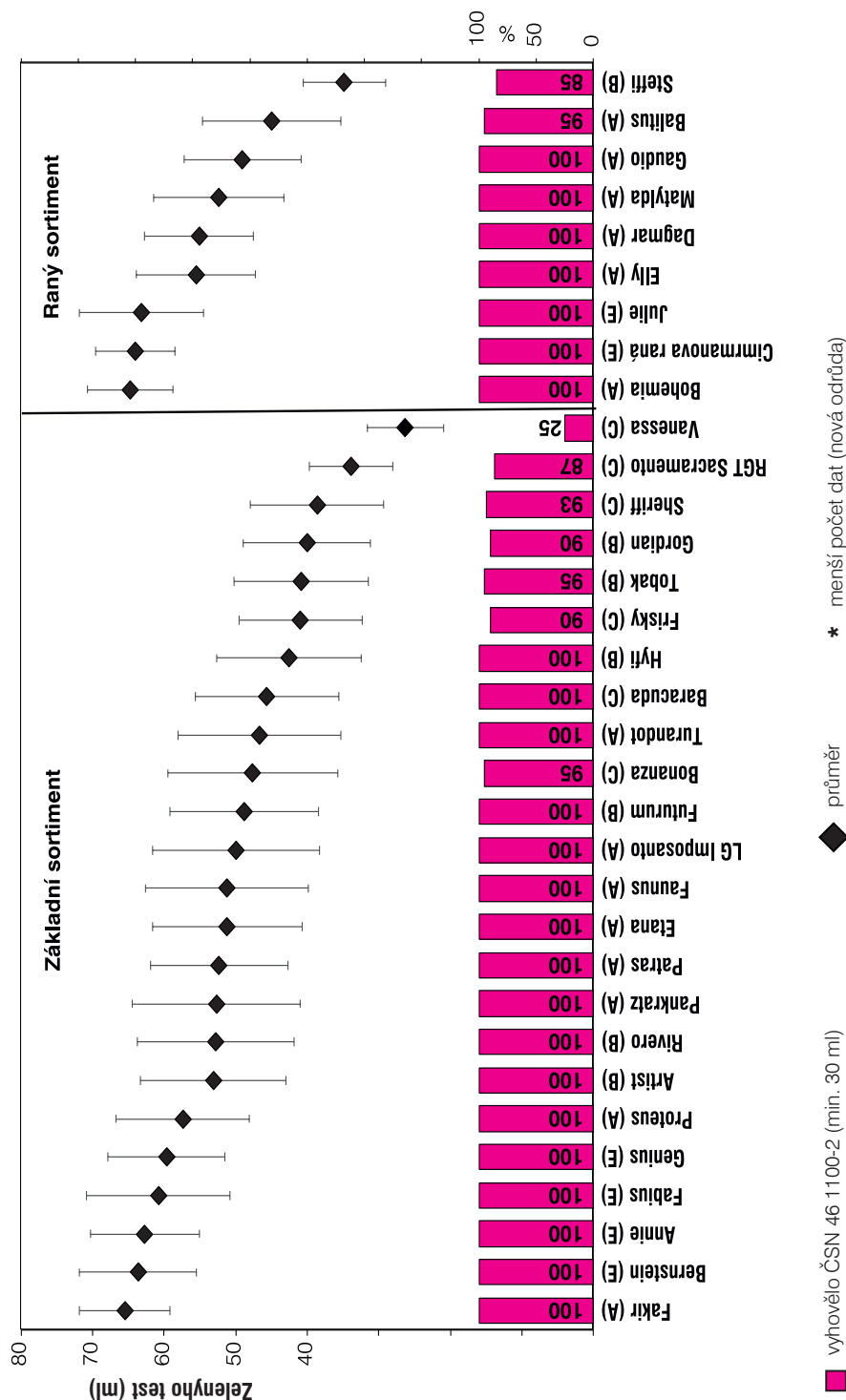
◆ průměr

* menší počet dat (nová odrůda)

Zelenýho test 2014–2017

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

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



Růžovění klasu pšenice ozimé (fuzariózy klasů)

Fuzariózy klasů jsou v současné době nejvýznamnější klasovou chorobou pšenice. Způsobují nejen snížení výnosu, ale především kontaminují sklizené zrno zdraví škodlivými mykotoxiny. 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 době však bylo zaznamenáno zvyšující se zastoupení druhu *F. poae*, který se zvláště v ročních 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 z Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i, Praha – Ruzyně.

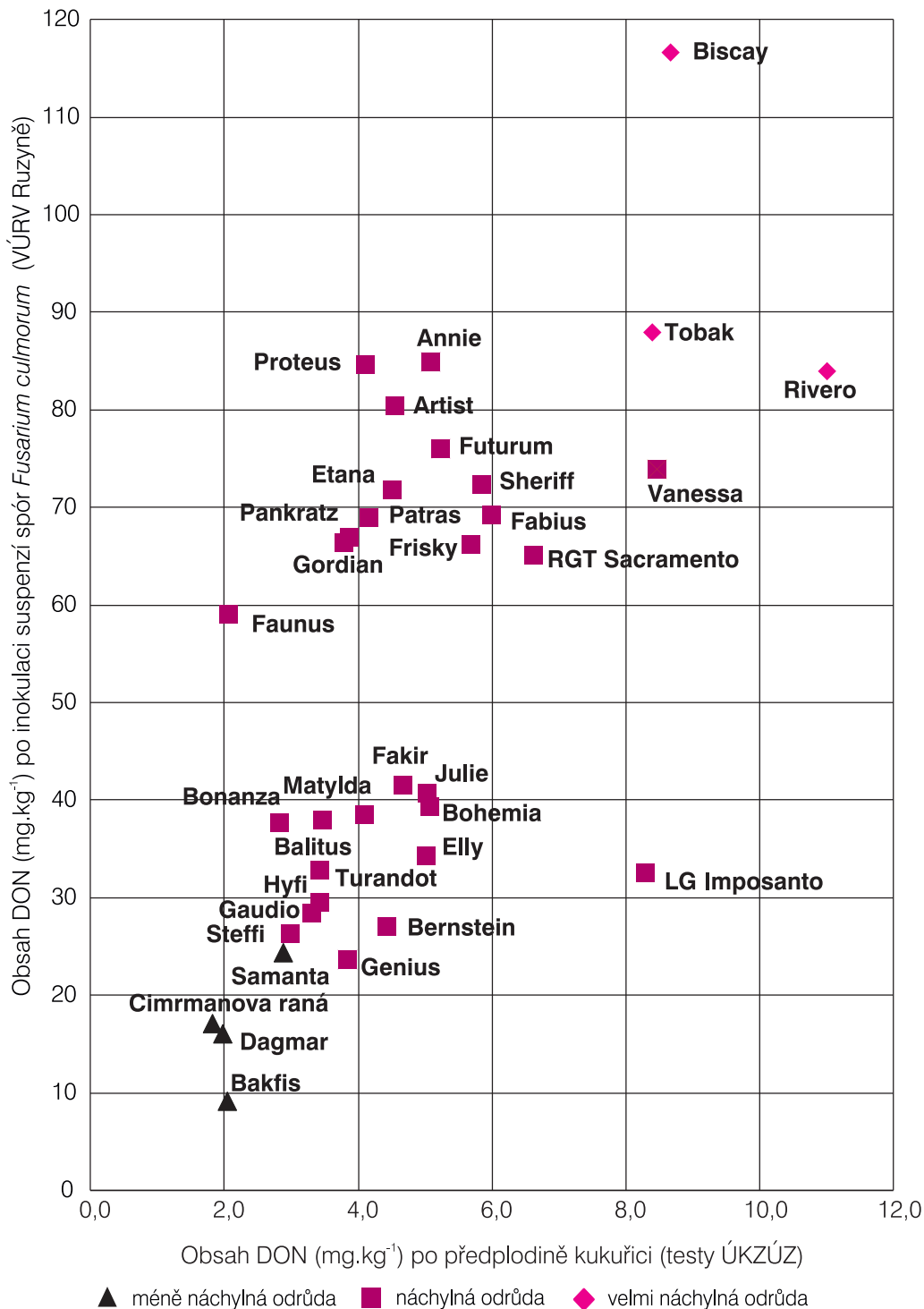
Hodnocení symptomů (9-1) 2014–2017

Odrůda	Předplodina kukuřice	Fusarium culmorum
Bernstein	7,2	6,0
Bakfis	6,1	6,0
Dagmar	5,5	5,9
Steffi	5,8	5,8
Cimrmanova raná	5,8	5,6
Turandot	6,3	5,5
Hyfi	5,6	5,3
Balitus	5,6	5,2
Gaudio	6,5	4,9
Julie	6,6	4,9
Samanta	5,9	4,9
Fakir	5,4	4,8
LG Imposanto	6,9	4,6
Bohemia	5,8	4,5
Genius	5,4	4,5
Patras	5,5	4,2
Bonanza	6,5	4,1
Sheriff	5,9	4,1
Elly	5,6	4,0
Etana	5,4	3,9
Faunus	5,8	3,8
Annie	5,6	3,8
Frisky	5,4	3,6
Vanessa	5,6	3,5
Fabius	5,9	3,5
Gordian	5,0	3,5
Pankratz	6,5	3,5
Rivero	5,0	3,4
Matylida	5,4	3,4
Futurum	5,3	3,3
RGT Sacramento	6,0	3,2
Proteus	5,7	3,2
Tobak	5,9	3,0
Artist	6,4	3,0
Baracuda	5,2	2,8
Biscay	5,1	2,3
MD 0.05	1,3	1,5
Průměrováno	8	4

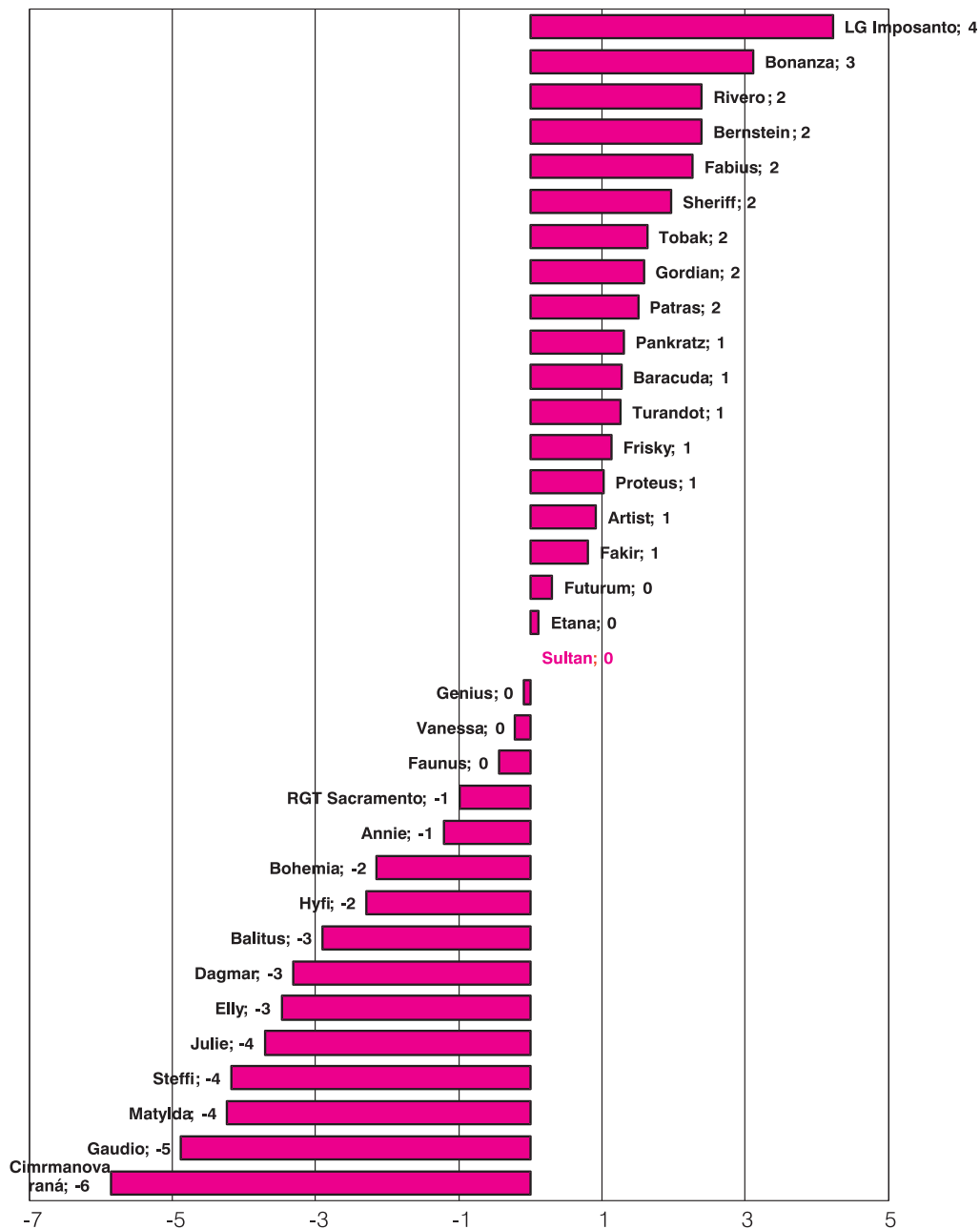
Obsah DON (mg.kg⁻¹) 2014–2017

Odrůda	Předplodina kukuřice	Fusarium culmorum
Bakfis	2,0	9
Cimrmanova raná	1,8	17
Dagmar	2,0	16
Samanta	2,9	24
Steffi	3,0	26
Gaudio	3,3	29
Genius	3,8	24
Bonanza	2,8	38
Hyfi	3,4	30
Turandot	3,4	33
Faunus	2,1	59
Bernstein	4,4	27
Balitus	3,5	38
Matylida	4,1	39
Elly	5,0	34
Gordian	3,8	66
Pankratz	3,9	67
Fakir	4,7	42
Bohemia	5,1	39
Julie	5,0	41
Patras	4,2	69
LG Imposanto	8,3	33
Etana	4,5	72
Frisky	5,7	66
Proteus	4,1	85
Artist	4,6	80
RGT Sacramento	6,6	65
Fabius	6,0	69
Futurum	5,2	76
Sheriff	5,9	72
Annie	5,1	85
Vanessa	8,5	74
Tobak	8,4	88
Rivero	11,0	84
Biscay	8,7	117
Baracuda	11,7	132
MD 0.05	5,4	32,9
Průměrováno	6	3

Odolnost odrůd pšenice ozimé proti kumulaci DON – testy



Ranost – průměrné rozdíly v době začátku metání v letech 2014–2017 od odrůdy Sultan (dny)



Výnosotvorné prvky pšenice

(autor Prof. Ing. Jan Křen, CSc.)

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

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

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

- **produktivitou klasu** (s jejich menším počtem na m^2 , cca 450–550), odrůdy vytvářejí méně odnoží, ale mají produktivnější klasy v důsledku:
 - a) většího počtu zrn v klasu, např. Frisky nebo Fabius (odrůd je méně),
 - b) větší hmotnosti 1000 zrn, např. Bohemia, 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. Baracuda, Faunus, Gaudio,
- **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. Gordian,
- **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. Artis, Tobak, 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.

↘ PŠENICE OZIMÁ

ANNIE ^{CPG}

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

Přednosti: Velmi vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost.

Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

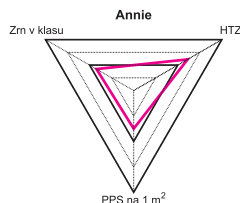
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2014**

DOPORUČENÁ



ARTIST ^{CPG}

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

Přednosti: Stabilní číslo poklesu.

Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost.

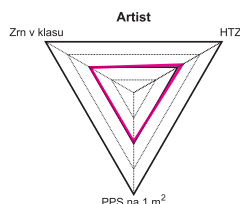
Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou) a žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**

Zástupce v ČR: **OSEVA PRO s.r.o.**

Registrace: **2014**

OSTATNÍ



BALITUS ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoké a stabilní číslo poklesu.

Odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení padlím travním (padlím pšenice).

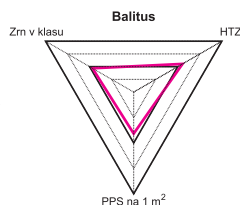
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

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

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

Registrace: **2015**

DOPORUČENÁ



BARACUDA ^{CPG}**OSTATNÍ**

Baracuda je polopozdní odrůda nevhodná pro pekařské využití (C). Rostliny má velmi dobře odnožující, nízké, zrno malé.

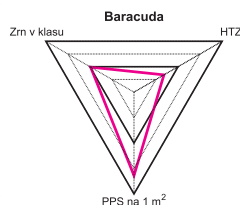
Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním), odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost. Vysoká náchylnost k napadení růžověním klasů pšenice (fuzariózami klasů), menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**

Zástupce v ČR: **OSEVA PRO s.r.o.**

Registrace: **2017**

**BERNSTEIN** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

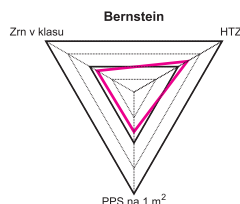
Přednosti: Stabilní číslo poklesu, velmi vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost.

Pěstitelská rizika: Malá odolnost proti vymrzání.

Udržovatel: **Syngenta Hadmersleben GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2015**

**BOHEMIA** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

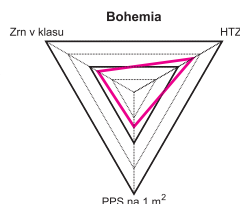
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek. Odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Náchylnost k napadení plísní sněžnou, menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2007**



BONANZA CPG**DOPORUČENÁ**

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

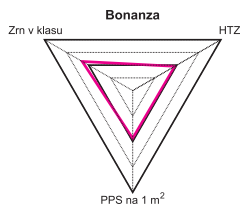
Přednosti: Odolnost proti poléhání a napadení padlím pšenice (padlím travním).

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

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

Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**

Registrace: **2015**

**CIMRMANOVA RANÁ** PO**OSTATNÍ**

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

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost.

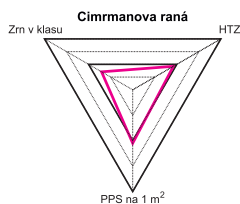
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání, menší náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Pěstitelská rizika: Malá stabilita čísla poklesu. Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **RAGT Czech s.r.o.**

Zástupce v ČR: **RAGT Czech s.r.o.**

Registrace: **2012**

**DAGMAR** CPG**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Vysoké a stabilní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.

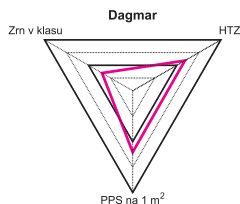
Odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), menší náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

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

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

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

Registrace: **2012**



ELLY^{PO}**DOPORUČENÁ**

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

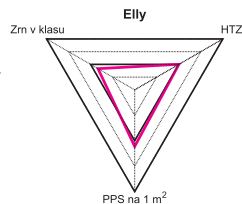
Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.
Střední odolnost proti vymrzání.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2010**

**ETANA**^{CPG}**OSTATNÍ**

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

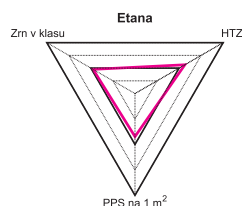
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.
Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

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

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2013**

**FABIUS**^{CPG}**OSTATNÍ**

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

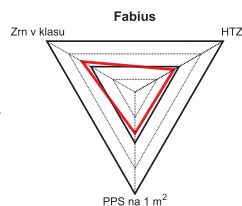
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.
Odolnost proti poléhání.

Pěstitelská rizika: Malá odolnost proti vymrzání, menší odolnost proti napadení rzí pšeničnou (hnědou rzivostí pšenice).

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

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

Registrace: **2013**

**FAKIR**^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

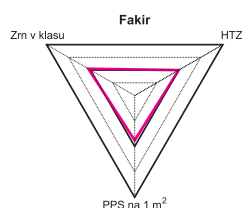
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.
Odolnost proti vymrzání, odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Malá stabilita čísla poklesu.

Udržovatel: **Syngenta Hadmersleben GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2013**



FAUNUS ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

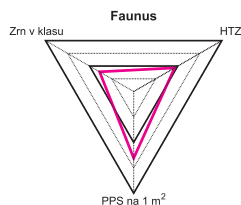
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost.
Malá odolnost proti vymrzání, menší odolnost proti poléhání.

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

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

Registrace: **2016**

**FRISKY** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Vysoký výnos v řepařské oblasti Morava, vysoká stabilita čísla poklesu.

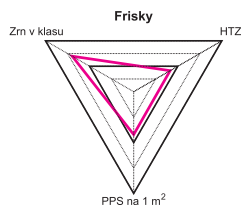
Odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

Registrace: **2015**

**FUTURUM** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

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

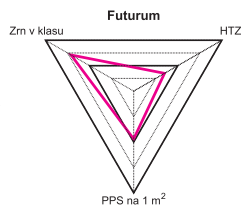
Pěstitelská rizika: Malá stabilita čísla poklesu.

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

Udržovatel: **SECOBRA Recherches, Francie**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2016**



GAUDIO ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Stablní číslo poklesu, vysoká objemová hmotnost.

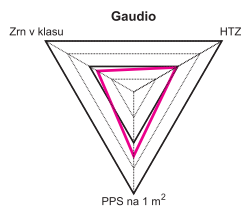
Odolnost proti poléhání, odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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

Zástupce v ČR: **PROSEV s.r.o.**

Registrace: **2017**

**GENIUS** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.

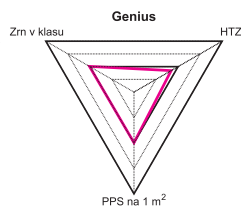
Střední odolnost až odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním), střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

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.

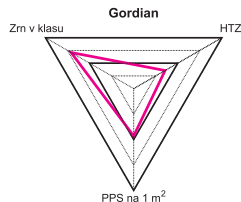
Přednosti: Vysoký výnos.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Syngenta Participations AG, Švýcarsko**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2014**



HYFI

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

Přednosti: Vysoký výnos v ošetřené variantě pěstování.

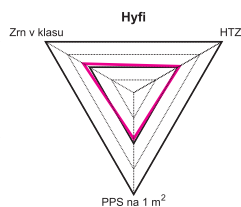
Pěstitelská rizika: Nižší úroveň a malá stabilita čísla poklesu, nižší objemová hmotnost.

Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním) a žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Udržovatel: **Saaten Union Recherche SAS, Francie**

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

Registrace: **2016**

**DOPORUČENÁ****JULIE** ^{CPG}

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

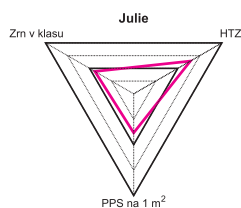
Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti vymrzání.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2014**

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

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

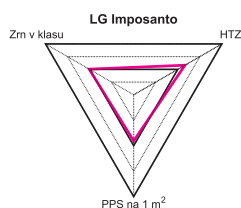
Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti poléhání a napadení rzí plevovou (žlutou rzivostí pšenice).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **Limagrain Europe, Biopôle Clermont-magne, Francie**

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

Registrace: **2017**

**MATYLDA** ^{PO}**OSTATNÍ**

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

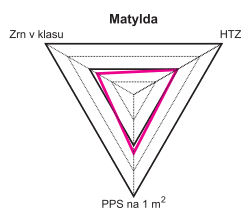
Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2011**



PANKRATZ ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

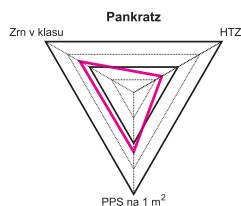
Přednosti: Odolnost proti poléhání, střední odolnost až odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

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

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

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

Registrace: **2015**

**PATRAS** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

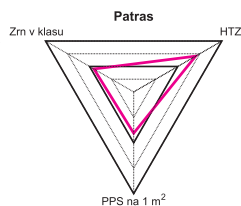
Pěstitelská rizika: Nižší objemová hmotnost. Menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**

Zástupce v ČR: **OSEVA PRO s.r.o.,**

SAATEN - UNION CZ s.r.o.

Registrace: **2013**

**PROTEUS** ^{CPA}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

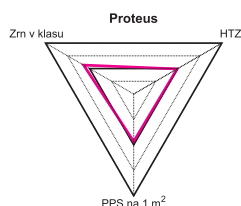
Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek. Odolnost proti poléhání.

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

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

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2017**



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

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

Přednosti: Velmi vysoký výnos.
Odolnost proti poléhání.

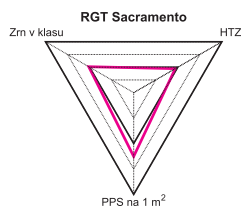
Pěstitelská rizika: Nízký Zeleného sedimentační test, nízká objemová hmotnost.

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

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

Zástupce v ČR: **RAGT Czech s.r.o.**

Registrace: **2017**

**RIVERO** ^{PO}**DOPORUČENÁ**

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

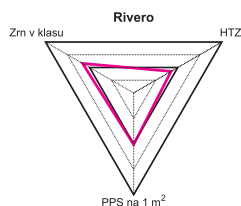
Přednosti: Odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Malá stabilita čísla poklesu.
Vysoká náchylnost k napadení růžováním klasu pšenice (fuzariózami klasů).

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

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

Registrace: **2016**

**SHERIFF** ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

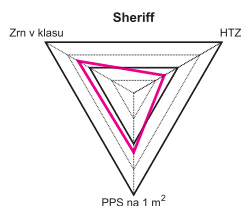
Přednosti: Vysoká stabilita čísla poklesu.
Odolnost proti poléhání a napadení padlím pšenice (padlím travním).

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost.

Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**

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

Registrace: **2017**



STEFFI P**DOPORUČENÁ**

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

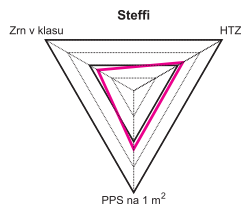
Přednosti: Vysoký výnos.
Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2017**

**TOBAK CPG****OSTATNÍ**

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

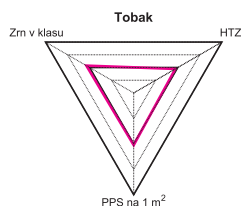
Přednosti: Stabilní číslo poklesu.
Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost.
Vysoká náchylnost k napadení růžověním klasů pšenice (fuzariózami klasů), náchylnost k napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

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

Zástupce v ČR: **Ing. Marian Špunar**

Registrace: **2013**

**TURANDOT CPG****DOPORUČENÁ**

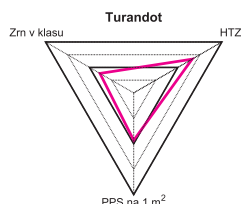
Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti. Rostliny má středně odnožující, středně vysoké, zrno velké.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2012**



VANESSA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

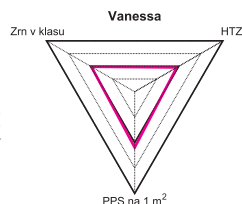
Přednosti: Měkká struktura endospermu.

Pěstitelská rizika: Nižší úroveň čísla poklesu.
Vysoká náchylnost k napadení růžověním klasu pšenice (fuzariózami klasů), menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2013**



Nově registrované odrůdy

Níže uvedené odrůdy zaregistrované v roce 2018 nejsou zahrnuty v předchozím textu, protože není k dispozici srovnatelný počet informací o jejich hospodářských vlastnostech. Jejich popis bude dále upřesňován.

AF JUMIKO ^{PO}

AF Jumiko je pekařská středně raná odrůda s purpurovou barvou perikarpu zrna. Výnos zrna v neošetřené i ošetřené variantě pěstování ve všech oblastech velmi nízký.

Rostliny středně vysoké až vysoké, méně odolná až náchylná k poléhání. Zrno malé.

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

Dle provokačních testů náchylná k napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti vymrzání.

Pekařská jakost chlebová (kategorie B). Objemová výtěžnost pečiva nízká, obsah dusíkatých látek středně vysoký až nízký, hodnota Zeleného testu nízká, vaznost mouky vysoká, hodnota čísla poklesu velmi vysoká, objemová hmotnost vysoká.

Předběžné označení odrůdy: KM 178-14

Udržovatel: Agrotest fyto, s.r.o.

Zástupce v ČR: Agrotest fyto, s.r.o.

ATUAN

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

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

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

Dle provokačních testů středně odolná až odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti vymrzání.

Pekařská jakost chlebová (kategorie B). Objemová výtěžnost pečiva nízká, obsah dusíkatých látek nízký, hodnota Zeleného testu středně vysoká, vaznost mouky středně vysoká, hodnota čísla poklesu vysoká, objemová hmotnost středně vysoká.

Předběžné označení odrůdy: LEU 40519

Udržovatel: Deutsche Saatveredelung AG, Německo

Zástupce v ČR: Ing. Marian Špunar

CECILIUS

Cecilius je pekařská poloraná odrůda. Výnos zrna v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné a v řepařské oblasti vysoký, v bramborářské oblasti středně vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské oblasti středně vysoký a v bramborářské oblasti nízký.

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

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

Dle provokačních testů odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti vymrzání.

Pekařská jakost kvalitní (kategorie A). Objemová výtěžnost pečiva středně vysoká, obsah dusíkatých látek středně vysoký, hodnota Zelenyho testu středně vysoká, vaznost mouky středně vysoká až vysoká, hodnota čísla poklesu vysoká, objemová hmotnost středně vysoká.

Předběžné označení odrůdy: SZD 0866

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

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

HYKING ^{CPG}

Hyking je středně raná odrůda nevhodná pro pekařské využití. Výnos zrna ve všech oblastech v neošetřené i ošetřené variantě pěstování velmi vysoký.

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

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

Dle provokačních testů středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti vymrzání.

Odrůda nevhodná pro pekařské využití (kategorie C). Objemová výtěžnost pečiva nízká, obsah dusíkatých látek nízký, hodnota Zelenyho testu středně vysoká, vaznost mouky středně vysoká až nízká, hodnota čísla poklesu středně vysoká, objemová hmotnost nízká.

Předběžné označení odrůdy: SURH.4379-380

Udržovatel: Saaten Union Recherche SAS, Francie

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

JOHNSON

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

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

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

Dle provokačních testů středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti vymrzání.

Odrůda nevhodná pro pekařské využití (kategorie C). Objemová výtěžnost pečiva nízká, obsah dusíkatých látek nízký, hodnota Zeleného testu nízká, vaznost mouky nízká, hodnota čísla poklesu středně vysoká, objemová hmotnost nízká.

Předběžné označení odrůdy: SUR.260-83

Udržovatel: Saaten Union Recherche SAS, Francie

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

KWS SILVERSTONE ^{CPG}

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

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

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

Dle provokačních testů středně odolná proti napadení černou rzivostí trav, méně odolná proti vymrzání.

Pekařská jakost chlebová (kategorie B). Objemová výtěžnost pečiva nízká, obsah dusíkatých látek nízký, hodnota Zeleného testu středně vysoká, vaznost mouky středně vysoká, hodnota čísla poklesu vysoká, objemová hmotnost středně vysoká až nízká.

Předběžné označení odrůdy: KWS W237

Udržovatel: KWS UK Ltd., Velká Británie

Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.

RGT CESARIO ^{CPG}

RGT Cesario je pekařská poloraná odrůda. Výnos zrna v neošetřené variantě pěstování v kukuřičné oblasti vysoký, v řepařské a v bramborářské oblasti velmi vysoký. Výnos zrna v ošetřené variantě pěstování ve všech oblastech vysoký.

Rostliny nízké, středně odolné až odolné proti poléhání. Zrno malé.

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

Dle provokačních testů odolná proti napadení černou rzivostí trav, středně odolná proti vymrzání.

Pekařská jakost chlebová (kategorie B). Objemová výtěžnost pečiva středně vysoká, obsah dusíkatých látek nízký, hodnota Zeleného testu středně vysoká, vaznost mouky středně vysoká, hodnota čísla poklesu středně vysoká, objemová hmotnost středně vysoká až nízká.

Předběžné označení odrůdy: RW21337

Udržovatel: Société RAGT 2n, Francie

Zástupce v ČR: RAGT Czech s.r.o.

WPB CALGARY ^{CPG}

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

Rostliny nízké, odolné proti poléhání. Zrno středně velké.

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

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

Pekařská jakost chlebová (kategorie B). Objemová výtěžnost pečiva střední, obsah dusíkatých látek nízký, hodnota Zeleného testu středně vysoká, vaznost mouky středně vysoká, hodnota čísla poklesu vysoká, objemová hmotnost středně vysoká.

Předběžné označení odrůdy: WPB 06W607-10

Udržovatel: Wiersum Plantbreeding B.V., Nizozemsko

Zástupce v ČR: B O R , s.r.o.

Výsledky zkoušek užité hodnoty 2015–2017 – základní sortiment

Kategorie jakosti	Odrůda	Výnos zrna (%)						Začátek metání	Doba do zralosti	HTZ	Délka rostlin	Poléhání před sklizní	
		Neošetřená varianta			Ošetřená varianta								
		Kukuřičná oblast	Řeparská oblast	Brambořská oblast	Kukuřičná oblast	Řeparská oblast	Brambořská oblast						
A	Sultan	84	78	79	94	95	95	148	200	43,1	106	5,2	
A	Elan	S	88	86	88	102	103	102	150	200	43,6	94	8,4
E	Annie	S	85	80	77	93	92	90	146	200	45,6	102	7,5
B	Gordian	S	95	93	90	104	102	105	149	201	38,3	88	7,7
B	Frisky	S	97	92	92	101	102	103	149	201	39,0	88	8,6
B	AF Jumiko		76	63	64	85	85	87	146	199	35,3	106	3,6
B	WPB Calgary		99	97	95	104	109	108	148	201	43,4	86	8,4
B	KWS Silverstone		99	94	91	106	109	108	149	201	44,0	84	7,5
C	Johnson		100	91	95	108	107	108	149	200	40,1	85	7,5
C	Hyking		103	97	97	109	109	114	146	200	39,9	85	8,2
B	Atuan		97	86	87	112	108	106	148	200	41,2	88	7,6
MD 0.05			9	7	6	8	5	5	0	1	0,6	1	0,7
Průměr std. 100 %			8,05	10,30	9,21	8,83	11,77	10,61					

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (S) v ošetřené variantě pěstování.

Kategorie jakosti	Odrůda	Padlí pšenice (travní) na listu	Padlí pšenice (travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka) v klasu	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	Žlutá rzivost pšenice na listu (rez plevová)	Číslo poklesu – šrot	Obsah dusíkatých látek	Sediment. test (Zelený)	Vaznost mouky	Objemová hmotnost	Objemová výtežnost pečiva
Jednotka		9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	s	%	ml	%	g.l ⁻¹	ml
A	Sultan	7,0	7,7	6,0	7,4	5,7	7,6	348	14,1	51	61,2	805	627
A	Elan	6,8	7,9	5,7	7,1	5,1	6,8	398	13,9	50	-	786	-
E	Annie	5,1	6,2	5,8	6,8	6,6	7,2	435	14,8	63	67,2	821	609
B	Gordian	7,1	8,0	6,7	7,3	7,5	8,0	397	13,1	43	59,3	794	518
B	Frisky	7,2	7,9	6,4	6,8	8,3	7,0	357	12,4	42	56,6	803	488
B	AF Jumiko	5,6	6,8	5,7	8,0	5,8	6,1	417	13,0	38	63,4	812	512
B	WPB Calgary	8,2	7,8	6,6	7,1	6,8	8,4	397	12,8	42	59,7	784	561
B	KWS Silverstone	7,6	8,1	5,5	7,6	6,6	7,8	407	12,5	43	58,6	781	521
C	Johnson	8,0	7,9	6,1	7,4	6,9	6,6	344	12,5	34	55,9	767	517
C	Hyking	6,6	7,6	5,8	6,2	7,4	7,6	351	12,4	42	57,7	776	500
B	Atuan	7,9	7,8	6,0	7,3	6,1	5,8	379	12,9	52	59,6	790	520
MD 0.05		0,4	0,8	0,4	0,8	0,6	0,5	22	0,2	3	1,5	11	36

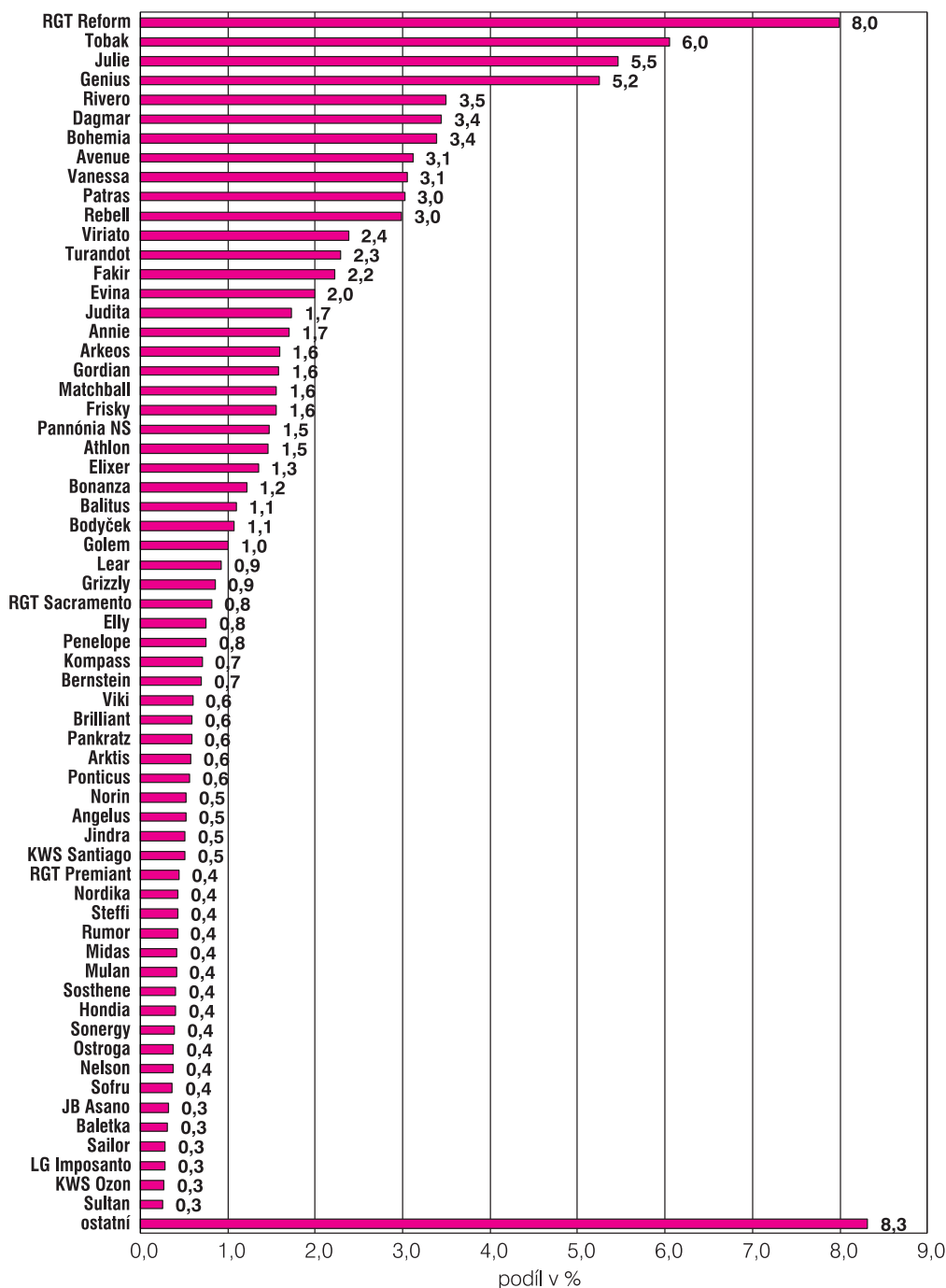
Výsledky zkoušek užité hodnoty 2015–2017 – raný sortiment

Kategorie jakosti	Odrůda		Výnos zrna (%)						Začátek metání	Doba do zralosti	HTZ	Délka rostlin	Poléhání před sklizní
			Neošetřená varianta			Ošetřená varianta							
			Kukuřičná oblast	Řeparská oblast	Brambořská oblast	Kukuřičná oblast	Řeparská oblast	Brambořská oblast					
A	Bohemia	S	83	75	81	95	96	98	145	201	47,7	112	6,9
A	Sultan		82	79	84	95	96	98	147	202	43,2	104	5,7
A	Elly	S	87	79	85	103	102	100	144	201	43,1	99	5,7
A	Matylda		88	80	87	99	96	101	143	200	42,1	100	4,7
E	Cimrmanova raná		85	79	78	97	95	91	142	199	42,4	107	5,3
A	Dagmar	S	89	89	89	102	103	102	144	200	45,5	98	7,6
A	Balitus		88	84	86	101	99	97	145	200	44,3	96	8,5
A	Gaudio		89	86	86	101	101	100	143	199	41,6	98	7,4
B	Steffi		90	87	88	103	106	103	143	201	44,0	108	5,2
B	RGT Cesario		92	92	95	103	104	104	145	200	37,4	82	7,5
A	Cecilius		92	87	85	103	100	95	145	200	43,2	93	6,2
MD	0.05		8	6	8	6	4	5	0	1	0,6	1	0,7
Průměr std. 100 %			7,59	9,26	8,59	8,79	11,46	10,09					

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (S) v ošetřené variantě pěstování.

Kategorie jakosti	Odrůda	Padlí pšenice (travní) na listu	Padlí pšenice (travní) v klasu	Komplex listových skvrnitostí pšenice	Feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka) v klasu	Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)	Žlutá rzivost pšenice na listu (rez plevová)	Číslo poklesu – šrot	Obsah dusíkatých látek	Sediment. test (Zelený)	Vaznost mouky	Objemová hmotnost	Objemová výtežnost pečiva
Jednotka		9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	9-1	s	%	ml	%	g.l ⁻¹	ml
A	Bohemia	7,3	6,4	5,5	8,1	7,5	4,9	397	13,9	65	-	795	-
A	Sultan	7,3	6,8	6,3	6,8	6,4	7,3	354	13,9	53	60,8	813	635
A	Elly	6,8	6,1	5,6	7,5	5,8	6,5	379	13,5	58	-	814	-
A	Matylda	7,2	6,2	5,8	7,2	6,7	7,1	394	13,2	55	-	810	-
E	Cimrmanova raná	6,7	7,9	5,7	7,4	7,4	7,3	340	13,9	65	-	840	-
A	Dagmar	5,4	7,6	6,0	7,5	5,8	8,4	366	12,9	57	-	820	-
A	Balitus	7,8	7,4	5,8	8,3	6,4	5,5	371	13,0	47	59,4	802	614
A	Gaudio	7,6	7,4	5,8	7,9	7,7	7,4	380	12,9	51	60,1	818	597
B	Steffi	7,1	6,6	6,4	7,8	6,4	8,1	292	12,5	35	55,5	802	517
B	RGT Cesario	7,8	6,0	6,4	8,1	7,4	7,8	352	12,7	55	59,4	789	554
A	Cecilius	6,7	6,9	6,0	8,4	8,0	8,2	383	13,1	56	60,2	804	564
MD	0.05	0,4	1,0	0,5	1,0	0,6	0,6	37	0,3	4	0,8	9	17

Přihlášené množitelské plochy pšenice ozimé 2017 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy pšenice ozimé 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	Registrace	2014		2015		2016		2017	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
RGT Reform	EU	-	-	26	0,1	1 101	4,1	2 066	8,0
Tobak	ČR	1 811	5,8	1 829	6,4	2 169	8,2	1 564	6,0
Julie	ČR	396	1,3	1 372	4,8	1 392	5,2	1 413	5,5
Genius	ČR	1 266	4,1	1 366	4,8	1 523	5,7	1 358	5,2
Rivero	ČR	-	-	-	-	309	1,2	905	3,5
Dagmar	ČR	898	2,9	804	2,8	885	3,3	891	3,4
Bohemia	ČR	2 277	7,4	1 749	6,1	1 147	4,3	877	3,4
Avenue	ČR	827	2,7	712	2,5	771	2,9	806	3,1
Vanessa	ČR	825	2,7	968	3,4	934	3,5	789	3,1
Patras	ČR	952	3,1	924	3,2	791	3,0	781	3,0
Rebell	EU	22	0,1	450	1,6	894	3,4	773	3,0
Viriato	EU	-	-	139	0,5	368	1,4	615	2,4
Turandot	ČR	916	3,0	720	2,5	638	2,4	593	2,3
Fakir	ČR	321	1,0	368	1,3	556	2,1	575	2,2
Evina	ČR	558	1,8	599	2,1	541	2,0	515	2,0
Judita	ČR	-	-	-	-	302	1,1	448	1,7
Annie	ČR	227	0,7	474	1,7	404	1,5	440	1,7
Arkeos	EU	493	1,6	830	2,9	578	2,2	411	1,6
Gordian	ČR	197	0,6	411	1,4	379	1,4	411	1,6
Matchball	ČR	604	2,0	718	2,5	728	2,7	404	1,6
Frisky	ČR	55	0,2	447	1,6	-	-	403	1,6
Pannónia NS	EU	683	2,2	634	2,2	487	1,8	383	1,5
Athlon	ČR	835	2,7	520	1,8	425	1,6	379	1,5
Elixer	EU	51	0,2	235	0,8	297	1,1	348	1,3
Bonanza	ČR	-	-	8	0,0	270	1,0	314	1,2
Balitus	ČR	-	-	25	0,1	307	1,2	283	1,1
Bodyček	ČR	969	3,1	437	1,5	445	1,7	278	1,1
Golem	ČR	367	1,2	423	1,5	534	2,0	260	1,0
Lear	EU	177	0,6	288	1,0	290	1,1	240	0,9
Grizzly	ČR	7	0,0	161	0,6	165	0,6	221	0,9
RGT Sacramento	ČR	-	-	-	-	31	0,1	211	0,8
Elly	ČR	633	2,0	507	1,8	417	1,6	196	0,8
Penelope	ČR	-	-	-	-	55	0,2	195	0,8
Kompass	EU	-	-	-	-	168	0,6	183	0,7
Bernstein	ČR	19	0,1	284	1,0	214	0,8	181	0,7
Viki	EU	-	-	-	-	20	0,1	155	0,6
Brilliant	ČR	241	0,8	180	0,6	217	0,8	153	0,6
Pankratz	ČR	-	-	-	-	32	0,1	152	0,6
Arktis	EU	517	1,7	284	1,0	215	0,8	149	0,6
Ponticus	EU	-	-	-	-	-	-	146	0,6
Norin	EU	116	0,4	135	0,5	147	0,6	136	0,5
Angelus	EU	-	-	59	0,2	68	0,3	135	0,5
Jindra	ČR	167	0,5	146	0,5	125	0,5	133	0,5
KWS Santiago	EU	203	0,7	207	0,7	162	0,6	132	0,5
RGT Premiant	ČR	-	-	-	-	-	-	115	0,4
Nordika	ČR	414	1,3	607	2,1	205	0,8	111	0,4

Přihlášené množitelské plochy pšenice ozimé 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo) – pokračování

Odrůda	Registrace	2014		2015		2016		2017	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Rumor	ČR	229	0,7	492	1,7	165	0,6	110	0,4
Midas	EU	110	0,4	89	0,3	133	0,5	109	0,4
Mulan	ČR	477	1,5	261	0,9	179	0,7	107	0,4
Sosthene	EU	12	0,0	99	0,3	93	0,3	106	0,4
Hondia	EU	-	-	-	-	77	0,3	106	0,4
Sonergy	EU	41	0,1	46	0,2	94	0,4	101	0,4
Ostroga	EU	322	1,0	208	0,7	231	0,9	99	0,4
Nelson	EU	360	1,2	329	1,2	388	1,5	97	0,4
Sofru	EU	18	0,1	12	0,0	44	0,2	96	0,4
JB Asano	ČR	736	2,4	385	1,3	242	0,9	84	0,3
Baletka	ČR	280	0,9	187	0,7	134	0,5	82	0,3
Sailor	ČR	290	0,9	194	0,7	96	0,4	74	0,3
LG Imposanto	ČR	-	-	-	-	-	-	73	0,3
KWS Ozon	ČR	45	0,1	80	0,3	107	0,4	71	0,3
Sultan	ČR	230	0,7	90	0,3	70	0,3	66	0,3
Altigo	ČR	70	0,2	67	0,2	48	0,2	63	0,2
Kepler	EU	-	-	-	-	-	-	63	0,2
Dromos	ČR	374	1,2	259	0,9	94	0,4	63	0,2
Chevalier	ČR	191	0,6	88	0,3	67	0,3	60	0,2
Papageno	EU	576	1,9	228	0,8	82	0,3	60	0,2
Etana	ČR	285	0,9	245	0,9	95	0,4	56	0,2
Agil	EU	-	-	-	-	-	-	56	0,2
Federer	ČR	477	1,5	205	0,7	92	0,3	56	0,2
Cubus	EU	278	0,9	140	0,5	68	0,3	52	0,2
Cimrmanova raná	ČR	691	2,2	257	0,9	136	0,5	51	0,2
Bardotka	EU	214	0,7	212	0,7	128	0,5	51	0,2
Apache	ČR	52	0,2	62	0,2	23	0,1	50	0,2
Toras	EU	-	-	-	-	-	-	48	0,2
Ludwig	ČR	48	0,2	46	0,2	30	0,1	47	0,2
Sheriff	ČR	-	-	-	-	-	-	45	0,2
NS Ilina	EU	-	-	-	-	4	0,0	44	0,2
Akteur	ČR	437	1,4	113	0,4	32	0,1	42	0,2
Fabius	ČR	72	0,2	15	0,1	71	0,3	42	0,2
Bombus	EU	-	-	8	0,0	50	0,2	42	0,2
Tacitus	EU	67	0,2	145	0,5	97	0,4	41	0,2
IS Laudis	EU	-	-	-	-	38	0,1	41	0,2
IS Gordius	EU	-	-	36	0,1	34	0,1	40	0,2
Lavantus	ČR	156	0,5	317	1,1	100	0,4	40	0,2
Secese	ČR	48	0,2	22	0,1	47	0,2	40	0,2
IS Conditor	EU	46	0,1	-	-	40	0,2	37	0,1
Potenzial	ČR	787	2,5	528	1,9	127	0,5	37	0,1
Yetti	EU	12	0,0	10	0,0	38	0,1	36	0,1
IS Carnea	EU	8	0,0	31	0,1	38	0,1	35	0,1
Seladon	ČR	379	1,2	217	0,8	112	0,4	34	0,1
Hewitt	ČR	159	0,5	71	0,2	4	0,0	34	0,1
IS Spirella	EU	-	-	-	-	38	0,1	34	0,1
Magister	ČR	489	1,6	140	0,5	34	0,1	32	0,1

Přihlášené množitelské plochy pšenice ozimé 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo) – pokračování

Odrůda	Registrace	2014		2015		2016		2017	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Samurai	EU	56	0,2	40	0,1	14	0,1	30	0,1
Gaudio	ČR	-	-	-	-	8	0,0	29	0,1
RGT Cesario	EU	-	-	-	-	-	-	29	0,1
Wiwa	EU	-	-	-	-	7	0,0	27	0,1
Penalta	EU	105	0,3	101	0,4	49	0,2	26	0,1
Gallixe	EU	-	-	-	-	-	-	25	0,1
Energo	EU	72	0,2	29	0,1	38	0,1	25	0,1
Futurum	ČR	-	-	-	-	-	-	25	0,1
Scaro	EU	-	-	9	0,0	18	0,1	24	0,1
Emilio	EU	-	-	-	-	-	-	22	0,1
Mv Nador	EU	-	-	7	0,0	25	0,1	22	0,1
Zeppelin	ČR	101	0,3	28	0,1	7	0,0	22	0,1
Proteus	ČR	-	-	-	-	-	-	20	0,1
Hybery	EU	15	0,0	17	0,1	26	0,1	20	0,1
Bagou	ČR	20	0,1	29	0,1	-	-	20	0,1
IS Danubius	EU	-	-	-	-	-	-	20	0,1
Fenomen	EU	-	-	-	-	-	-	18	0,1
Carmina	EU	-	-	167	0,6	85	0,3	17	0,1
Spontan	EU	-	-	-	-	-	-	16	0,1
Gourmet	EU	-	-	-	-	-	-	16	0,1
Henrik	ČR	117	0,4	18	0,1	20	0,1	13	0,1
Aszita	EU	2	0,0	24	0,1	14	0,1	13	0,1
Nemo	EU	-	-	-	-	-	-	13	0,1
Guido	EU	-	-	-	-	7	0,0	13	0,0
Amandus	EU	-	-	-	-	-	-	13	0,0
Etela	ČR	132	0,4	61	0,2	22	0,1	13	0,0
Matylda	ČR	103	0,3	34	0,1	20	0,1	11	0,0
Diadem	EU	328	1,1	155	0,5	17	0,1	11	0,0
Baracuda	ČR	-	-	-	-	-	-	11	0,0
Meritto	ČR	81	0,3	-	-	11	0,0	11	0,0
Stereo	EU	-	-	-	-	-	-	10	0,0
LEU30505	EU	-	-	-	-	-	-	10	0,0
Benchmark	EU	-	-	-	-	-	-	9	0,0
Airbus	EU	-	-	-	-	-	-	9	0,0
Premio	EU	39	0,1	-	-	12	0,0	7	0,0
Sofolk CS	EU	-	-	-	-	-	-	7	0,0
Manitou	EU	-	-	-	-	7	0,0	6	0,0
Apostel	EU	-	-	-	-	-	-	5	0,0
Kerubino	EU	20	0,1	20	0,1	10	0,0	5	0,0
AF Jumiko	EU	-	-	-	-	-	-	4	0,0
Descartes	EU	-	-	-	-	21	0,1	3	0,0
Tengri	EU	3	0,0	13	0,0	-	-	2	0,0
ostatní		2 639	8,5	1 741	6,1	572	2,2	-	-
Celkem		30 980		28 545		26 587		25 865	

ČR – odrůdy registrované v České republice

EU – odrůdy registrované v jiném státě Evropské unie

↘ 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:

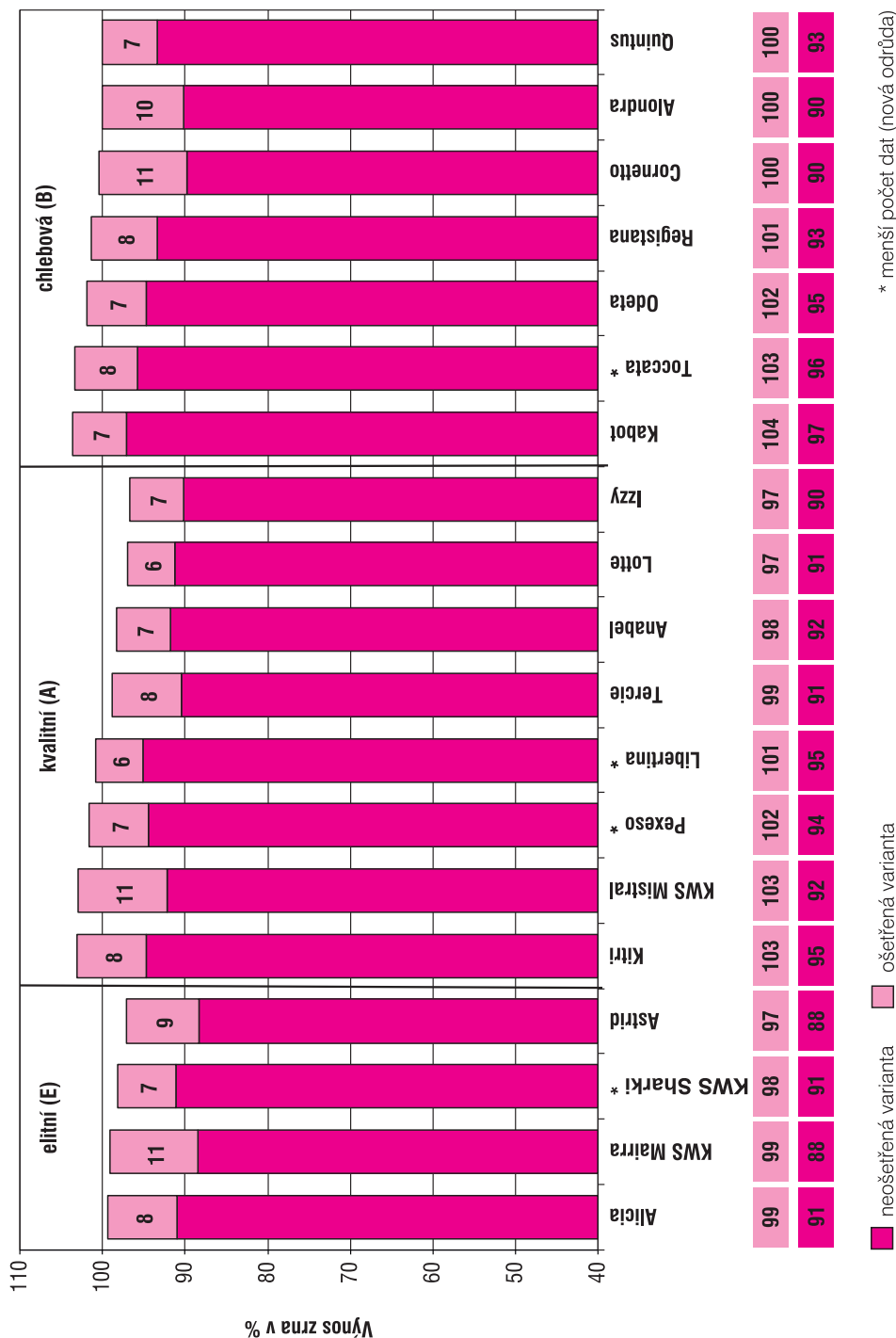
- mořidlo (účinné proti snětem mazlavým, sněti zakrslé),
- základní dávka dusíku (90–110 kg čistých živin na hektar) zvýšená o 30 kg.ha⁻¹ (aplikace na začátku metání),
- morforegulátor (aplikuje se dle potřeby),
- fungicidí proti listovým chorobám na začátku metání (dva fungicidy pouze v případě silného tlaku chorob v době sloupkování).

Výnosy jsou uvedeny v procentech ke čtyřletému průměru (2014-2017) odrůd Alicia, Alondra, Anabel, Astrid, Cornetto, Izzy, Kabot, Kitri, KWS Mairra, KWS Mistral, Lotte, Odeta, Quintus, Registana, Tercie 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 (2014–2017)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice jarní (ÚKZÚZ, 2014–2017)

Kategorie doporučení	Doporučené odrůdy														Předběžně doporučené										Ostatní			
	Pekářská jakost		E	E	E	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	E	KWS Sharki *	Pexeso *	Libertina *	Toccata *	Lotte	Izzy	A	A	B	B	B	
Průměr standardních odrůd (t/ha ¹)		8,54	91	88	88	97	103	92	91	92	97	95	93	93	93	91	94	95	96	91	90	91	90	90	90	90	90	
Výnos zrna (%)		9,30	99	99	97	103	92	99	99	98	104	102	101	100	100	98	102	101	103	97	97	97	100	100	100	100	100	
Agronomická data:																												
Metání – rozdíli od odrůdy		2	-1	3	2	2	2	0	79	0	3	-4	1	4	4	2	1	-1	1	1	0	2	0	2	-1	-1	-1	-1
Tercie ve dnech		2	1	1	2	2	2	1	130	1	2	-1	1	2	0	2	1	0	1	1	0	2	0	2	0	2	2	2
Zralost – rozdíli od odrůdy		95	92	92	85	97	79	85	90	90	87	94	92	92	95	96	91	96	85	98	90	84	84	84	84	84	84	84
Délka rostlin (cm)		6	7,5	6	8	6,5	8	7	8	7	8	7	7	7	7	5	6	7	6	7	6	7,5	7	7	7	7	7	7
Odminnost proti poléhání (9-1)		621	553	563	625	550	556	615	573	645	534	610	637	656	567	656	567	561	549	595	560	560	560	560	560	560	560	
Počet produkčních stébel na m ²																												
Odhodnotění proti chorobám (9-1):																												
Padlí pšenice (padlí travní) na listu		6	6	6	8	6	8	8	7	8	6	4	7	6	6	6	7	6	7	6	7	6	7	7	7	7	7	
Padlí pšenice (padlí travní) v klasu		8	7	7	8	8	8	8	8	8	7,5	5	8	8	8	7,5	8	8	8	8	8	7,5	8	8	8	8	8	
Komplex listových skvrnitostí pšenice		7	5,5	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	6,5	7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	
Fosferiová skvrnitost (braničnatka) v klasu		8	7	7,5	8	8	7,5	7	7,5	7	7,5	8	7	7	8	8	8	8	8	7,5	8	8	8	8	8	8	8	
Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)		7	7	6	8	6,5	5	7	7	7	7	7	7	7	8	7	6	7	7	7	7	5	6	6	6	6	6	
Žlutá rzivost pšenice (rez plevelová) – pole		8	5	6	7	6	7	8	7	8	7	8	8	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Žlutá rzivost pšenice (rez plevelová) – testy		9	6	6	7,5	6,5	6,5	9	9	9	9	9	8	8	8	7,5	6,5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Černá rzivost trav (rez travní) – testy		7,5	1	5,5	8	4	5	7	5	7	1	8	7	6,5	7,5	7	7	6	8	9	4	9	4	1	6,5	6,5		
Kvalita zrna:																												
Sedimentáčnický test Zelený (ml)		64	54	58	55	56	53	54	44	44	45	45	57	56	67	59	49	54	50	50	50	44	44	49	49	49	49	
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		14,0	13,4	13,8	13,0	13,7	13,4	13,2	13,2	13,2	12,7	12,7	13,7	13,6	14,4	13,4	13,2	13,1	13,0	13,5	13,1	13,1	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	
Číslo poklesu (s)		331	346	385	373	348	387	378	361	323	331	319	363	319	363	308	389	334	360	361	387	371	371	371	371	371	371	
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)		821	818	797	785	819	804	805	786	777	797	790	812	816	821	797	798	781	789	802	802	802	802	802	802	802	802	
Tvrdost – PSI (%)		12	11	12	11	11	14	14	12	14	12	14	12	11	14	13	13	13	13	14	15	13	14	14	14	14	14	
Alveograf – W – deformáční energie (10 ⁻⁴ J)		348	307	287	299	292	314	305	267	260	323	330	321	316	269	316	249	271	272	264	264	264	264	264	264	264	264	
Alveograf – P/L – poměřové číslo		0,9	1,2	0,8	1,5	0,9	1,0	1,3	1,2	1,0	1,1	1,1	0,6	0,7	1,1	1,3	0,7	0,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
Hmotnost 1000 zrn (g)		43	43	40	42	44	38	38	48	42	46	43	45	43	42	47	40	42	43	40	42	43	40	40	40	40	40	
Množství plochy 2017 (E+C1;%)		8	4	15	-	-	7	5	5	5	3	3	3	3	3	-	-	-	-	3	1	1	1	1	1	1	1	
Rok registrace		2016	2015	2012	2017	2017	2008	2014	2017	2017	2016	2017	2016	2014	2018	2018	2018	2018	2018	2016	2011	2016	2016	2016	2016	2013	2013	

Pekářská jakost: E – elitní, A – kvalitní, B – chlebová, C – nevhodná pro pekářské využití * menší počet dat (nová odrůda)

Body hodnocení: 9 = nepolehává, odolná proti napadení; 1 = zcela polehává, náchylná k napadení.

Varianta pěstování: N = neoseřeno fungicidy ani morforegulatory, O = oseřeno fungicidy a morforegulatory, zvyšované dusíkaté hnojení

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

Relativní výnosy jsou vztázeny k průměru odrůd Alicia, Alondra, Anabel, Astrid, Cornetto, Izzy, Kabot, Kifri, KWS Mairra, KWS Mistral, Lotte, Oleta, Quintus, Registrata, Tercie v oseřené variantě (9,30 t/ha¹)

Přednost

Riziko

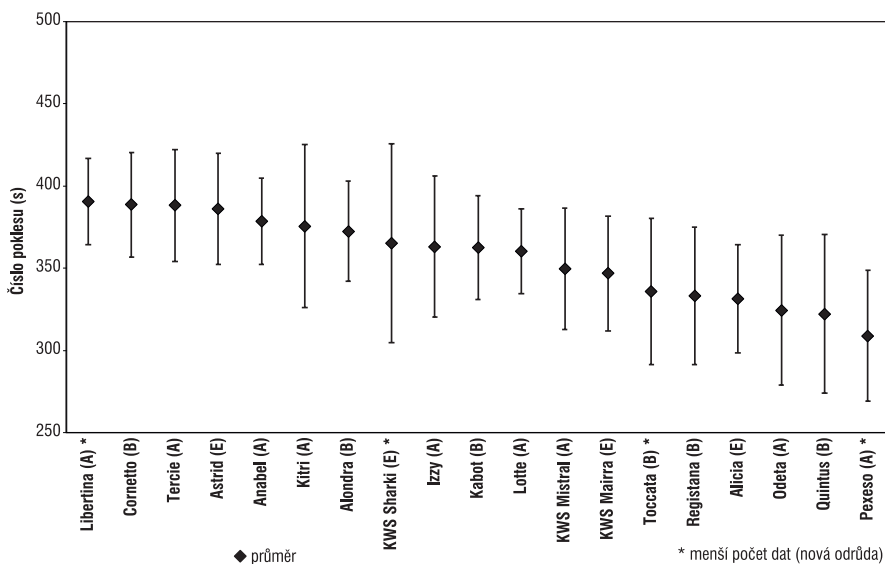
Diagram odolnosti odrůd

odolná středně odolná méně odolná náchylná	Odolnost proti chorobám								Odolnost proti poléhání
	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	
Alicia									
Alondra									
Anabel									
Astrid									
Cornetto									
Izzy									
Kabot									
Kitri									
KWS Mairra									
KWS Mistral									
KWS Sharki *									
Libertina *									
Lotte									
Odeta									
Pexeso *									
Quintus									
Registana									
Tercie									
Toccata *									

* Menší počet dat - nová odrůda

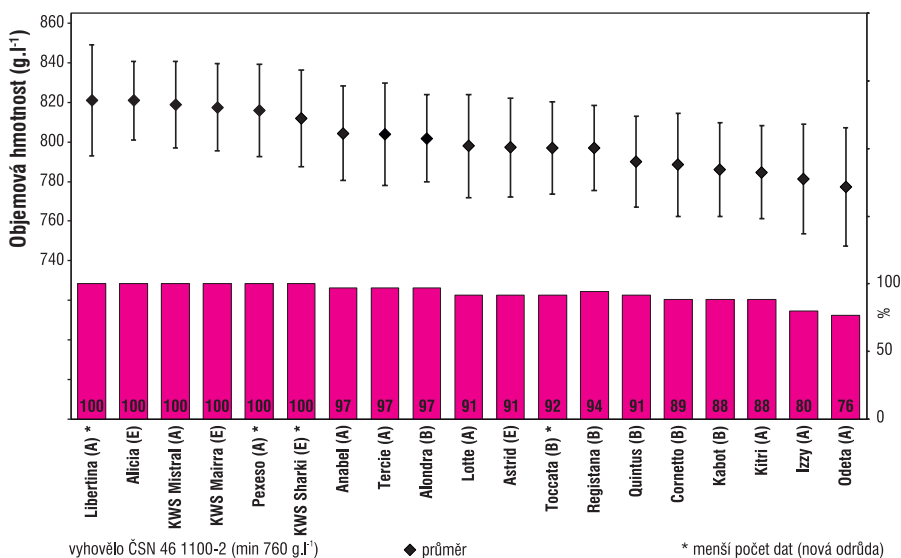
Číslo poklesu 2014–2017

Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.



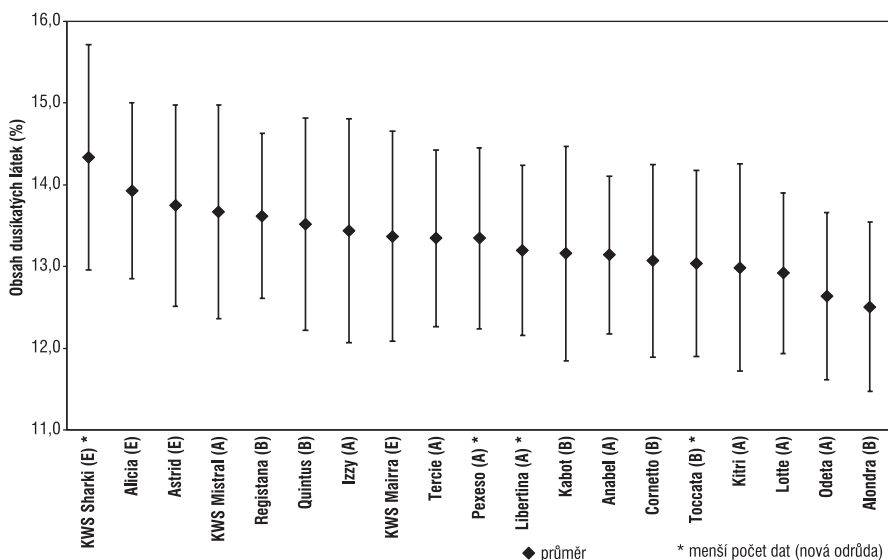
Objemová hmotnost 2014–2017

Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou. Skládání 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).



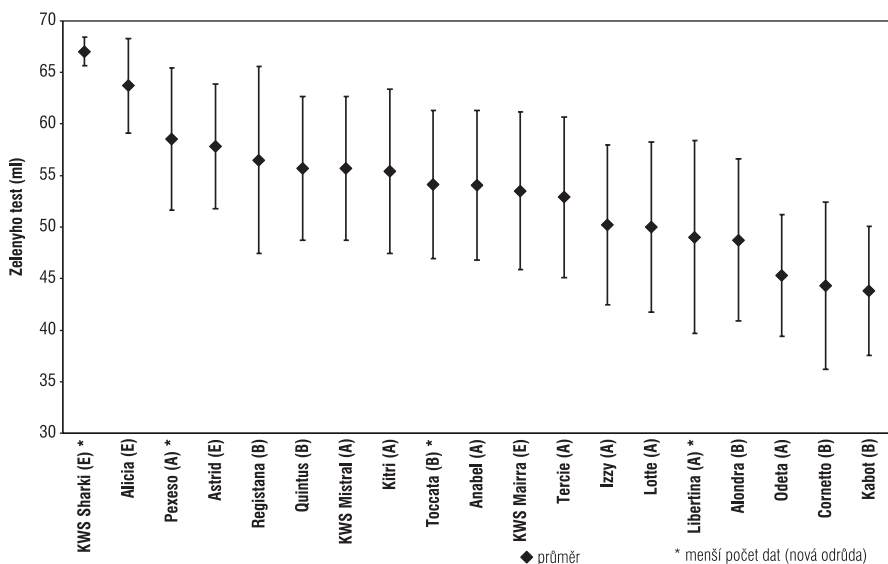
Obsah dusíkatých látek v sušině 2014–2017

Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.



Zeleného test 2014–2017

Horní část grafu znázorňuje průměrnou hodnotu sledované charakteristiky a jeho kolísání vyjádřené směrodatnou odchylkou výběrovou.



Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů pšenice)

Podobně jako u pšenice ozimé také u pšenice jarní odrůdy rezistentní k růžovění klasu pšenice (fuzarióze klasu) dosud nebyly vyšlechtěny.

Mezi odrůdami pšenice jarní doporučeným pro pěstování v ČR byly opakovaně zjištěny rozdíly v symptomatickém hodnocení i v akumulaci DON. Celkově však akumulace DON nedosahuje takové výše jako u pšenice ozimé. Pravděpodobně je to způsobeno odlišnými podmínkami v průběhu dozrávání (především vyšší teploty, rychlejší zasychání).

Růžovění klasu pšenice jarní (fuzariózy klasů pšenice) 2014, 2016–2017

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

Odrůda	Hodnocení symptomů (9-1)	Obsah DON (mg.kg ⁻¹)
Pexeso	6,4	19
KWS Mistral	6,0	20
Toccata	6,6	23
Alicia	6,3	24
Cornetto	5,8	27
Anabel	5,7	28
KWS Sharki	5,1	31
Quintus	6,6	33
Alondra	5,2	34
Odeta	5,9	35
Lotte	5,0	37
Libertina	5,3	37
Tercie	4,6	37
Izzy	5,9	38
Astrid	5,8	39
Registana	5,0	42
Kabot	4,8	42
KWS Mairra	4,9	49
Kitri	5,7	61
MD 0.05	1,0	20,6
Průměrováno	3	3

POPISY ODRŮD

ALICIA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2016

ALONDRA ^{CPG}

OSTATNÍ

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

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

Pěstitelská rizika: Nižší obsah dusíkatých látek.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2013

ANABEL ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2014

ASTRID ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

Registrace: 2012

CORNETTO ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

Přednosti: Odolnost proti poléhání.

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), dle testů náchylnost k napadení černou rzivostí trav (rzí travní).

Udržovatel: **SECOBRA Saatrucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R , s.r.o.**

Registrace: **2016**

IZZY ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

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

Pěstitelská rizika: Nízká objemová hmotnost, menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou), dle testů menší odolnost proti napadení černou rzivostí trav (rzí travní).

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2011**

KABOT ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Velmi vysoký výnos zrna.

Pěstitelská rizika: Dle testů náchylnost k napadení černou rzivostí trav (rzí travní).

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

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

Registrace: **2017**

KITRI ^P**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Velmi vysoký výnos zrna, odolnost proti poléhání, napadení padlím pšenice (padlím travním) a hnědou rzivostí pšenice (rzí pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2017**

KWS MAIRRA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

- Přednosti:** Vysoká objemová hmotnost, odolnost proti poléhání.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), dle testů náchylnost k napadení černou rzivostí trav (rzí travní).
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2015**

KWS MISTRAL ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

- Přednosti:** Velmi vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování, vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Střední až menší odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou).
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2017**

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

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

- Přednosti:** Vysoký obsah dusíkatých látek.
Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.
Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**
Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**
Registrace: **2018**

LIBERTINA ^P**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

- Přednosti:** Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), vysoká objemová hmotnost.
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.
Udržovatel: **SELGEN, a.s.**
Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**
Registrace: **2018**

LOTTE ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

Přednosti: Odolnost proti napadení žlutou rzivostí pšenice (rzí plevovou), stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2016**

ODETA ^P**DOPORUČENÁ**

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

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

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti napadení padlím pšenice (padlím travním), nízká objemová hmotnost.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2017**

PEXESO ^P**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Vysoká objemová hmotnost.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

QUINTUS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

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

Pěstitelská rizika: Nižší hodnota čísla poklesu.

Udržovatel: **Wiersum Plantbreeding B.V., Nizozemsko**

Zástupce v ČR: **B O R , s.r.o.**

Registrace: **2014**

REGISTANA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2016**

TERCIE ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: Stabilní číslo poklesu, odolnost proti poléhání.

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

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2008**

TOCCATA ^P**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

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

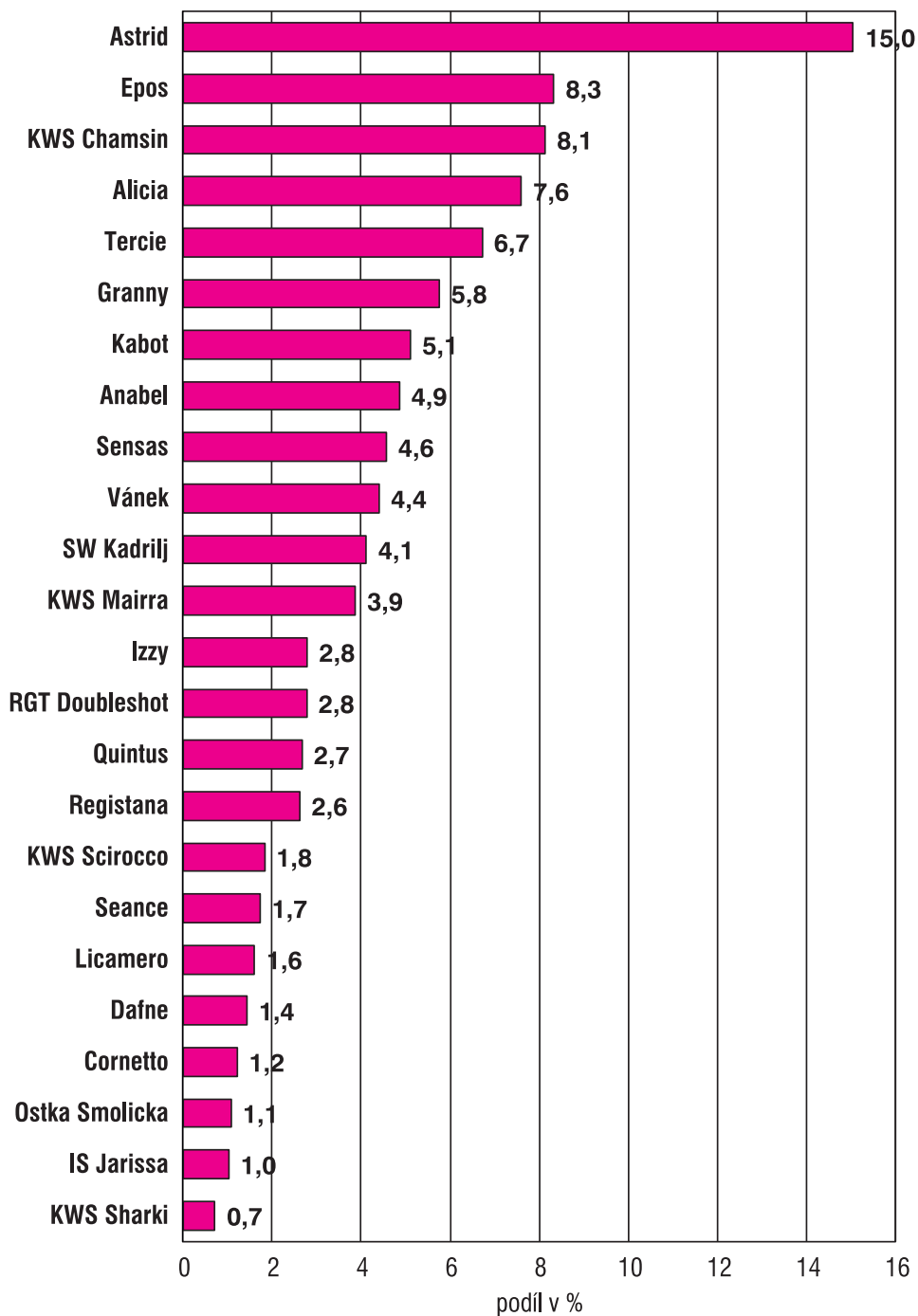
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

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



Přihlášené množitelské plochy pšenice jarní 2014–2017

(elita + certifikované C1 osivo)

PŠENICE JARNÍ

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Astrid	350	14,1	428	16,7	379	18,7	314	15,0
Epos	199	8,0	218	8,6	217	10,7	174	8,3
KWS Chamsin	190	7,7	173	6,8	155	7,7	170	8,1
Alicia	-	-	-	-	18	0,9	159	7,6
Tercie	219	8,8	204	8,0	141	7,0	140	6,7
Granny	219	8,8	160	6,2	194	9,6	120	5,8
Kabot	-	-	-	-	-	-	107	5,1
Anabel	10	0,4	94	3,7	107	5,3	101	4,9
Sensas	92	3,7	105	4,1	54	2,7	95	4,6
Vánek	272	10,9	242	9,5	124	6,1	92	4,4
SW Kadrijj	155	6,2	196	7,7	158	7,8	86	4,1
KWS Mairra	-	-	-	-	89	4,4	81	3,9
Izzy	109	4,4	96	3,8	42	2,1	58	2,8
RGT Doubleshot	-	-	-	-	35	1,7	58	2,8
Quintus	43	1,7	47	1,8	44	2,2	56	2,7
Registana	-	-	-	-	-	-	55	2,6
KWS Scirocco	210	8,4	258	10,1	117	5,8	38	1,8
Seance	54	2,2	58	2,3	6	0,3	36	1,7
Licamero	-	-	-	-	-	-	34	1,6
Dafne	149	6,0	75	2,9	42	2,1	30	1,4
Cornetto	-	-	-	-	19	0,9	25	1,2
Ostka Smolicka	22	0,9	62	2,4	31	1,5	22	1,1
IS Jarissa	13	0,5	20	0,8	-	-	21	1,0
KWS Sharki	-	-	-	-	-	-	15	0,7
ostatní	179	7,2	117	4,6	50	2,5	-	-
Celkem	2 485	-	2 553	-	2 021	-	2 088	-

↘ 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:

- **Kukuříčná** (Branišovice, Lednice, Oblekovice, Uherský Ostroh) – sušší oblasti jižní Moravy, sladařské využití limituje především vyšší obsah bílkovin v zrně a drobné zrně.
- **Řepařská** (Čáslav, 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** (Domanínec, 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 20–60 kg čistých živin na hektar.

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

Výnosy zrna a **výnosy předního zrna** jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2014–2017) standardních odrůd Sunshine, Laudis 550, KWS Amadora a KWS Irina v neošetřené variantě pěstování v příslušné hodnocené oblasti. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %.

Podílý předního zrna v procentech jsou uvedeny jako čtyřletý průměr (2014–2017).

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 sladince**

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).

Pivovarské testy sladovnických odrůd ječmene

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

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

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

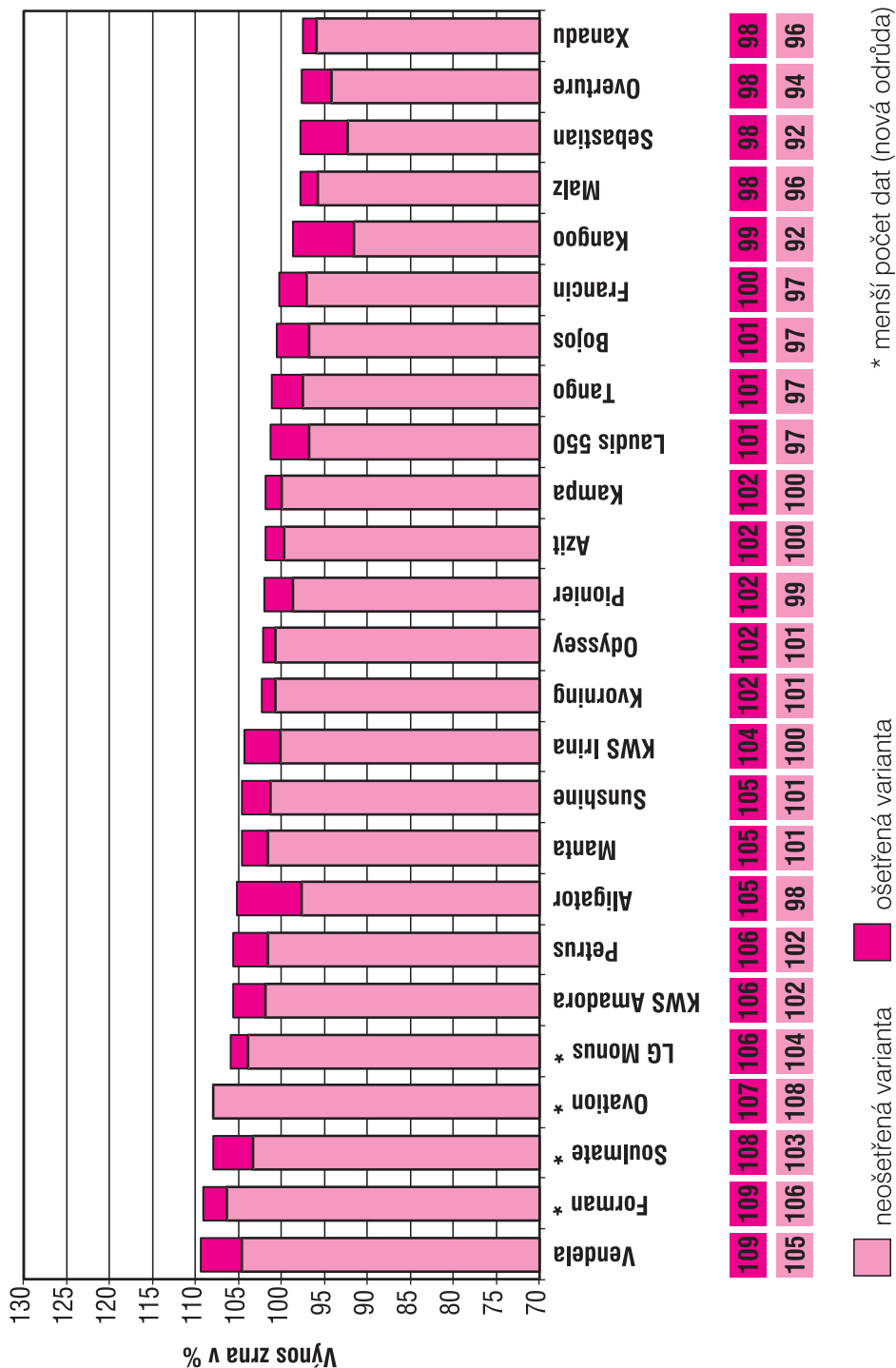
VÚPS každoročně provádí pivovarské pokusy se spektrem odrůd, které jsou zpracovávány velkými tuzemskými sladovnami. V roce 2014 (sklizeň 2013) byly zahájeny pivovarské varní pokusy s odrůdami zařazenými do Seznamu doporučených odrůd jarního ječmene, u kterých není vždy objem suroviny dostatečný pro sladování v provozu. Přehled shrnuje výsledky vybraných chemických a sensorických parametrů piv z pilotních várek se slady z jedenácti odrůd ječmene, které byly v testech od začátku projektu (2014–2016).

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

Významné pivovarské vlastnosti odrůd ječmene jarního (sklizeň 2013–2015)

	České pivo							Sladovnické odrůdy			
	Blaník	Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Petrus	Vendela	Kangoo	Sebastian	Sunshine	Xanadu
Barva (j.EBC)	4,8	5,7	6,5	6,2	5,8	6,5	6,1	6,1	5,2	6,2	9,6
Pěnivost NIBEM (s/30 mm)	283	267	290	291	262	269	242	264	278	286	285
Celkové polyfenoly (mg/l)	161	157	191	165	182	201	212	177	193	193	173
Dosažitelný stupeň prokvašení (%)	82,3	81,1	80,8	83,2	82,4	80,6	84,8	83,3	82,7	85,5	83,5
Celkový sensorický dojem (body)	4,7	4,5	4,4	4,4	4,5	4,7	4,8	4,6	5,2	4,8	4,8

Výnos zrna – kukuřičná oblast (2014–2017)

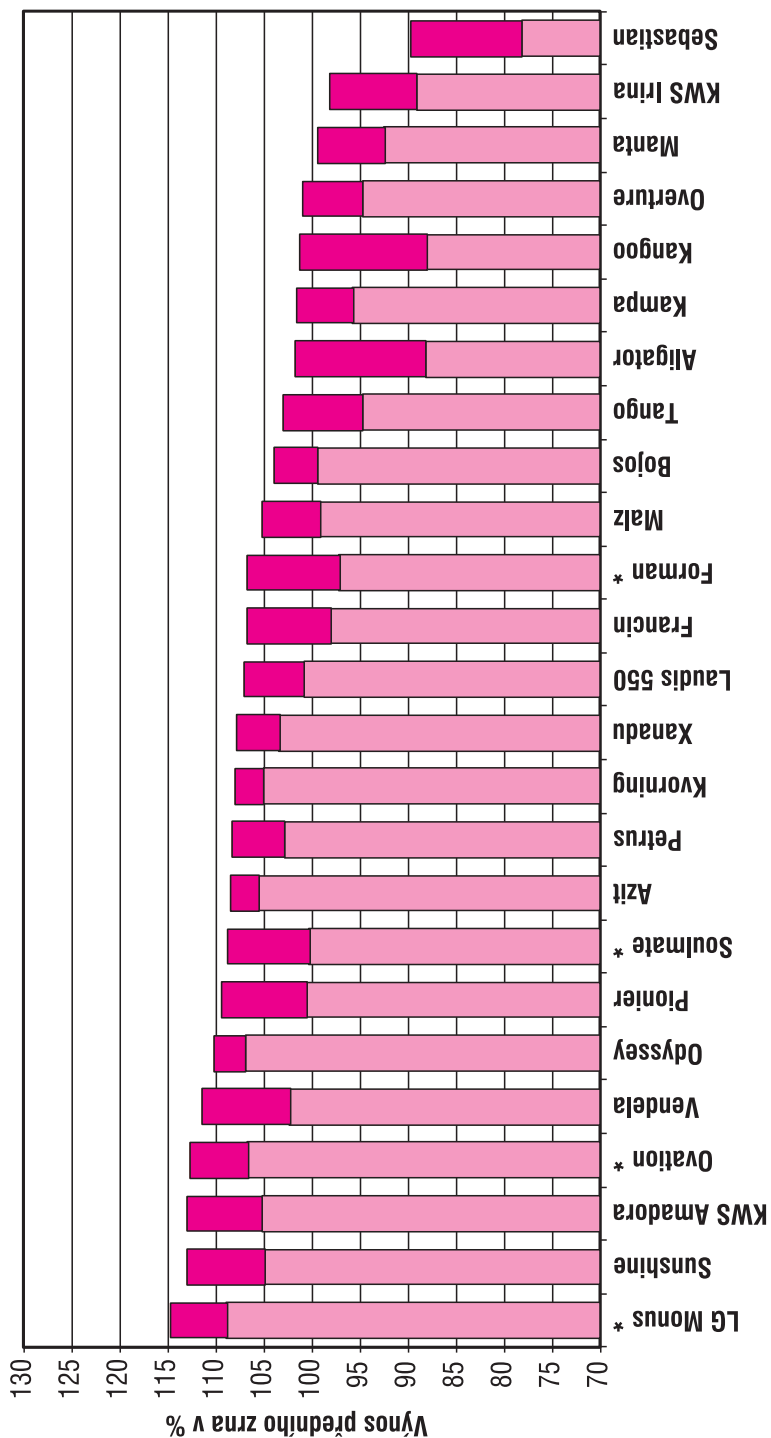


* menší počet dat (nová odrůda)

ošetřená varianta

neošetřená varianta

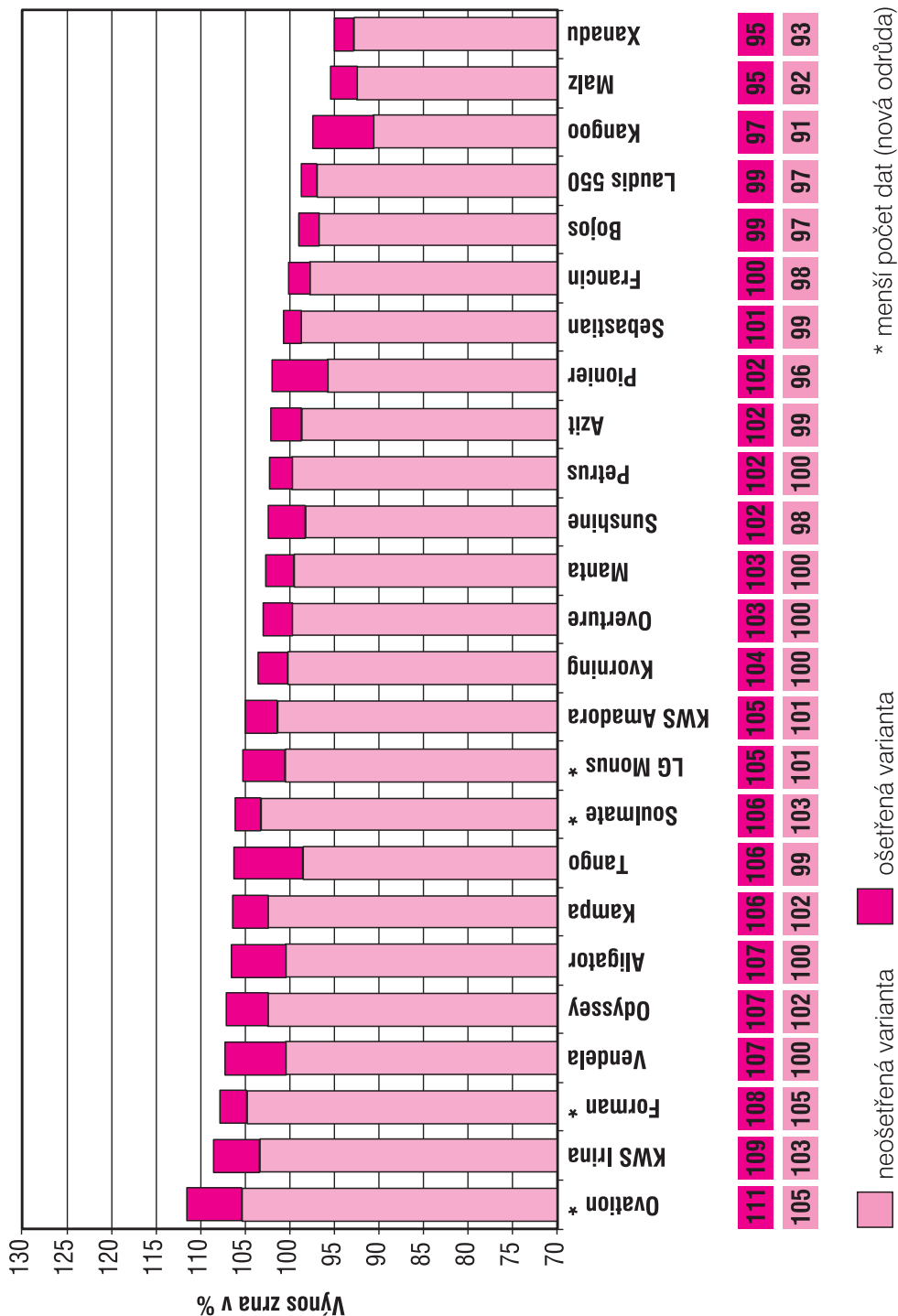
Výnos předního zrna – kukuričná oblast (2014–2017)



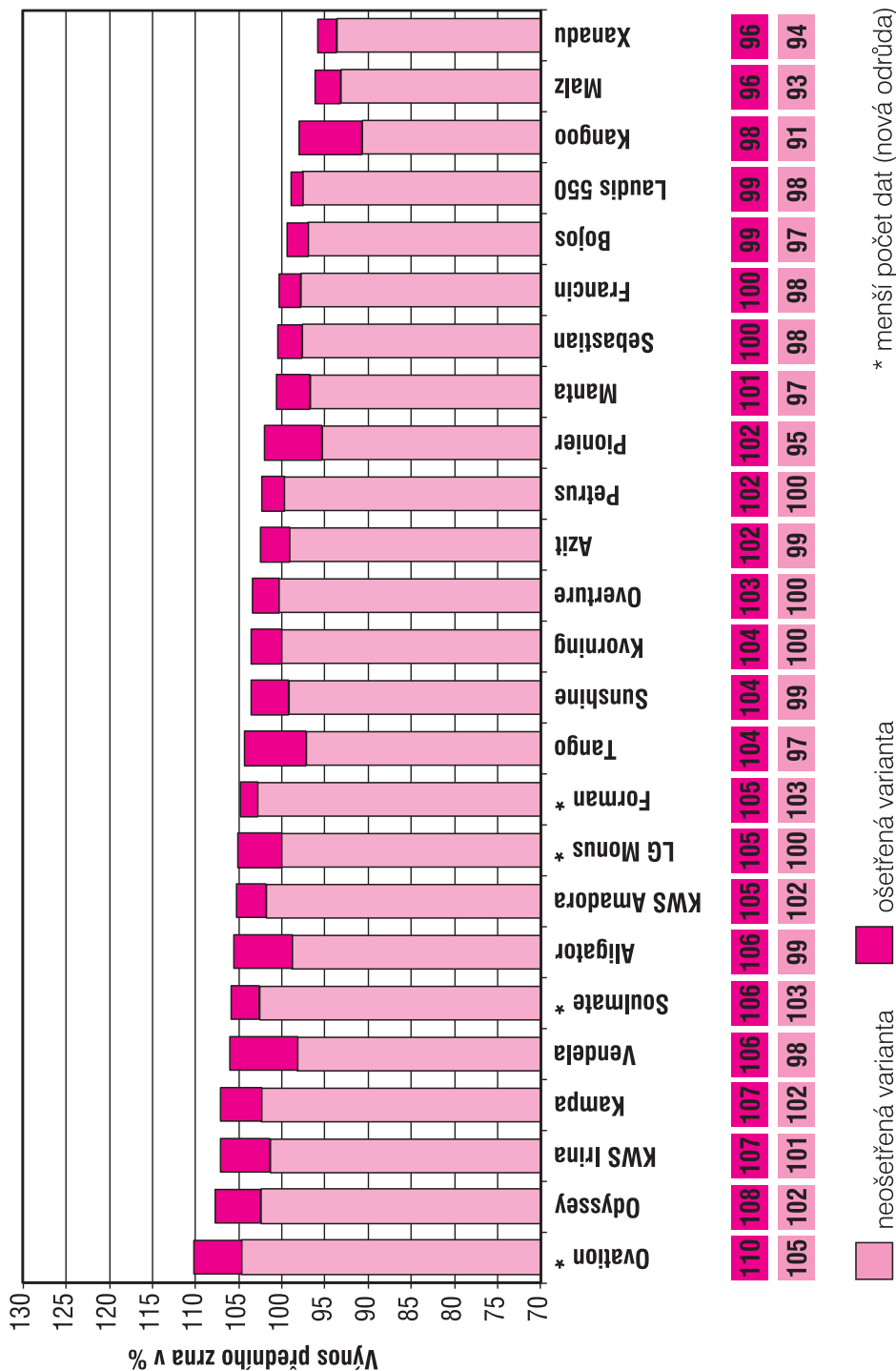
neošetřená varianta
 ošetřená varianta

* menší počet dat (nová odrůda)

Výnos zrna – řepařská oblast (2014–2017)



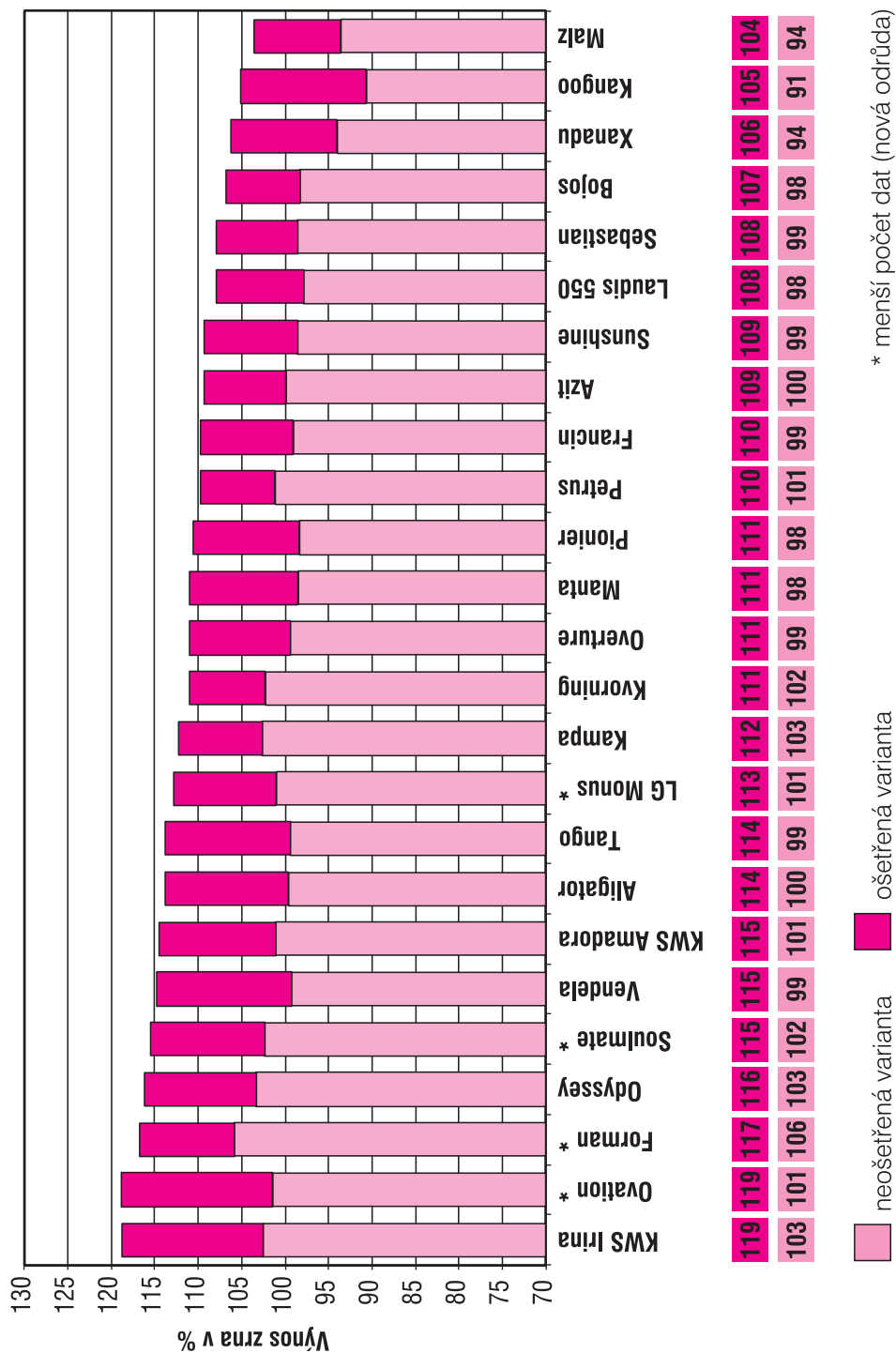
Výnos předního zrna – řepařská oblast (2014–2017)



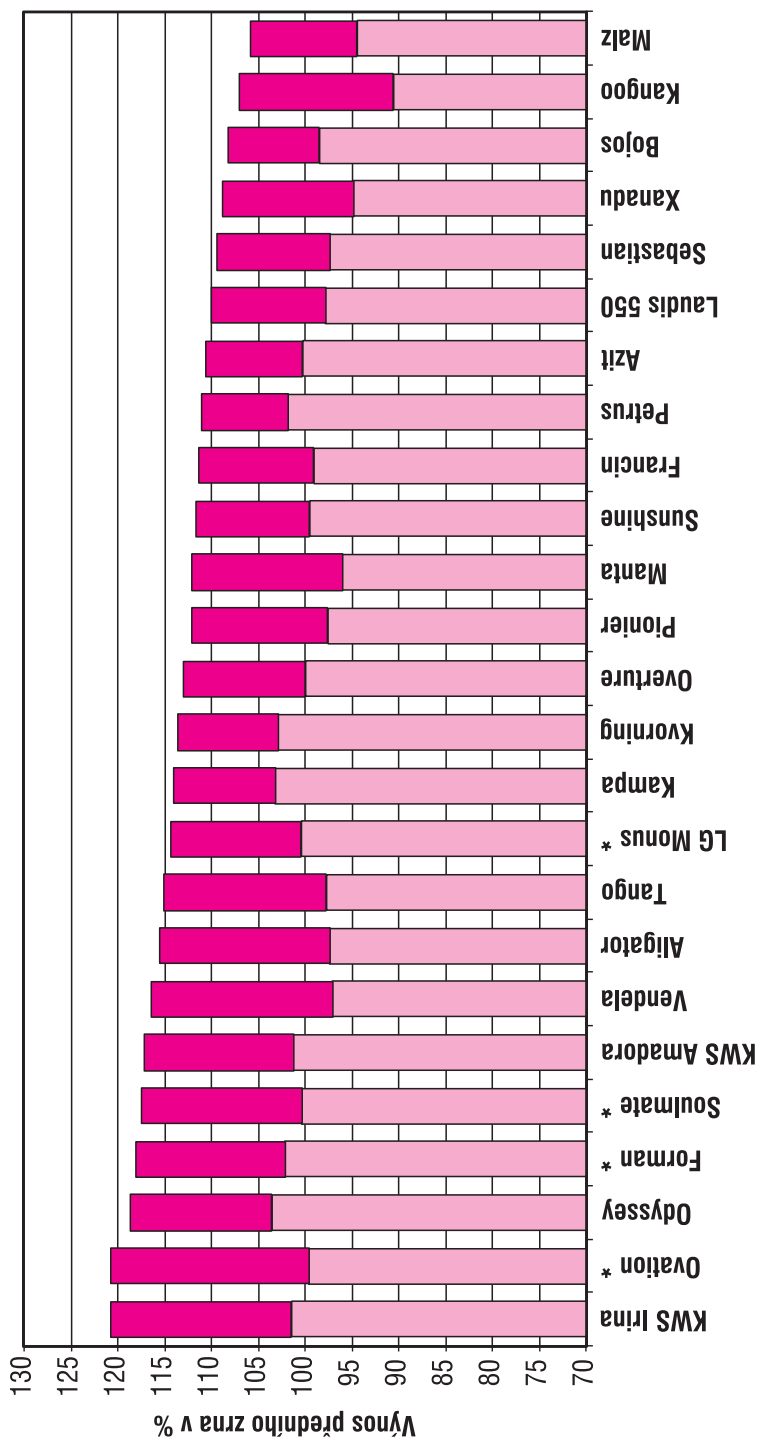
* menší počet dat (nová odrůda)

neošetřená varianta ošetřená varianta

Výnos zrna – obilnářská oblast (2014–2017)



Výnos předního zrna – obilnářská oblast (2014–2017)

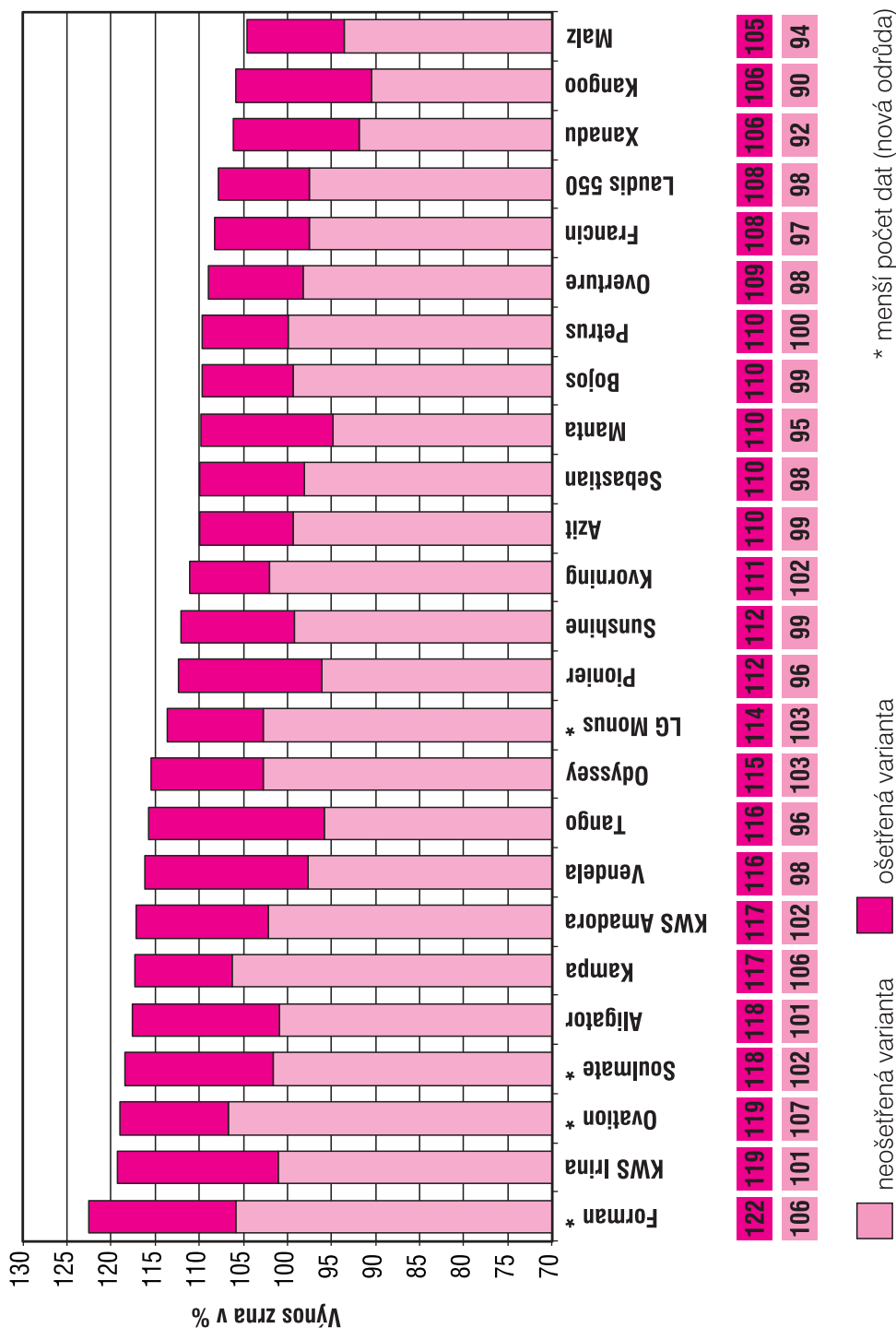


* ošetřená varianta

neošetřená varianta

* menší počet dat (nová odrůda)

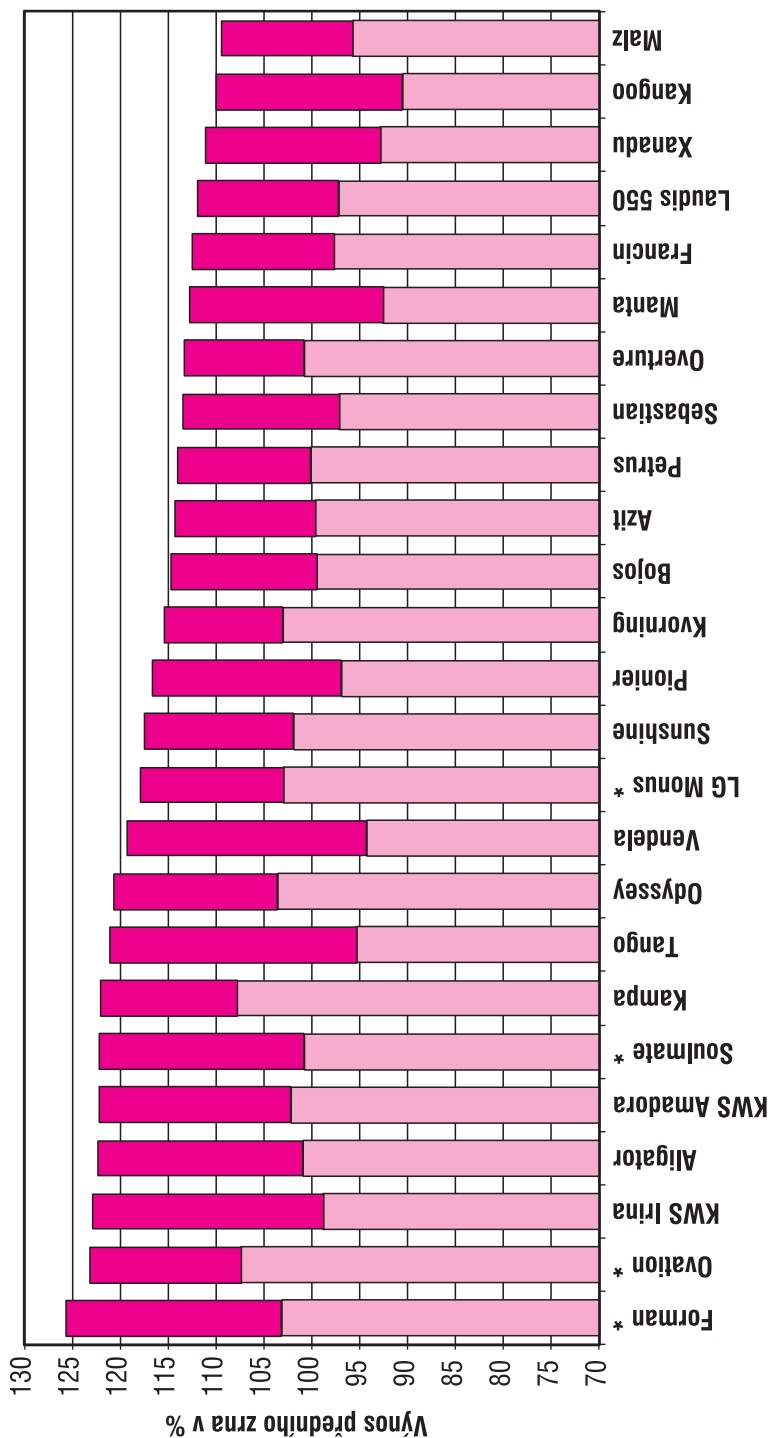
Výnos zrna – bramborářská oblast (2014–2017)



neošetřená varianta
 ošetřená varianta

* menší počet dat (nová odrůda)

Výnos předního zrna – bramborářská oblast (2014–2017)



* menší počet dat (nová odrůda)

neošetřená varianta ošetřená varianta

Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene jarního (ÚKZÚZ, 2014–2017)

Kategorie doporučení	Doporučené												Předběžně doporučené				Ostatní									
	České pivo						sladovnické odrůdy						nesladovnické odrůdy				ČP	NS	ČP	NS						
Využití odrůd	Bojos	Francin	Laudis 550	Malz	Manta	Kangoa	KWS Amadora	KWS Irina	Odyssey	Overture	Sebastian	Sunshine	Tango	Alligator	Azil	Kampa **	Vendela **	LG Monus *	Soulmate *	Forman *	Ovation *	Petrus	Pionier	Xanadu	NS	
Výnos zrna (%) v oblasti:																										
Kukuřičná	N 6,17	97	97	97	96	101	92	102	100	101	94	92	101	97	98	100	100	105	104	103	106	108	102	99	96	101
Řepařská	O 6,42	101	100	101	98	105	99	106	104	102	98	98	105	101	105	102	102	109	106	108	109	107	106	102	98	102
Obilnářská	O 9,16	99	100	99	95	103	97	105	109	107	103	101	102	106	107	102	106	107	105	106	108	111	102	102	95	104
Bramborářská	N 8,04	98	99	98	94	98	91	101	103	103	99	99	99	99	100	100	103	99	101	102	106	101	101	98	104	
	O 9,06	107	110	108	104	111	105	115	119	116	111	108	109	114	114	109	112	115	113	115	117	119	110	111	106	
	N 6,94	99	97	98	94	95	90	102	101	103	98	98	99	96	101	99	106	98	103	102	106	107	100	96	102	
	O 7,91	110	108	108	105	110	106	117	119	115	109	110	112	116	118	110	117	116	114	118	122	119	110	112	106	
Výnos předního zrna (nad 2,5mm, %) v oblasti:																										
Oblast kukuřičná	N 5,21	99	98	101	99	92	88	105	89	107	95	78	105	95	88	106	96	102	109	100	97	107	103	101	103	105
	O 5,62	104	107	107	105	99	101	113	98	110	101	90	113	103	102	109	102	111	115	109	107	113	108	109	108	108
Oblast řepařská	N 8,51	97	98	98	93	97	91	102	101	102	100	98	99	97	99	99	102	98	100	103	103	105	100	95	94	100
	O 8,83	99	100	99	96	101	98	105	107	108	103	100	104	104	106	102	107	106	105	106	105	110	102	102	96	104
Oblast obilnářská	N 7,66	98	99	98	94	96	91	101	101	104	100	97	100	98	97	100	103	97	100	100	102	100	102	98	95	103
	O 8,81	108	111	110	106	112	107	117	121	119	113	109	112	115	115	111	114	116	114	114	117	118	121	111	112	109
Oblast bramborářská	N 6,39	100	98	97	96	93	91	102	99	104	101	97	102	95	101	100	108	94	103	101	103	107	100	97	93	103
	O 7,58	115	112	112	109	113	110	122	123	121	113	113	117	121	122	114	122	119	118	122	126	123	114	117	111	115
Agronomická data:																										
Melání – rozdíly od odrůdy Sebastian ve dnech	0	-1	-2	1	-1	0	-3	-1	0	1	76	-1	-1	1	0	-1	-2	0	-1	-1	1	-2	-2	-1	-1	-1
Zralost – rozdíly od odrůdy Sebastian ve dnech	-1	0	-1	-1	-2	0	0	0	1	1	122	-1	-1	1	0	0	-2	0	-1	-1	1	-2	-2	-2	-2	0
Počet produktivních stébel na m ²	799	825	827	788	793	748	856	851	838	837	884	796	826	847	825	767	816	795	900	847	854	799	774	801	837	
Délka rostlin (cm)	77	74	75	75	74	75	71	68	74	68	76	73	72	73	72	74	73	69	72	73	75	73	75	73	72	
Odobnost proti polehání (9-1)	5,4	6,5	6,2	5,1	6,9	4,9	5,4	6,7	4,3	5,5	5,6	6,1	6,2	5,9	5,6	6,0	5,4	6,2	6,1	4,4	5,6	5,4	5,8	5,4	5,4	

Vysvětlivky:

(*) menší počet dat - nová odrůda
 (***) – odrůda byla přeřazena do kategorie „nesladovnické odrůdy“ pro malý zájem sladoven
 Relativní hodnoty jsou vztaženy k průměru standardních odrůd (Sunshine, Laudis 550, KWS Irina a KWS Amadora) v neošetřeném variantě pěstování v dané oblasti.
 Varianta pěstování: N = neošetřeno fungicidy ani morforegulanty; O = ošetřeno fungicidy
 Bodové hodnocení: 9 = nepolehává, 1 = zcela polehává

Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene jarního (ÚKZÚZ, 2014–2017) – pokračování

Kategorie doporučení	Doporučené										Predběžné doporučené				Ostatní											
	České pivo			sladovnické odrůdy							nesladovnické odrůdy				ČP	NS	ČP	NS								
Využití odrůd	Bojos	Francín	Laudis 550	Malz	Mantla	Kangoo	KWS Amadora	KWS Irina	Odyssey	Overture	Sebastian	Sunshine	Tango	Alligator	Azít	Kampa **	Vendela **	LG Monus *	Soulmate *	Forman *	Ovation *	Petrus	Ponier	Xanadu	NS	
Odolnost proti chorobám (9-1):																										
Podíl ječmene (<i>Podíl travní na listu</i>)	8,9	7,1	8,9	5,8	8,8	4,0	8,9	8,8	8,9	8,8	5,6	6,2	8,9	8,9	5,6	7,2	7,2	9,0	8,9	9,0	8,9	8,9	4,7	8,9	8,9	
Hnědá zřivost ječmene (<i>Rez ječná</i>)	6,5	6,5	6,4	6,2	6,8	7,0	4,4	6,6	4,6	6,5	6,2	7,3	6,8	5,5	7,4	6,3	7,2	6,4	5,6	6,9	4,3	6,6	6,7	5,1	5,4	
Komplex listových (hnědých) skvrnitostí	6,0	6,0	5,4	6,4	5,6	6,5	5,9	6,3	6,2	6,5	6,5	6,3	5,4	5,7	6,9	6,4	4,7	5,6	5,6	5,7	5,7	6,1	6,9	6,0	5,0	
Spála ječmene (<i>Rhynchosporiová skvrnitost</i>)	5,0	5,3	6,7	6,8	5,8	6,3	5,8	6,7	6,7	6,5	6,8	5,9	6,1	6,2	7,3	6,6	5,0	7,0	4,6	7,3	6,6	6,1	5,8	6,7	8,3	
Růžovní klasů ječmene (<i>Fuzárie v klase</i>)	7,6	7,6	8,1	7,8	7,5	7,3	7,6	7,4	7,0	7,5	6,8	7,0	7,6	7,8	7,8	6,9	7,1	7,6	7,6	7,4	7,6	7,4	7,7	7,7	7,9	
Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene (<i>Nespecifické skvrnitosti listů ječmene</i>)	7,3	5,4	5,7	7,1	7,2	6,6	7,6	7,2	7,5	7,4	7,4	7,4	7,3	7,1	7,1	7,3	7,2	6,5	7,5	7,4	7,7	6,9	7,2	7,6	7,5	
Kvalita zrna:																										
Hmotnost tisíce zrn	48	48	47	48	49	50	50	49	50	48	47	50	49	47	50	50	48	53	47	50	50	52	53	48	52	
Podíl předního zrna	94	94	94	95	91	94	95	91	95	94	91	95	92	92	95	94	92	94	93	91	93	94	94	95	95	
Technologická hodnota																										
Zrno:																										
Obsah dusíkatých látek v sušíně	11,3	10,8	11,2	11,1	10,5	10,8	10,2	10,3	10,2	10,3	10,5	10,9	10,0	-	-	-	-	10,5	9,9	-	-	-	10,9	10,5	11,2	
Slad:																										
Extrakt v sušíně	82,3	82,1	82,0	83,1	82,9	82,1	83,6	82,7	83,1	83,8	82,8	82,6	83,1	-	-	-	-	82,5	84,1	-	-	-	81,7	82,5	82,7	
Relativní extrakt při 45°C	37,5	38,9	38,2	41,0	38,7	40,1	49,3	41,7	41,0	48,5	39,5	42,6	43,8	-	-	-	-	41,0	42,6	-	-	-	37,7	43,8	45,1	
Kolbachovo číslo	42,0	43,1	42,9	44,4	43,4	44,1	50,8	46,3	45,6	47,9	44,1	48,0	47,1	-	-	-	-	42,6	48,8	-	-	-	41,2	49,3	43,9	
Dostatečná mohlutnost	358	335	333	322	277	431	380	310	301	332	379	407	334	-	-	-	-	256	395	-	-	-	400	308	402	
Dosažitelný stupeň prokvašení	79,4	79,4	80,6	81,5	81,4	82,9	73,6	82,4	82,1	83,2	82,0	83,1	83,6	-	-	-	-	80,8	83,7	-	-	-	82,1	83,0	80,7	
Friabilita	86	84	86	86	90	91	97	86	89	90	83	93	93	-	-	-	-	80	97	-	-	-	85	93	84	
Obsah β-glukanů ve sladině	175	195	164	205	146	144	48	216	172	136	191	57	72	-	-	-	-	253	71	-	-	-	197	85	132	
Zákal sladiny (90°)	0,75	1,24	0,90	0,74	0,97	0,06	0,98	1,00	0,69	1,03	1,86	0,88	0,63	-	-	-	-	0,94	0,99	-	-	-	0,97	0,90	0,63	
Zákal sladiny (12°)	0,84	1,35	1,05	0,94	1,22	1,10	1,12	1,29	0,90	1,03	1,87	1,13	0,77	-	-	-	-	1,05	1,20	-	-	-	1,24	1,14	0,78	
Sladovnická jakost	5,3	5,0	5,5	7,2	7,5	6,3	7,3	6,9	7,8	8,3	7,1	7,7	8,7	-	-	-	-	5,0	8,5	-	-	-	4,5	7,4	7,2	
Rok registrace	2005	2014	2013	2002	2016	2008	2015	2014	2014	2014	2005	2012	2016	2016	2016	2008	2015	2013	2017	2017	2017	2017	2013	2016	2006	2015

Vysvětlivky:

(*) menší počet dat - nová odrůda

Bodové hodnocení: 9 = odolná proti napadení chorobou, nejjakostnější

1 = zcela napadlá chorobou, bez sladovnické jakosti

Štavení sladovnické jakosti provedl Výzkumný ústav pivovarský a sladivý – Sladivý ústav Brno

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

NS = nesladovnická odrůda (-) u nesladovnických odrůd se jakost dále nlesduje.

sladovnická odrůda = odrůda pro běžné pivo

Diagram odolnosti odrůd

odolná středně odolná méně odolná náchylná odrůda	Odolnost proti chorobám						Odolnost proti polehání
	Padlí ječmene	Hnědá rzivost ječmene	Komplex listových skvrnitostí	Spála ječmene	Růžování klasů ječmene	Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene	
Aligator							
Azit							
Bojos							
Forman *							
Francin							
Kampa							
Kangoo							
Kvorning							
KWS Amadora							
KWS Irina							
Laudis 550							
LG Monus *							
Malz							
Manta							
Odyssey							
Ovation *							
Overture							
Petrus							
Pionier							
Sebastian							
Soulmate *							
Sunshine							
Tango							
Vendela							
Xanadu							

* Menší počet dat - nová odrůda

↘ 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 již 70 % odrůd, které jsou zkoušené pro SDO a pro registraci. Proto se u těchto odrůd choroba prakticky nevyskytuje a můžeme hovořit o odolných odrůdách. U dalších významných chorob ječmene se ale absolutní odolnost nevyskytuje, odrůdy jsou pouze více či méně odolné a často velmi záleží nejen na odrůdě, ale i na lokalitě a průběhu počasí daného ročníku. Proto je střední odolnost proti napadení patogenem (5,8–7,8 bodů) přínosem. Podobné je to s odolností odrůd proti poléhání.

Odrůdy pro České pivo

BOJOS ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení spálou ječmene

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

Registrace: **2005**

FRANCIN ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: střední odolnost proti poléhání

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení spálou ječmene

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2014**

LAUDIS 550 ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

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

Registrace: **2013**

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

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

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

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

Registrace: **2017**

MALZ ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: univerzální odrůda vhodná na výrobu sladů na standardní i České pivo

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

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

Registrace: **2002**

MANTA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: střední odolnost proti poléhání

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

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

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

Registrace: **2016**

PETRUS ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda, doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Sladovnický průmysl však neprojevil o odrůdu větší zájem. Rostliny jsou středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je velké.

Přednosti: vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v kukuřičné oblasti a v neošetřené variantě v řepařské a obilnářské oblasti

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

Registrace: **2013**

Další odrůdy doporučené pro České pivo

BLANÍK ^{CPG}

Udržovatel: Limagrain Nederland B.V., Nizozemsko
Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Registrace: 2007

RADEGAST ^{PO}

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

ZHANA ^{CPG}

Udržovatel: SECOBRA Recherches, Francie
Zástupce v ČR: PRO SEEDS s.r.o.
Registrace: 2013

Sladovnické odrůdy

KANGOO ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. V minulosti požadovaná některými sladovnicemi, v současné době převažuje produkce zrna na export. Rostliny jsou středně vysoké. Zrno je středně velké až velké.

Pěstitelská rizika: nízký výnos předního zrna ve všech oblastech a variantách pěstování
 náchylnost k napadení padlím ječmene na listu
 menší odolnost proti poléhání

Udržovatel: Limagrain Nederland B.V., Nizozemsko
Zástupce v ČR: Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Registrace: 2008

KWS AMADORA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo
Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.
Registrace: 2015

KWS IRINA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký až velmi vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti
třední odolnost proti poléhání

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

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2014**

ODYSSEY ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: velmi vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování v obilnářské oblasti
vysoký až velmi vysoký výnos předního zrna v ostatních oblastech a variantách pěstování

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

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

Registrace: **2014**

OVERTURE ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos předního zrna v neošetřené variantě pěstování v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti

Pěstitelská rizika: středně vysoký až nízký výnos předního zrna v obou variantách v kukuřičné oblasti

Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**

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

Registrace: **2014**

OSTATNÍ

PIONIER^{CPG}

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

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

střední odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu

Udržovatel: **SECOBRA RECHERCHES, Francie**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s**

Registrace: **2016**

SEBASTIAN^{CPG}

DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, požadovaná mnohými sladovny. Rostliny jsou nízké, velmi dobře odnožující, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé.

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

střední až menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu

Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2005**

SOULMATE^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny jsou nízké, velmi dobře odnožující, středně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké až malé.

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

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení spálou ječmene

Udržovatel: **Nordic Seed A/S, Dánsko**

Zástupce v ČR: **B O R , s.r.o.**

Registrace: **2017**

SUNSHINE^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

vysoký výnos předního zrna v neošetřené variantě v obilnářské a bramborářské oblasti

střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

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

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2012**

TANGO ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti

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

menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Udržovatel: **Limagrain Europe S.A., Francie**

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

Registrace: **2016**

XANADU ^{CPG}**OSTATNÍ**

Sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí, v minulosti požadovaná některými sladovnicemi, nyní už není o odrůdu ze strany sladoven zájem. Rostliny jsou středně vysoké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je středně velké.

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

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

menší odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

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

Registrace: **2006**

Nesladovnické odrůdy

ALIGATOR^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

- Přednosti:** vysoký výnos zrna téměř ve všech oblastech a variantách pěstování
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co, Německo**
Zástupce v ČR: **VP AGRO, spol. s r.o.**
Registrace: **2016**

AZIT^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

FORMAN^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

- Přednosti:** velmi vysoký výnos zrna ve všech oblastech a variantách pěstování
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **NORDSAAT Saatucht GmbH, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2017**

KAMPA^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

- Přednosti:** vysoký až velmi vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
 v řepařské, obilnářské a bramborářské oblasti
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Limagrain Europe, Francie**
Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.**
Registrace: **2015**

KVORNING ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

Přednosti: vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování ve všech pěstitelských oblastech a v ošetřené variantě pěstování v řepařské oblasti

odolnost proti napadení spálou ječmene

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

Udržovatel: **Ackermann Saatucht GmbH & Co. KG, Německo**

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

Registrace: **2015**

OVATION ^{CPG}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

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

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: **2017**

VENDELA ^{PO}**DOPORUČENÁ**

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

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

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

vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování v řepařské oblasti

a v ošetřené variantě v obilnářské a bramborářské oblasti

střední odolnost proti napadení hnědou rzivostí ječmene

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti napadení komplexem listových skvrnitostí

menší odolnost k napadení spálou ječmene

Udržovatel: **NORDSAAT Saatucht GmbH, Německo**

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

Registrace: **2013**

Nově registrované odrůdy

Po sklizni 2017 bylo navrženo na registraci šest odrůd, z toho jedna je nesladovnická.

ACCORDINE ^{CPG}

Accordine je sladovnická středně raná odrůda.

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

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

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

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 8,4 bodu.

Předběžné označení odrůdy: AC 10/734/33

Udržovatel: Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG, Německo

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

BENTE ^{CPG}

Bente je nesladovnická středně raná až raná odrůda.

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

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

Výnos zrna ve všech oblastech a variantách zpěstování velmi vysoký.

Předběžné označení odrůdy: NORD 13/1114

Udržovatel: NORDSAAT Saatzeit GmbH, Německo

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

KWS FANTEX ^{CPG}

KWS Fantex je sladovnická středně raná odrůda.

Rostliny nízké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně odolná proti lámání stébla.

Zrno středně velké až velké, podíl předního zrna vysoký.

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

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

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 7,4 bodu.

Předběžné označení odrůdy: KWS 13/207

Udržovatel: KWS LOCHOW GMBH, Německo

Zástupce v ČR: SOUFFLET AGRO a.s.

LG NABUCO ^{CPG}

LG Nabuco je sladovnická středně raná odrůda.

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

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

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

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 8,7 bodu.

Předběžné označení odrůdy: **LGBN1315**

Udržovatel: **Limagrain Europe, Biopôle Clermont-Limagne, Francie**

Zástupce v ČR: **Limagrain Central Europe Cereals**

PILOTE ^{CPG}

Pilote je sladovnická středně raná odrůda.

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

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

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

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 7,8 bodu.

Předběžné označení odrůdy: **SY 413357**

Udržovatel: **Syngenta Participations AG, Švýcarsko**

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

SPITFIRE

Spitfire je sladovnická středně raná až raná odrůda.

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

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

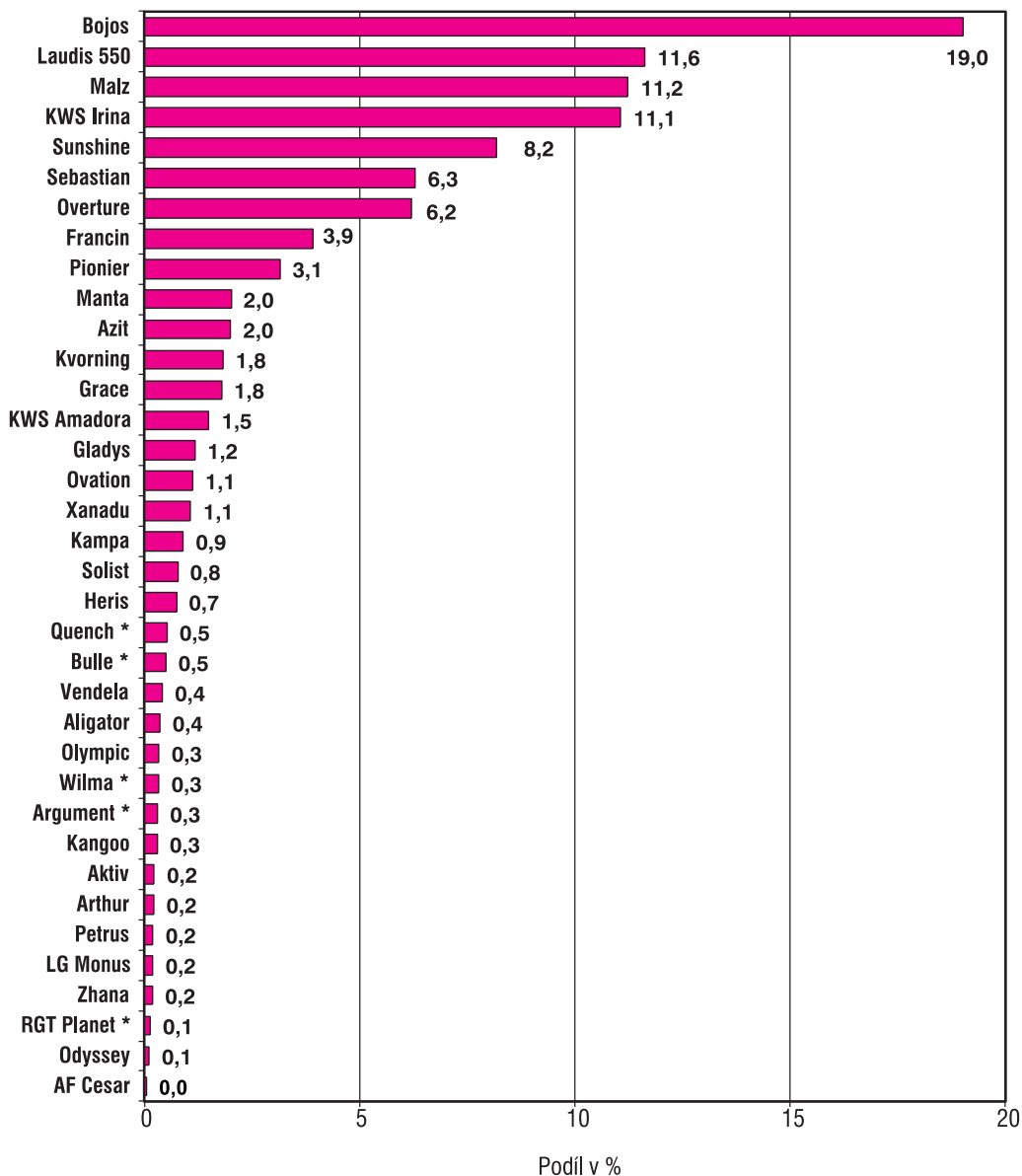
Výnos předního zrna v ošetřené variantě pěstování v řepařské a obilnářské oblasti vysoký až velmi vysoký, v neošetřené variantě ve všech oblastech pěstování vysoký, v ošetřené variantě v bramborářské oblasti středně vysoký až vysoký, v ošetřené variantě v kukuřičné oblasti středně vysoký.

Hodnota ukazatele sladovnické kvality 7,5 bodu.

Předběžné označení odrůdy: **SG-S 212**

Udržovatel: **SELGEN, a.s.,**

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



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůdy registrované v ČR

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
AF Cesar	-	-	3	0,03	0,24	0,0	4,38	0,05
Aktiv	61	0,5	53	0,5	43	0,5	22	0,2
Aligator	-	-	-	-	30	0,3	35	0,4
Arthur	12	0,1	16	0,1	-	-	21	0,2
Azit	206	1,8	217	1,9	204	2,2	191	2,0
Blaník	176	1,5	83	0,7	-	-	-	-
Bojos	2 087	17,8	2 184	19,4	2 029	21,6	1 813	19,0
Delphi	20	0,2	18	0,2	13	0,1	-	-
Francin	36	0,3	394	3,5	547	5,8	372	3,9
Gladys	137	1,2	124	1,1	111	1,2	112	1,2
Grace	126	1,1	293	2,6	146	1,6	170	1,8
Heris	183	1,6	140	1,2	124	1,3	71	0,7
Kampa	-	-	42	0,4	86	0,9	86	0,9
Kangoo	736	6,3	787	7,0	194	2,1	28	0,3
Kvorning	-	-	-	-	265	2,8	174	1,8
KWS Amadora	-	-	-	-	98	1,0	143	1,5
KWS Irina	20	0,2	372	3,3	645	6,9	1 054	11,1
Laudis 550	1 575	13,4	1 560	13,9	1 104	11,8	1 107	11,6
LG Monus	-	-	-	-	-	-	19	0,2
Malz	1 970	16,8	1 657	14,7	1 339	14,3	1 070	11,2
Manta	-	-	-	-	-	-	192	2,0
Marthe	235	2,0	25	0,2	-	-	-	-
Odyssey	-	-	10	0,1	-	-	11	0,1
Olympic	27	0,2	58	0,5	66	0,7	32	0,3
Ovation	-	-	-	-	6	0,1	107	1,1
Overture	18	0,2	77	0,7	282	3,0	592	6,2
Petrus	64	0,5	78	0,7	27	0,3	19	0,2
Pionier	-	-	54	0,5	347	3,7	300	3,1
Prestige	357	3,0	-	-	-	-	-	-
Sebastian	2 030	17,3	900	8,0	596	6,3	600	6,3
Signora	25	0,2	-	-	-	-	-	-
Solist	-	-	-	-	71	0,8	73	0,8
Sunshine	329	2,8	857	7,6	730	7,8	781	8,2
Vendela	66	0,6	16	0,1	23	0,2	40	0,4
Wiebke	237	2,0	207	1,8	-	-	-	-
Xanadu	854	7,3	866	7,7	148	1,6	102	1,1

Odrůdy zapsané ve Společném katalogu

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Argument	-	-	53	0,5	34	0,4	29	0,3
Bulle	-	-	-	-	-	-	47	0,5
Cerbinetta	-	-	8	0,1	-	-	-	-
Gawrosz	-	-	9	0,1	18	0,2	-	-
RGT Planet	-	-	34	0,3	-	-	13	0,1
Quench	-	-	15	0,1	-	-	50	0,5
Wilma	-	-	26	0,2	52	0,6	32	0,3
Celkové množ. plochy ječmene jarního v ČR	12 339		11 235		9 390		9 390	

Údaje: ÚKZÚZ - Odbor osiv a sadby Praha - Motol

PŘEDPOKLÁDANÝ NÁKUP JEČMENE ZE SKLIZNĚ 2018 Sladovny České republiky

Firma	Lokalita	Potřeba (t)	Požadované odrůdy
PIVOVAR FERDINAND, a.s.	BENEŠOV	2 800	Malz, Bojos, Francin, Laudis 550, Mantá
MORAVAMALT, s. r. o.	BRODEK U PŘEROVA	22 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Francin, Petrus
PIVOVAR BROUMOV, s. r. o.	BROUMOV	200	Malz
SLADOVNA, spol. s r. o.	BRUNTÁL	2 200	Malz, Laudis 550, Bojos, Sebastian, Blanik, Radegast
STAROČESKÝ PIVOÁREK, s. r. o.	DOBRUŠKA	120	Sebastian, Bojos
MĚŠŤANSKÝ PIVOVAR HAVLÍČKŮV BROD a.s.	HAVLÍČKŮV BROD	1 600	Bojos, Laudis 550
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	HODONICE	120 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, KWS Amadora, Overture, KWS Ariane, SY Teppe
RODINNÝ PIVOVAR CHODOVAR spol s r. o.	CHODOVÁ PLANÁ	850	Bojos, Malz
SLADOVNA TŮMA	JABLONEC NAD NISOU	2 100	Odrůdy doporučené pro výrobu piva s CHZO „České pivo“.
ZAMEČKÁ SLADOVNA V KOLÍNĚ	KOLÍN	1 400	Francin, Malz, Bojos
ING. KAREL KLUSÁČEK - sladovna	KOUNICE	3 000	Bojos, Francin, Malz
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	KROMĚŘÍŽ	129 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, KWS Amadora, Overture, KWS Ariane, SY Teppe
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	LITVEL	12 200	Bojos, Malz, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, KWS Ariane, SY Teppe
DRUŽINA spol s r. o.	MŠENO	4 800	Bojos, Malz, Laudis 550
JK Nápoje s. r. o.	NÁMĚŠŤ NA HANĚ	2 800	Bojos, Kangoo, Sebastian, Radegast
PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, a. s.	NOSOVICE	43 000	Laudis 550, Bojos, Malz, Francin, Overture
PIVOVAR NOVÁ PAKA a. s.	NOVÁ PAKA	790	Bojos
PIVOVAR NYMBURK, spol. s r. o.	NYMBURK	2 000	Malz, Bojos, Blanik, Laudis 550, Francin, Overture, Calgary, Aksamit
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	NYMBURK	136 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, KWS Amadora, Overture, KWS Ariane, SY Teppe
PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, a. s.	PLZEŇ	100 500	Bojos, Malz, Laudis 550, Francin, Overture
SLADOVNA CASTELLO s.r.o	PROSTĚJOV	3 500	Malz, Bojos, Laudis 550, Francin
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	PROSTĚJOV	41 500	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, KWS Amadora, Overture, KWS Ariane, SY Teppe
SLADOVNA BERNARD, a. s.	RAJHRAD U BRNA	8 500	Odrůdy doporučené pro výrobu piva s CHZO „České pivo“.
SUCHOMASTSKÁ OBCHODNÍ SPOLEČNOST, s. r. o.	SUCHOMASTY	750	Bojos, Malz, Francin
DRUŽINA spol s r. o.	TÁBOR	15 000	Bojos, Malz, Francin, Laudis 550, Overture
HOLS a. s.	VRATISLAVICE NAD NISOU	2 000	Laudis 550, Malz, Bojos, Francin, Blanik
ČESKOMORAVSKÉ SLADOVNÝ, a. s.	ZABŘEH NA MORAVĚ	28 000	Bojos, Malz, Francin, Laudis 550, Prestige, Sebastian, Mantá, LG Monus
RAVEN TRADING, s. r. o.	ZÁHLIVICE	3 500	Bojos, Laudis 550, Malz, Francin
CELKOVÁ PŘEDPOKLÁDANÁ POTŘEBA (t)			
Výkupní místa			
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	CHRUDIM *	10 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, Overture, KWS Ariane, SY Teppe
SLADOVNÝ SOUFFLET ČR, a. s.	IVANOVIC NA HANĚ **	13 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier, KWS Amadora, Overture, KWS Ariane, SY Teppe
SOUFLET AGRO, a. s.	KOJETÍN **	4 500	Malz, Sunshine
SOUFLET AGRO, a. s.	PRAHA - REPORYJE *	21 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Irina, Pionier
SOUFLET AGRO, a. s.	SKALICE NAD SVITÁVOU	29 000	Bojos, Malz, Laudis 550, Sebastian, Sunshine, KWS Ariane, KWS Irina, KWS Amadora, Pionier

* zahrnuje v bilanci nákupu pro Nymburk

** zahrnuje v bilanci nákupu pro Kroměříž

Zdroj: Ječmenářská ročenka 2018 VÚPS 2018

↘ JEČMEN OZIMÝ

Zkušební lokality: Horažďovice, Hradec nad Svitavou, Chlumeč, Chrastava, Jaroměřice nad Rokytnou, Kroměříž, Kujavy, Lípa, Lužany, Oblekovice, Staňkov, Vysoká, Zatec

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

1. neošetřená varianta:

- mořidlo účinné proti prašné snětivosti ječmene, pruhovitosti ječmene, komplexu listových skvrnitostí (primární infekce),
- základní dávka dusíku ($20\text{--}100 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$)
- 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 $20 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$,
- 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).

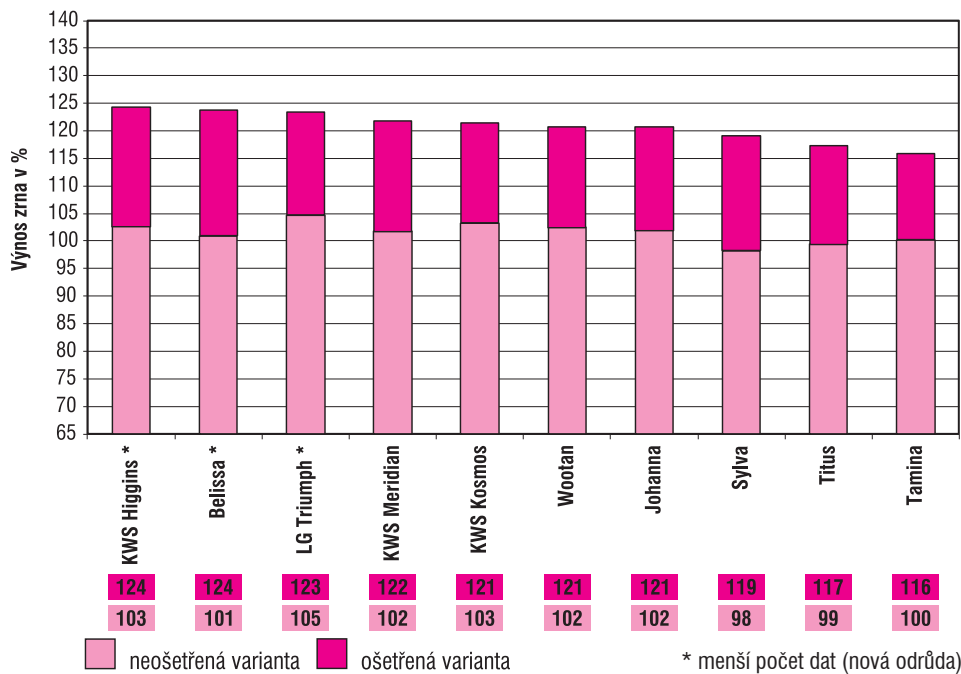
Základní dávka dusíku se skládá z podzimního hnojení ($0\text{--}30 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$), regeneračního hnojení a produkčního hnojení ($20\text{--}30 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$). Velikost dávky se upravuje dle lokality, předplodiny, obsahu N_{min} v půdě a aktuálního stavu porostu.

Výnosy zrna a výnosy předního zrna jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2014–2017) standardních odrůd v neošetřené variantě pěstování. Víceřadé a dvouřadé odrůdy jsou hodnoceny samostatně. Víceřadé odrůdy jsou srovnávány na standardy KWS Meridian a Sylva, dvouřadé odrůdy na odrůdy Sandra a Leopard. Průměrný hektarový výnos zrna v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny a reakcím odrůd nejsou informace členěny dle výrobních oblastí.

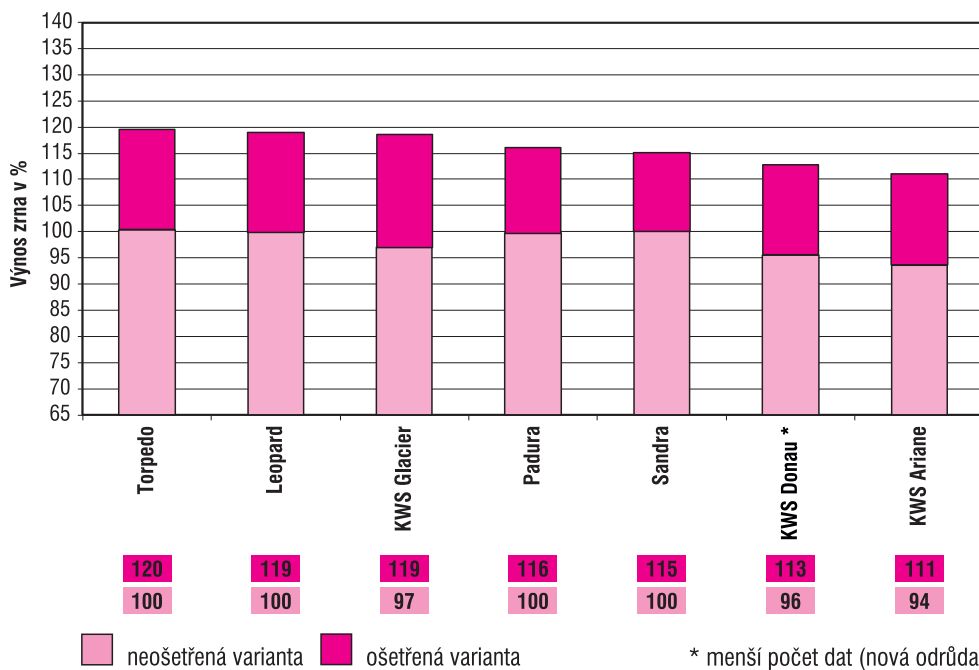
Sladovnická jakost – viz ječmen jarní. Ozimý ječmen se v ČR k výrobě sladu nepoužíval. V roce 1999 byla zaregistrována odrůda Tiffany – první odrůda ozimého ječmene, která splňovala parametry sladovnické odrůdy. Velké uplatnění v praxi však nenašla a roce 2009 její registrace skončila. V témže roce byla zaregistrována dvouřadá odrůda ozimého ječmene Wintmalt. V následujících třech letech to byla jedna z nejvíce množných odrůd v ČR a požadovaná některými sladovnicemi. Po raketovém vzestupu následoval v roce 2013 útlum a od roku 2014 se již u nás nemnoží. Na jaře 2015 byla zaregistrována další sladovnická odrůda KWS Ariane, kterou některé sladovny vykupují. Na jaře 2018 byla zaregistrována další sladovnická odrůda KWS Donau.

Požadavky na zrna ječmene setého, jako zemědělského výrobku určeného na výrobu pivovarského sladu stanovuje norma ČSN 46 1100-5 (platná od 1. 1. 2006), požadavky pro zrna ječmene jako zemědělského výrobku určeného k průmyslovému zpracování (s výjimkou ječmene pro výrobu pivovarského sladu) stanovuje norma ČSN 46 12003 (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).

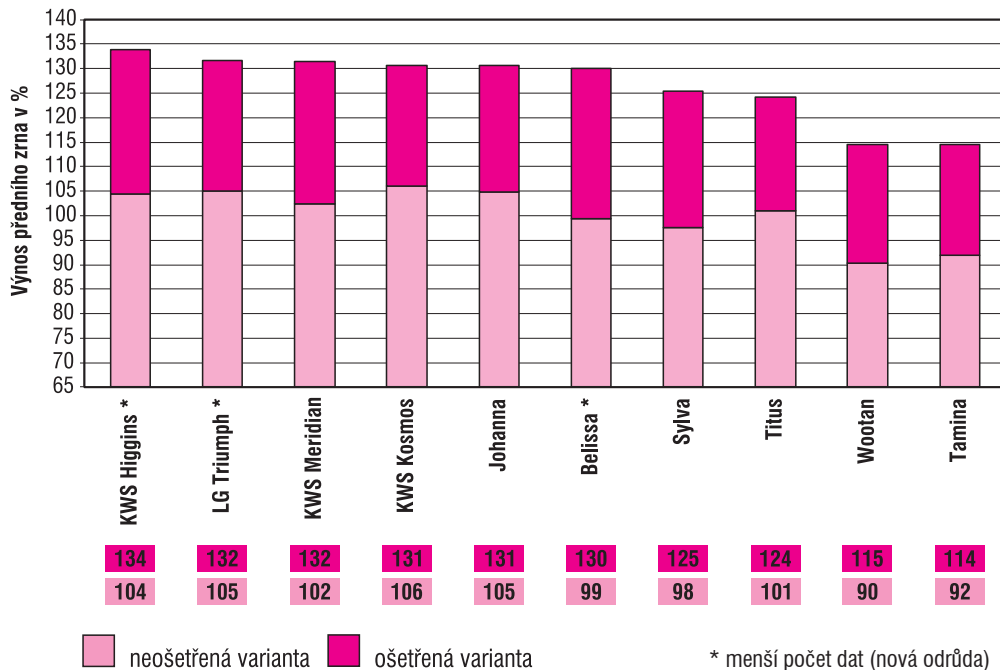
Výnos zrna – víceřadé odrůdy (2014–2017)



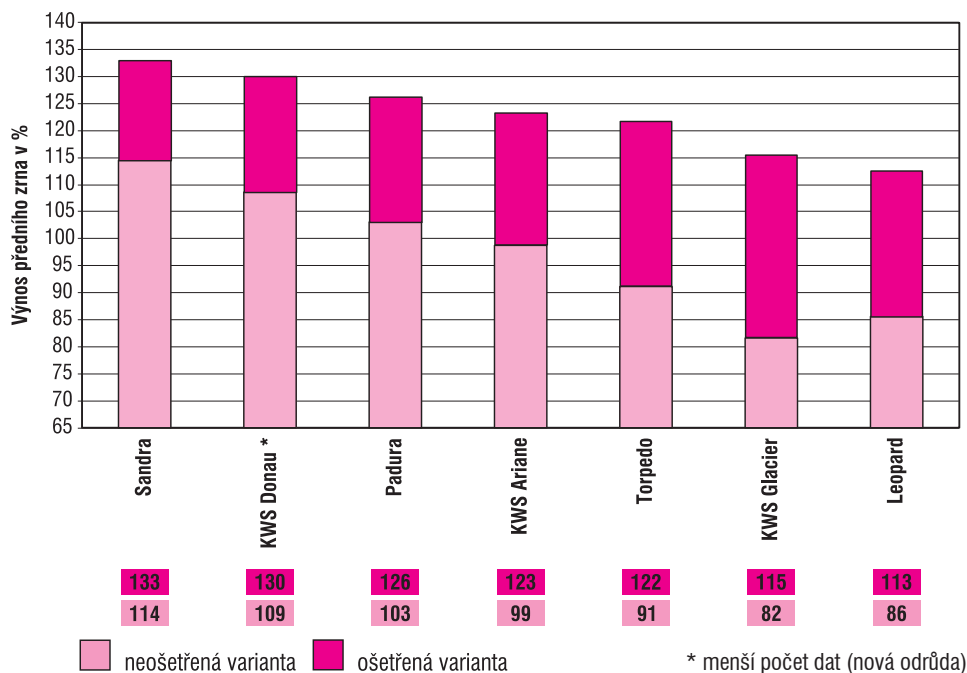
Výnos zrna – dvouřadé odrůdy (2014–2017)



Výnos předního zrna – víceřadé odrůdy (2014–2017)



Výnos předního zrna – dvouřadé odrůdy (2014–2017)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd ječmene ozimého (ÚKZÚZ, 2014–2017)

Sortiment	Kategorie doporučení	Vícečeté odrůdy				Dvoučeté odrůdy				Ostatní												
		Doporučené		Přeběžně doporučené		Doporučené		Příměr standardních odrůd (Vha)														
		Johanna	KWS Kosmos	KWS Meridian	Tamina	Bellisa *	LG Triumph *	Sylva	Titus		Woolan "											
Výnos zrna	%	102	103	102	100	101	103	105	98	99	102	N	8,23	100	100	100	94	96	97	KWS Glacier		
Výnos předního zrna (nad 2,5 mm)	%	0	9,98	121	121	122	116	124	123	119	117	121	0	9,63	119	116	115	120	111	113	119	
	%	N	7,12	105	106	102	92	99	104	105	98	101	90	N	6,89	86	103	114	91	99	109	82
	%	0	9,15	131	131	132	114	130	134	132	125	124	115	0	8,46	113	126	133	122	123	130	115
Agromická data:																						
Metání - rozdíl od odrůdy KWS Meridian ve dnech		1	2	133	3	1	0	2	-1	1	0	0	0	0	-2	1	0	0	0	0	0	0
Zralost - rozdíl od odrůdy KWS Meridian ve dnech		1	1	185	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Počet produktivních stébel	ks/m ²	582	567	589	606	650	541	565	588	539	581				932	867	894	898	896	891	958	
Délka rostlin	cm	99	98	101	104	96	102	102	107	110	103				86	94	88	91	87	90	84	
Odolnost proti polehání	9-1	7,6	6,2	5,1	6,1	5,4	6,0	7,3	5,6	6,7	5,7				6,0	6,1	6,2	5,5	6,3	5,6	4,9	
Odolnost proti chorobám:																						
Padlí ječmene (<i>Puccinia striiformis</i> na listu)		6,9	6,8	7,0	7,7	7,9	6,4	7,2	6,7	7,1	6,8				6,8	7,5	7,4	7,8	7,4	7,1	6,3	
Hnědá tržnost ječmene (<i>Rez ječná</i>)		7,0	6,5	6,8	7,3	7,2	6,4	7,2	6,0	7,4	6,0				6,8	7,2	6,2	7,0	6,7	7,0	7,2	
Komplex listových (hnědých) skvrnitostí		6,0	6,5	6,3	6,3	6,7	6,5	6,1	6,8	5,6	5,9				5,5	6,3	6,2	6,6	6,2	6,4	5,8	
Spála ječmene (<i>Rhynchosporium skvrnitost</i>)		7,5	7,5	7,6	7,8	8,0	7,2	7,3	7,4	7,2	7,6				6,5	7,3	7,3	6,3	7,7	6,9	7,4	
Růžovění klasů ječmene (<i>Fuzárie v klase</i>)		6,2	6,8	7,0	7,1	7,1	6,6	6,7	6,0	7,0	7,4				7,2	8,3	7,6	7,7	8,0	7,8	7,5	
Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene (<i>Nespecifické skvrnitosti listů ječmene</i>)		6,7	7,1	7,0	6,5	7,2	6,6	7,0	7,2	7,4	6,8				6,5	6,8	6,5	7,4	7,3	7,2	6,4	
Mrazuvzdornost (dle testů):		m	0	0-S	S	S	S	S	S-m	S-m	0	S			m	m	m	m	m	m	S	
Kvalita zrna:																						
Podíl předního zrna	%	90	89	81	87	89	88	87	88	87	88	78			74	88	96	79	90	96	75	
Hmotnost tisíce zrn	g	48	46	44	45	48	46	46	47	49	42				50	52	55	50	48	52	45	
Objemová hmotnost	g/l	655	662	664	662	669	666	671	646	683	673				642	659	682	670	670	673	669	
Obsah dusíkatých látek v sušnině	%	10,2	10,2	10,3	10,2	10,2	10,1	10,0	10,6	10,6	10,5				10,6	10,8	10,9	10,5	11,0	10,7	10,3	
Obsah škrobu v sušnině	%	60,7	60,9	60,8	60,6	61,1	60,6	61,1	60,1	60,4	60,7				61,0	61,5	60,7	62,6	62,5	63,1	62,4	
Sladovnická jakost	9-1																					
Rok registrace		2014	2015	2010	2014	2017	2017	2017	2011	2012	2015				2012	2014	2011	2016	2015	2018	2014	

Vysvětlivky: * menší počet dat - nová odrůda; H - hybridní odrůda; H - hybridní odrůda; siad = sladovnická jakost
 Relativní hodnoty jsou vztaheny k průměru standardních odrůd (vícečeté odrůdy: KWS Meridian a Sylva; dvoučeté odrůdy: Sandra a Leopard) v neoseřtené variantě pěstování.
 Bodové hodnocení: 9 = nepolehává, odolná proti napadení, nejjakostnější; Varianta pěstování: N = neoseřteno fungicidy ani morforegulatory
 1 = zcela polehává, zcela napadána, bez sladovnické jakosti; O = ošetřeno fungicidy, morforegulatory použity
 Mrazuvzdornost: 0 = odolná; S = středně odolná; m = málo odolná

Diagram odolnosti odrůd

odolná □ □ □ středně odolná □ □ □ méně odolná □ □ □ náchylná □ □ □	Odolnost proti chorobám						Odolnost proti polehání
	Padlí ječmene	Hnědá rzivost ječmene	Komplex hnědých skvrnitostí	Spála ječmene	Růzování klasů ječmene	Abiotická nekrotická skvrnitost ječmene	
Belissa *							
Johanna							
KWS Ariane							
KWS Donau *							
KWS Glacier							
KWS Higgins *							
KWS Kosmos							
KWS Meridian							
Leopard							
LG Triumph *							
Padura							
Sandra							
Sylva							
Tamina							
Titus							
Torpedo							
Wootan ^H							

* Menší počet dat – nová odrůda

^H hybridní odrůda

POPISY ODRŮD

Po sklizni 2017 bylo zaregistrováno šest nových odrůd, pět víceřadých (Belissa, KWS Higgins, LG Triumph, Novira a SU Ellen) a dvouřadá odrůda KWS Donau. Do zkoušek pro SDO byly přihlášeny čtyři odrůdy a byly zařazeny do kategorie „Předběžně doporučené odrůdy“.

Víceřadé odrůdy

BELISSA ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

Přednosti: odolnost proti napadení padlím ječmene na listu
odolnost proti napadení spálou ječmene
velmi vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování
výrazná nemá

Pěstitelská rizika:

Předběžné označení odrůdy: AC 09/275/22

Udržovatel: Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG, Německo

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

Registrace: 2017

JOHANNA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: Deutsche Saatveredelung AG, Německo

Zástupce v ČR: Ing. Marian Špunar

Registrace: 2014

KWS HIGGINS ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika:

Předběžné označení odrůdy: KW 6-331

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, podíl předního zrna je vysoký.

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

Pěstitelská rizika:**Udržovatel:****KWS LOCHOW GMBH, Německo****Zástupce v ČR:****SOUFFLET AGRO a.s.****Registrace:****2015****KWS MERIDIAN** ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
výrazná nemá

Pěstitelská rizika:**Udržovatel:****KWS LOCHOW GMBH, Německo****Zástupce v ČR:****SOUFFLET AGRO a.s.****Registrace:****2010****LG TRIUMPH** ^{CPA}**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
střední až menší odolnost proti vymrznutí

Pěstitelská rizika:**Předběžné označení odrůdy:** **LGBN13W125-43****Udržovatel:****Limagrain Europe, Francie****Zástupce v ČR:****Limagrain Central Europe Cereals****Registrace:****2017****SYLVA** ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování
střední až menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel:**NORDSAAT Saatucht GmbH, Německo****Zástupce v ČR:****SAATEN - UNION CZ s.r.o.****Registrace:****2011**

TAMINA CPG**DOPORUČENÁ**

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

- Přednosti:** odolnost proti napadení spálou ječmene
Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování
Udržovatel: **Deutsche Saatveredelung AG, Německo**
Zástupce v ČR: **OSEVA PRO s.r.o.**
Registrace: **2014**

TITUS CPG**OSTATNÍ**

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

- Přednosti:** odolnost proti vymrznutí
Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna v obou variantách pěstování
Udržovatel: **W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG, Německo**
Zástupce v ČR: **SAATEN - UNION CZ s.r.o.**
Registrace: **2012**

WOOTAN CPG**OSTATNÍ**

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

- Přednosti:** vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování
Pěstitelská rizika: výrazná nemá
Udržovatel: **Syngenta Participations AG, Švýcarsko**
Zástupce v ČR: **Syngenta Czech s.r.o.**
Registrace: **2015**

Dvouřadá odrůdy

KWS ARIANE ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: sladovnická jakost

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

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFLETT AGRO a.s.**

Registrace: **2015**

KWS DONAU

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Dvouřadá sladovnická odrůda. Rostliny jsou nízké, středně až méně odolné proti poléhání. Zrno je velké.

Přednosti: sladovnická jakost

velmi vysoký podíl předního zrna
vysoký výnos předního zrna v obou variantách pěstování
menší odolnost proti vymrznutí

Pěstitelská rizika:

Předběžné označení odrůdy: **KW 2-430**

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFLETT AGRO a.s.**

Registrace: **2018**

KWS GLACIER ^{CPG}

OSTATNÍ

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

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v ošetřené variantě pěstování

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání

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

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2014**

LEOPARD ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**

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

Registrace: **2012**

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: velmi vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **Sejet Planteforaedling I/S, Dánsko**

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

Registrace: **2014**

SANDRA ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

Dvouřadá odrůda. Rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velmi velké.

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v neošetřené variantě pěstování

velmi vysoký podíl předního zrna

ranost

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: **Berthold Bauer, Německo**

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

Registrace: **2011**

TORPEDO**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna v obou variantách pěstování

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti vymrznutí

Udržovatel: **Ackermann Saatucht GmbH & Co. KG, Německo**

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

Registrace: **2016**

Odrůdy nezařazené do SDO

NOVIRA

Víceřadá raná odrůda. Rostliny středně vysoké až vysoké, odrůda středně odolná proti poléhání, středně až méně odolná proti lámání stébla. Zrno malé, podíl předního zrna středně vysoký až nízký.

Středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu, středně odolná proti napadení hnědou rzivostí ječmene, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, středně odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti růžovění klasu ječmene, rezistentní k BYDV.

Dle testů mrazuvzdornosti odrůda středně odolná proti vymrznutí.

Výnos zrna v rámci sortimentu víceřadých odrůd v obou variantách pěstování středně vysoký.

Předběžné označení odrůdy: AC 09/278/6

Udržovatel: Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG, Německo

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

Registrace: 2018

SU ELLEN ^{CPG}

Víceřadá raná až velmi raná odrůda. Rostliny středně vysoké, odrůda odolná proti poléhání, středně 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 až odolná proti napadení spálou ječmene, středně odolná proti růžovění klasu 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 středně vysoký až vysoký.

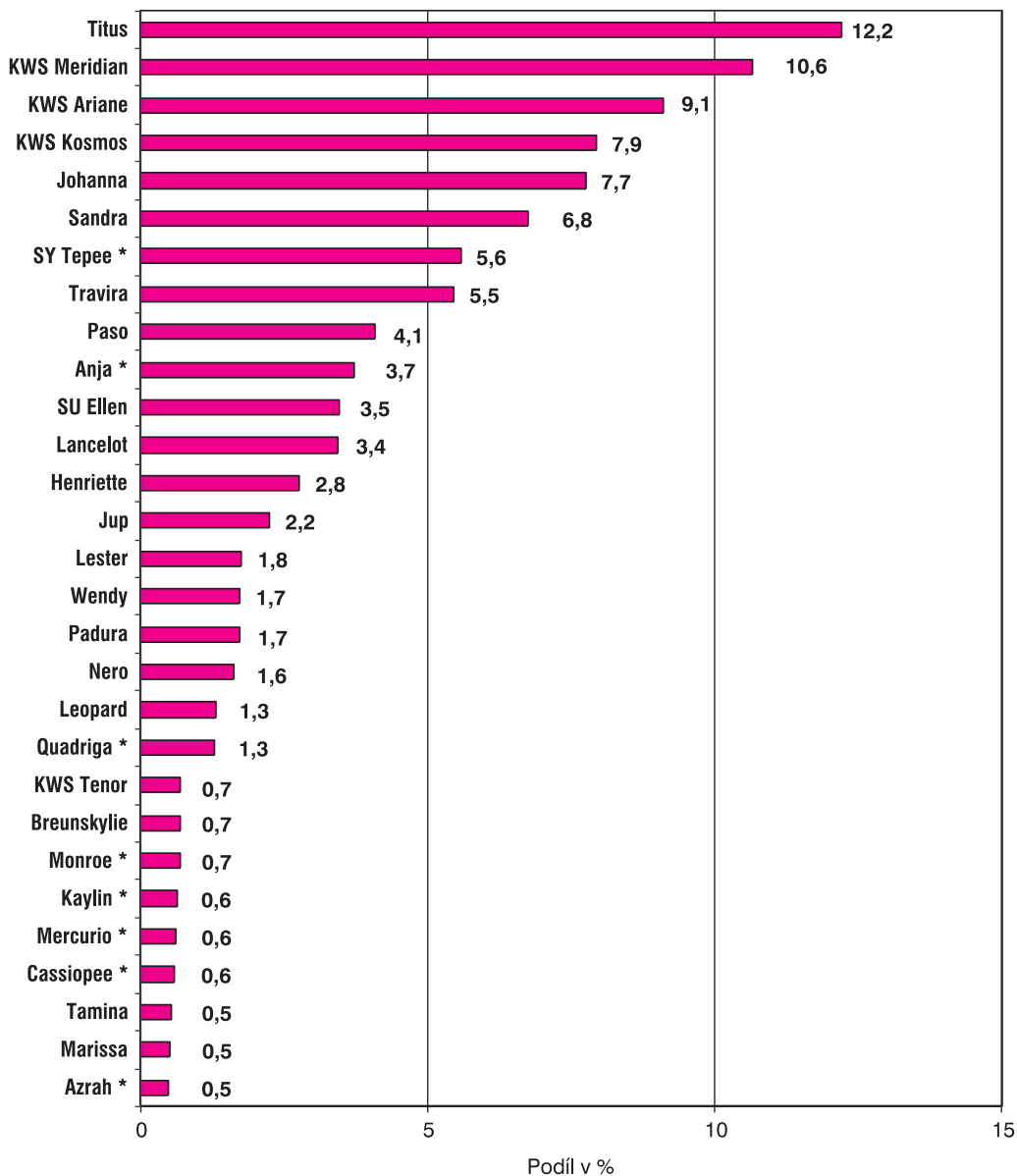
Předběžné označení odrůdy: NORD 08076/133

Udržovatel: NORDSAAT Saatzeit GmbH, Německo

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

Registrace: 2017

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



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůdy registrované v ČR

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Breunskylie	29	0,7	26	0,7	-	-	20	0,7
Casanova	20	0,5	34	0,9	35	1,1	-	-
Doreen	28	0,6	15	0,4	11	0,3	-	-
Fridericus	117	2,7	-	-	-	-	-	-
Henriette	339	7,7	257	6,9	232	7,3	79	2,8
Highlight	18	0,4	15	0,4	-	-	-	-
Johanna	-	-	-	-	41	1,3	221	7,7
Jup	238	5,4	228	6,1	111	3,5	64	2,2
KWS Ariane	247	5,6	329	8,8	240	7,5	260	9,1
KWS Glacier	10	0,2	12	0,3	13	0,4	-	-
KWS Kosmos	-	-	-	-	66	2,1	227	7,9
KWS Meridian	432	9,8	443	11,8	431	13,5	304	10,6
KWS Tenor	145	3,3	67	1,8	62	1,9	20	0,7
Lancelot	10	0,2	155	4,1	147	4,6	98	3,4
Leopard	48	1,1	134	3,6	54	1,7	37	1,3
Lester	290	6,6	136	3,6	95	3,0	50	1,8
Luran	16	0,4	-	-	-	-	-	-
Marissa	165	3,7	67	1,8	56	1,7	15	0,5
Merlot	22	0,5	-	-	-	-	-	-
Nero	259	5,9	119	3,2	82	2,6	46	1,6
Padura	-	-	-	-	65	2,0	49	1,7
Paso	103	2,3	155	4,1	190	6,0	117	4,1
Saffron	37	0,8	-	-	-	-	-	-
Sandra	160	3,6	180	4,8	122	3,8	193	6,8
Saturn	106	2,4	35	0,9	27	0,8	-	-
SU Ellen	-	-	-	-	-	-	99	3,5
Sylva	258	5,9	148	4,0	79	2,5	-	-
Tamina	-	-	20	0,5	10	0,3	15	0,5
Titus	513	11,7	450	12,0	415	13,0	349	12,2
Traminer	-	-	-	-	-	-	-	-
Travira	91	2,1	162	4,3	224	7,0	156	5,5
Wendy	242	5,5	130	3,5	60	1,9	49	1,7
Wintmalt	75	1,7	-	-	-	-	-	-

Odrůdy zapsané ve Společném katalogu

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Anja	-	-	156	4,2	133	4,2	106	3,7
Azrah	-	-	-	-	-	-	14	0,5
Calypso	13	0,3	9	0,2	-	-	-	-
Cassiopee	-	-	15	0,4	12	0,4	17	0,6
Kaylin	-	-	-	-	-	-	18	0,6
KH Tas	29	0,7	-	-	-	-	-	-
Quadriga	-	-	9	0,3	54	1,7	37	1,3
Malwinta	8	0,2	-	-	-	-	-	-
Mercurio	-	-	-	-	-	-	17	0,6
Monroe	-	-	-	-	4	0,1	20	0,7
Ordinale	36	0,8	37	1,0	20	0,6	-	-
SY Tepee	96	2,2	118	3,2	99	3,1	159	5,6
Celkové množ. plochy ječmene ozimého v ČR	4 405		3 737		3 188		2 857	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

TRITIKALE OZIMÉ

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

Pokusy byly založeny ve dvou variantách: neošetřená a ošetřená

1. neošetřená varianta:

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

2. ošetřená varianta:

- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku dle normativu s ohledem na obsah dusíku v půdě zvýšená o 30 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 (2014–2017) standardních odrůd Agostino, Claudius a Tulus v ošetřené variantě pěstování. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrně o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny nejsou informace členěny do zemědělských výrobních oblastí.

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

Výnos zrna 2014–2017

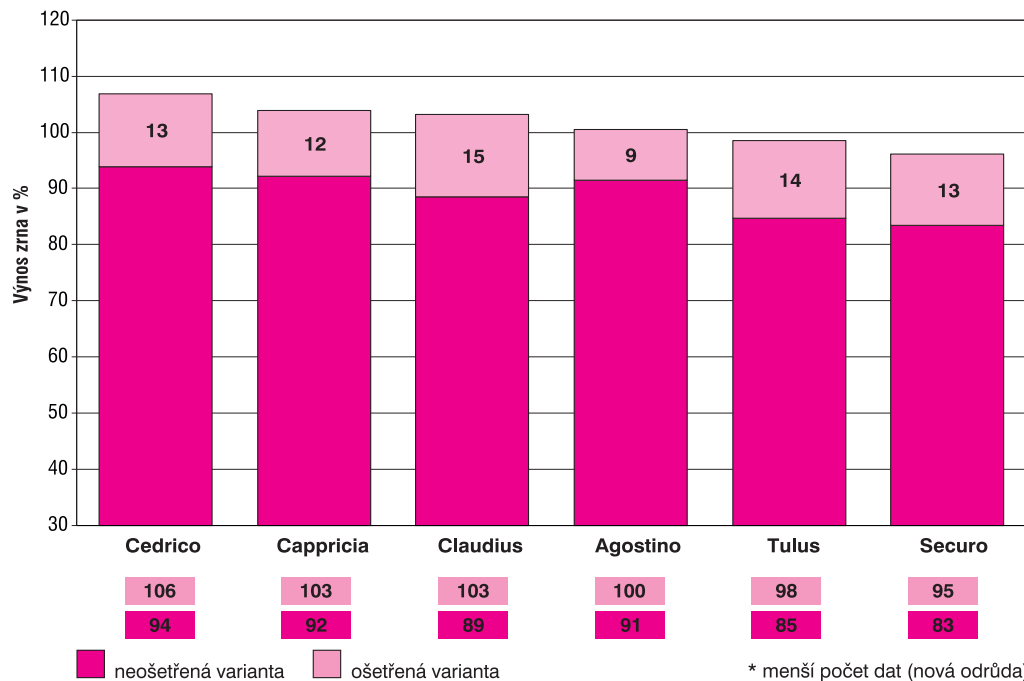


Diagram odolnosti odrůd

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

Významné hospodářské vlastnosti odrůd tritikale ozimého (UKZÚZ, 2014–2017)

Kategorie doporučení	Průměr standardních odrůd (t·ha ⁻¹)	Doporučené					Ostatní
		Cedrico	Capricia	Claudius	Agostino	Tulus	Securo
Výnos zrna (%)							
neošetřená varianta (N)	8,62	94	92	89	91	85	83
ošetřená varianta (O)	9,77	106	103	103	100	98	95
Agromická data:							
Metání – rozdíl od odrůdy Claudius ve dnech		3	1	138	3	0	1
Zralost – rozdíl od odrůdy Claudius ve dnech		1	0	202	1	0	0
Délka rostlin (cm)		102	103	123	101	121	127
Odolnost proti poléhání (9-1)		8	7	6	7	7	5
Počet produktivních stébel na m ²		622	558	484	630	519	616
Hmotnost 1000 zrn (g)		39	43	45	42	44	38
Počet zrn v klasu		36	36	40	33	37	35
Odolnost proti chorobám (9-1):							
Padlí tritikale (padlí travní) na listu		6	8	7	8	6	9
Komplex listových skvrnitostí tritikale		7	7	6	7	6	7
Feosferiová skvrnitost (braničnatka plevová)		7	8	6,5	8	8	8
Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)		7	8	7	8	7,5	6
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) na listu		8	8	5	8	7	7
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová) v klasu		7	8	5	9	8	8,5
Kvalita zrna:							
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)		754	720	744	751	731	727
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		9,4	9,2	9,2	9,6	9,3	10,1
Číslo poklesu (s)		203	169	100	140	95	180
Podíl zrna nad 2,2 mm (%)		93	94	95	96	93	91
Obsah škrobu v sušině (%)		70	70	71	70	71	69
Množitelské plochy 2017 (E+C1, %)		0,7	4,5	15,3	21,7	21,5	6,2
Rok registrace		2017	2017	2015	2011	2009	2013

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd Agostino, Claudius a Tulus v ošetřené variantě (9,77 t·ha⁻¹)

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

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

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

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

Přednost

Riziko

▷ POPISY ODRŮD

AGOSTINO ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Lantmännen SW Seed BV, Nizozemsko

Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.

Registrace: 2011

CAPPRICIA ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Lantmännen SW Seed BV, Nizozemsko

Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.

Registrace: 2017

CEDRICO ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Odolnost proti poléhání, velmi vysoký výnos.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: Lantmännen SW 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 vysoký až velmi vysoký, v neošetřené variantě středně vysoký až vysoký. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké.

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

Udržovatel: NORDSAAT Saatucht GmbH, Německo

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

Registrace: 2015

SECURO ^{CPG}**OSTATNÍ**

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

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

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.

Udržovatel: **Pflanzenzucht SaKa GmbH & Co. KG, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2013**

TULUS ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

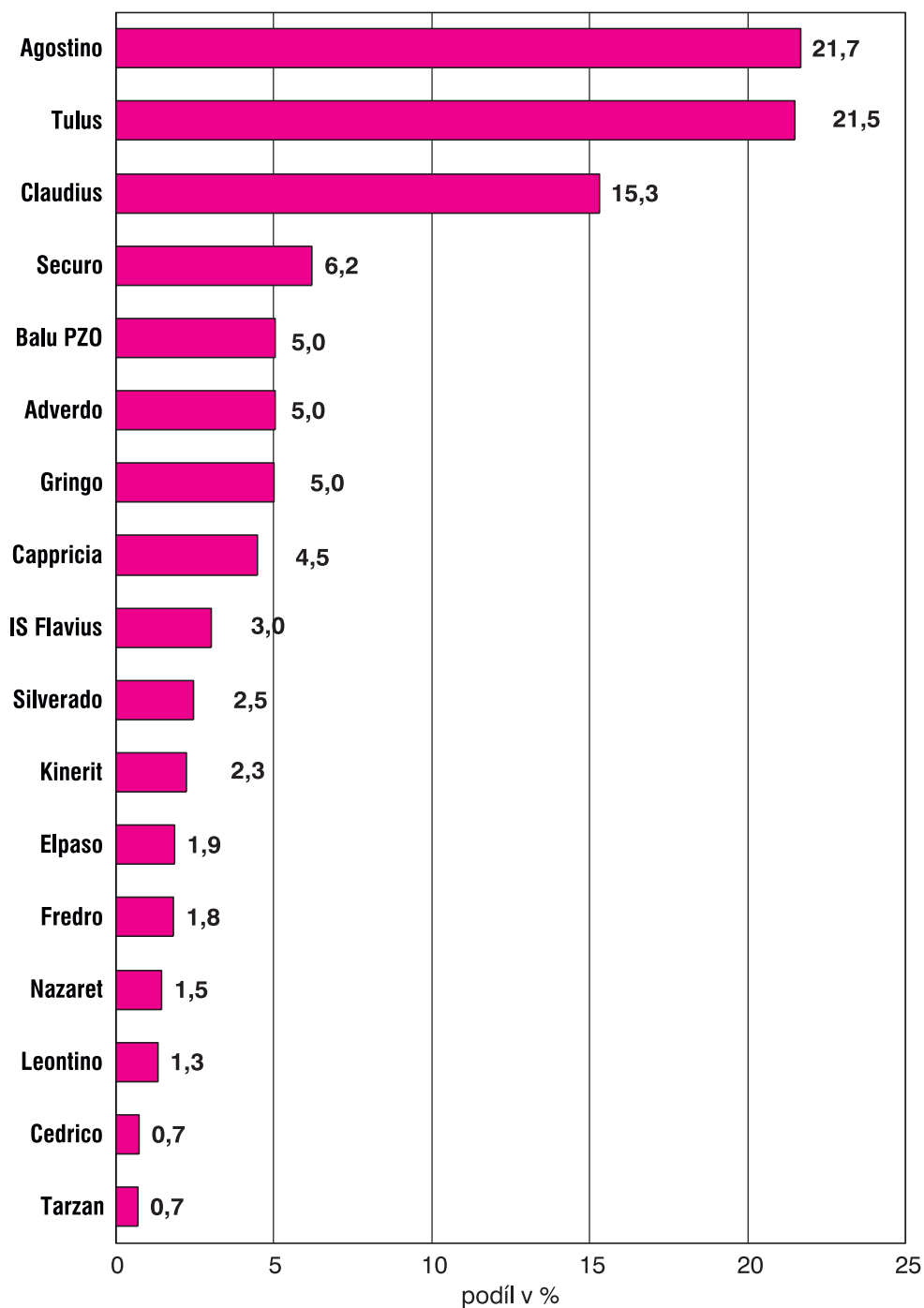
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

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

Registrace: **2009**

Přihlášené množitelské plochy tritikale ozimého 2017
(elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy tritikale ozimého 2014–2017
(elita + certifikované C1 osivo)

TRITIKALE OZIMÉ

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Agostino	240	16,7	247	26,6	329	36,1	244	21,7
Tulus	337	23,5	-	-	225	24,6	242	21,5
Claudius	-	-	-	-	40	4,4	172	15,3
Securo	80	5,5	86	9,3	69	7,6	70	6,2
Balu PZO	71	5,0	36	3,9	30	3,3	57	5,0
Adverdo	103	7,2	83	9,0	31	3,4	57	5,0
Gringo	15	1,0	-	-	33	3,6	57	5,0
Cappricia	-	-	-	-	-	-	51	4,5
IS Flavius	51	3,5	68	7,3	-	-	34	3,0
Silverado	-	-	8	0,8	15	1,6	28	2,5
Kinerit	39	2,7	36	3,9	28	3,1	25	2,3
Elpaso	-	-	27	2,9	5	0,5	21	1,9
Fredro	53	3,7	29	3,1	17	1,8	21	1,8
Nazaret	-	-	18	2,0	6	0,6	16	1,5
Leontino	43	3,0	35	3,7	29	3,2	15	1,3
Cedrico	-	-	-	-	-	-	8	0,7
Tarzan	23	1,6	19	2,1	10	1,1	8	0,7
Cando	85	5,9	46	4,9	6	0,7	-	-
Kvido	-	-	-	-	40	4,4	-	-
ostatní	297	20,6	190	20,5	-	-	-	-
Celkem	1 438	-	928	-	913	-	1 127	-

↘ OVES SETÝ

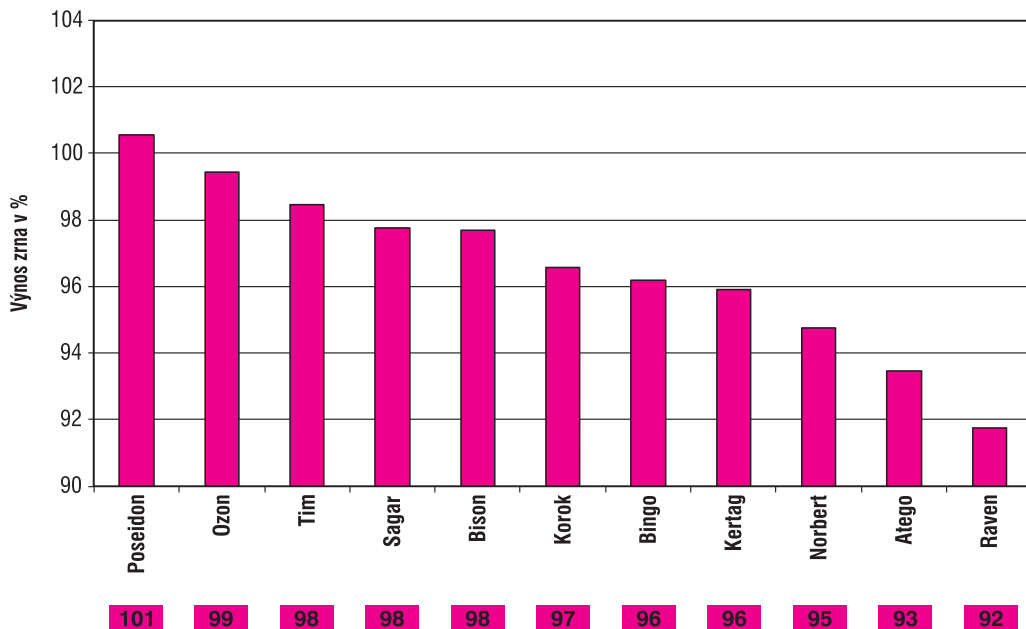
Zkušební lokality: Domanínek, Horažďovice, Hradec n. Sv., Chrastava, Jaroměřice nad Rokytnou, Lípa, Pusté Jakartice, Staňkov a Vysoká.

Osivo ovsa se od roku 2017 moří proti snětu osvesné. Během vegetace se nepoužívají 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 (2014–2017) standardních odrůd Poseidon a Ozon. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %. Vzhledem k charakteru plodiny a reakcím odrůd nejsou informace členěny dle zemědělských oblastí. V případě realizace sklizně pro potravinářské účely jsou vedle výnosu rozhodující další kritéria určující jakost zrna.

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

Výnos zrna (2014–2017)



Výnos "čistých obilků" (2014–2017)



Významné hospodářské vlastnosti doporučených odrůd ovsa setého (ÚKZÚZ, 2014–2017)

Kategorie doporučení	Jednotka	Průměr standardních odrůd (t/ha)	Doporučené odrůdy										Ostatní	
			Bingo	Bison	Kertag	Korok	Norbert	Ozon	Poseidon	Sagar	Tim	Atego	Raven	
Výnos zrna	%	7,53	96	98	96	97	95	99	101	98	98	93	92	
Výnos „čistých obilek“	%	5,61	101	99	97	95	96	99	101	101	101	94	91	
Agronomická data:														
Metání – rozdíl od odrůdy Korok ve dnech			-1	-3	0	76	0	1	2	0	-2	0	1	
Zralost – rozdíl od odrůdy Korok ve dnech			0	0	1	129	1	1	1	1	0	0	1	
Počet lat	ks/m ²		475	509	470	462	484	482	468	484	539	503	463	
Délka rostlin	cm		110	104	105	105	101	104	102	102	102	100	104	
Odolnost proti poléhání	9-1		6	7	6	5	7	6	7	6	5,5	6	5	
Odolnost proti chorobám:	9-1													
Komplex listových skvrnitostí			6	6	7	6	6	6	6	6,5	6	6	6	
Rzivost ovsa (<i>Rez ovesná</i>)			7	7	7	7	7	8	6	7	8	6	7	
Padlí ovsa (<i>Padlí travní na listu</i>)			7	9	6	7	6	7	7	6	7	6	8	
Kvalita zrna:														
Objemová hmotnost	kg/hl		49	53	53	54	53	53	51	53	52	53	54	
Pluchatost	%		22	25	25	27	25	26	25	23	23	25	26	
Podíl nad sítím 1,8 mm	%		99	100	99	99	99	100	100	99	99	99	99	
Hmotnost tisíce zrn	g		39	43	36	36	35	39	40	35	39	35	37	
Obsah dusíkatých látek v sušině	%		12,7	14,3	13,6	14,2	14,0	13,7	13,3	13,7	13,8	13,8	14,1	
Výtěžnost na prům. loupáče														
- ovesná rýže			59	52	53	51	54	55	56	52	58	54	48	
- ovesná drť			13	17	15	17	15	13	13	18	13	14	18	
- celkem			71	69	68	68	69	68	69	70	71	68	66	
Rok registrace			2015	2016	2012	2011	2014	2014	2013	2014	2016	2002	2008	

Vysvětlivky:

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru standardních odrůd Poseidon a Ozon

Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení

1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení

„Čisté obilky“ – výnos zrna po odpočtu procenta pluch

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

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

Kategorie rozmnožovacího materiálu: E – Elita

C1 – certifikované osivo

Diagram odolnosti odrůd

odolná □ □ □ středně odolná □ □ □ méně odolná □ □ □ náchylná □ □ □	Odolnost proti chorobám			Odolnost proti polehání
	Komplex listových skvrnitostí	Rzivost ovsa	Padlí ovsa	
Atego	□	□	□	□
Bingo	□	□	□	□
Bison	□	□	□	□
Kertag	□	□	□	□
Korok	□	□	□	□ □
Norbert	□	□	□	□
Ozon	□	□	□	□
Poseidon	□	□	□	□
Raven	□	□	□	□ □
Sagar	□	□	□	□
Tim	□	□	□	□

↘ POPISY ODRŮD

ATEGO ^{CPG}

OSTATNÍ

Středně raná odrůda. Rostliny nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno malé, barva pluchy žlutá, pluchatost nízká, výtěžnost ovesné rýže středně vysoká.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna a čistých obilek

Udržovatel: SELGEN, a.s.,

Registrace: 2002

BINGO ^{CPG}

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: vysoký výnos čistých obilek
nízká pluchatost
vysoká výtěžnost ovesné rýže

Pěstitelská rizika: nízká objemová hmotnost

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

Zástupce v ČR: OSEVA UNI, a.s.

Registrace: 2015

BISON ^{CPG}

DOPORUČENÁ

Raná odrůda. Rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno velké, barva pluchy žlutá, pluchatost nízká, výtěžnost ovesné rýže středně vysoká.

Přednosti: odolnost proti napadení padlím ovsa na listu

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo

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

Registrace: 2016

KERTAG ^{PO}

DOPORUČENÁ

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

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: SELGEN, a.s.,

Registrace: 2012

KOROK ^{PO}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny středně vysoké. Zrno středně velké, barva pluchy žlutá, pluchatost středně vysoká, výtěžnost ovesné rýže středně vysoká až nízká.

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání

Udržovatel: **SELGEN, a.s.,**

Registrace: **2011**

NORBERT ^{PO}**DOPORUČENÁ**

Středně raná odrůda. Rostliny nízké, středně odolné proti poléhání. Zrno malé, barva pluchy žlutá, pluchatost nízká, výtěžnost ovesné rýže středně vysoká.

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **SELGEN, a.s.,**

Registrace: **2014**

OZON ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

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

Registrace: **2014**

POSEIDON ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos zrna a čistých obilek

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

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

Registrace: **2013**

RAVEN ^{CPG}**OSTATNÍ**

Polopozdní odrůda, vhodná zejména pro krmné účely. Rostliny středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrno středně velké, barva pluchy černá, pluchatost středně vysoká.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna a čistých obilek

nízká výtěžnost ovesné rýže

Udržovatel: **SELGEN, a.s.,**

Registrace: **2008**

SAGAR ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos čistých obilek

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **SELGEN, a.s.,**

Registrace: **2014**

TIM ^{CPG}**DOPORUČENÁ**

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

Přednosti: vysoký výnos čistých obilek

vysoká výtěžnost ovesné rýže

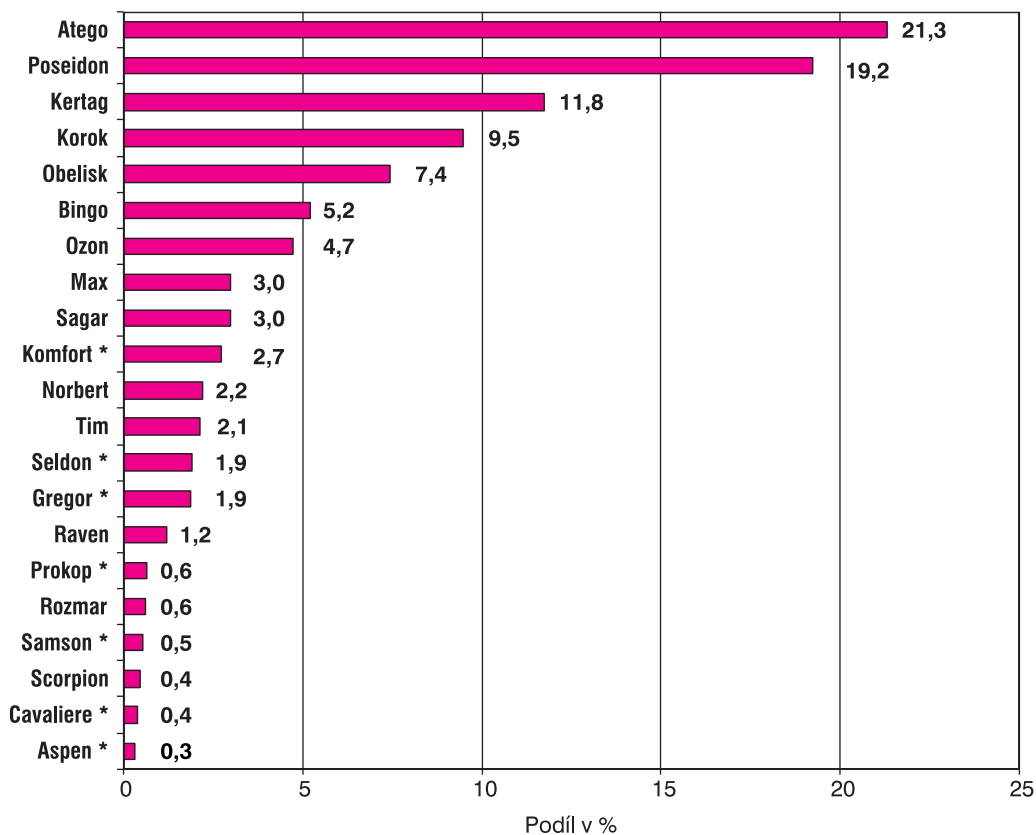
Pěstitelská rizika: výrazná nemá

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

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2016**

Přihlášené množitelské plochy 2017 (elita + certifikované C1 osivo)



* odrůdy ze Společného katalogu

Přihlášené množitelské plochy odrůd 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Atego	281	21,8	360	30,8	336	26,6	374	21,3
Bingo	41	3,1	45	3,9	81	6,4	91	5,2
Kertag	-	-	56	4,8	74	5,9	206	11,8
Korok	254	19,7	7	0,6	131	10,4	166	9,5
Max	-	-	59	5,0	-	-	52	3,0
Norbert	-	-	7	0,6	-	-	38	2,2
Obelisk	104	8,0	139	11,9	85	6,7	130	7,4
Ozon	-	-	25	2,1	104	8,2	82	4,7
Poseidon	184	14,2	286	24,4	312	24,7	337	19,2
Raven	38	2,9	22	1,8	24	1,9	21	1,2
Rozmar	53	4,1	12	1,0	19	1,5	10	0,6
Sagar	-	-	-	-	-	-	52	3,0
Scorpion	107	8,3	51	4,4	-	-	8	0,4
Tim	-	-	-	-	33	2,6	37	2,1
Vok	15	1,2	15	1,3	-	-	-	-
Odrůdy zapsané ve Společném katalogu								
Aspen	-	-	-	-	-	-	6	0,3
Cavaliere	16	1,2	6	0,5	5	0,4	7	0,4
Gregor	43	3,3	-	-	-	-	33	1,9
Komfort	9	0,7	15	1,3	15	1,2	48	2,7
Prokop	-	-	25	2,1	45	3,5	11	0,6
Samson	-	-	-	-	-	-	9	0,5
Seldon	100	7,8	34	2,9	-	-	33	1,9
Celkem	1290		1170		1264		1751	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

P Ř E H L E D
ODRŮD

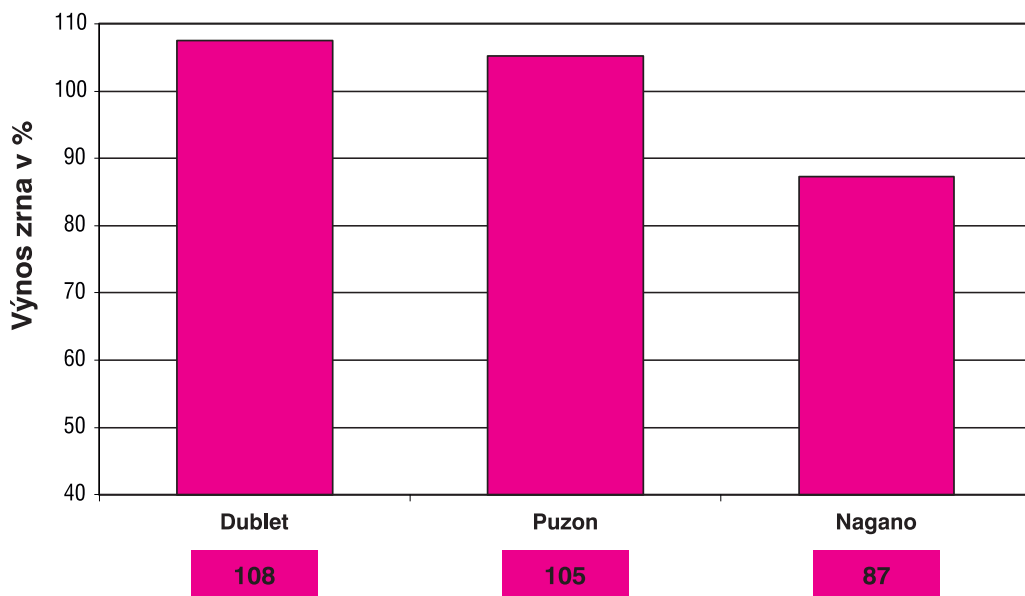
TRITIKALE JARNÍ

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

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

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2014–2017) všech odrůd. 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 (2014–2017)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd tritikale jarního (ÚKZÚZ, 2014–2017)

	Průměr všech odrůd (t.ha ⁻¹)	Dublet	Puzon	Nagano
Výnos zrna (%)	6,40	108	105	87
Agronomická data:				
Metání - rozdíl od odrůdy Dublet ve dnech		69	1	1
Zralost - rozdíl od odrůdy Dublet ve dnech		129	0	-1
Délka rostlin (cm)		110	106	102
Odolnost proti poléhání (9-1)		4	7	7
Počet produktivních stébel na m ²		517	521	505
Odolnost proti chorobám (9-1):				
Padlí tritikale (padlí travní)		7	8	8
Komplex listových skvrnitostí tritikale		7	7	4,5
Hnědá rzivost tritikale (rez žitná a pšeničná)		8	8	6
Žlutá rzivost tritikale (rez plevová)		8	7,5	4
Kvalita zrna:				
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)		753	743	716
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		10,7	11,4	11,9
Číslo poklesu (s)		135	144	172
Obsah škrobu v sušině (%)		69	69	68
Hmotnost 1000 zrn (g)		41	38	37
Množitelské plochy 2017 (E+C1; %)		4	2	3
Rok registrace		2008	2016	2012

Relativní hodnoty výnosu jsou vztaheny k průměru všech odrůd.

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

Přednost

Riziko

▷ POPISY ODRŮD

DUBLET ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoký výnos zrna, odolnost proti napadení žlutou a hnědou rzivostí tritikale rzí plevovou a žitnou a pšeničnou).

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání.

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

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

Registrace: **2008**

NAGANO ^{CPG}

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

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

Přednosti: Vysoký obsah dusíkatých látek.

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

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

Registrace: **2012**

PUZON ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoký výnos, odolnost proti napadení hnědou rzivostí tritikale (rzí žitnou a pšeničnou).

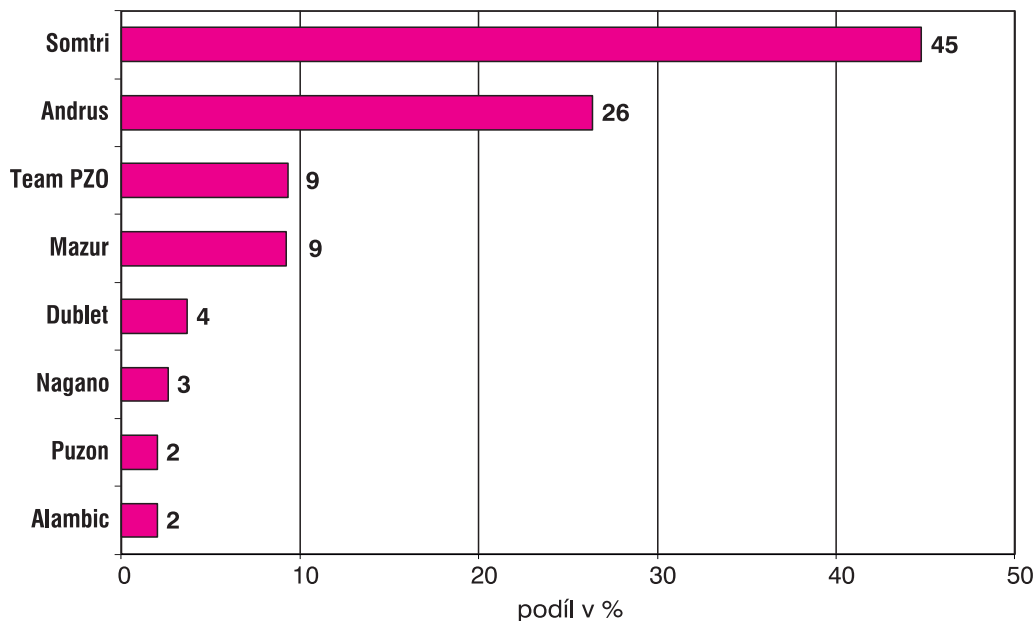
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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 2017 (elita + certifikované C1 osivo)



Přihlášené množitelské plochy tritikale jarního 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Alambic	-	-	-	-	-	-	10	2,0
Andrus	121	21,8	189	31,1	196	26,5	131	26,4
Dublet	78	14,1	26	4,4	25	3,4	18	3,7
Kargo	18	3,3	-	-	-	-	-	-
Mazur	-	-	-	-	13	1,8	46	9,2
Milewo	54	9,8	51	8,4	46	6,2	-	-
Nagano	28	5,0	63	10,4	37	5,0	13	2,6
Puzon	-	-	-	-	5	0,7	10	2,0
Somtri	254	46,0	260	42,8	296	40,0	223	44,8
Sopot	-	-	-	-	76	10,2	-	-
Team PZO	-	-	18	3,0	46	6,3	46	9,3
Celkem	552	-	607	-	741	100,0	497	-

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ ŽITO OZIMÉ

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

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

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

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

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

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

1. neošetřená varianta:

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

2. ošetřená varianta:

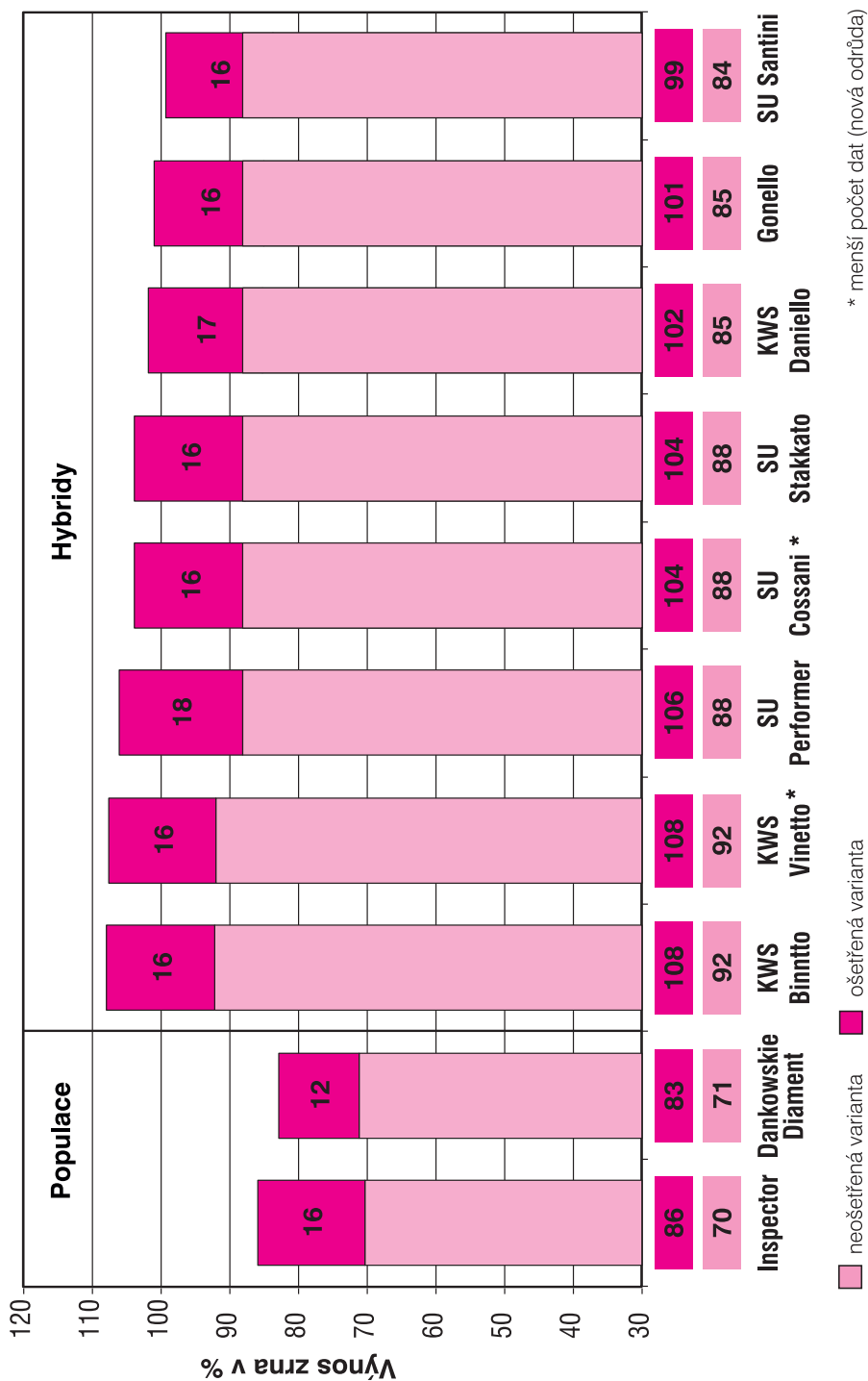
- mořidlo (účinné proti plísni sněžné a sněti mazlavé),
- základní dávka dusíku dle normativu s ohledem na obsah dusíku v půdě zvýšená o 30 kg·ha⁻¹ při produkčním hnojení,
- ungicid proti listovým a klasovým chorobám (na začátku metání),
- morforegulátor.

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 (2014–2017) všech odrůd v ošetřené variantě pěstování.

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

Výnos zrna 2014–2017



Významné hospodářské vlastnosti odrůd žita ozimého (UKZÚZ, 2014–2017)

Typ odrůdy	Průměr všech odrůd (t.ha ⁻¹)	Populace		Hybridy							
		Inspector	Dankowskie Diament	KWS Binnito	KWS Vínnetto *	SU Performer	SU Cossani *	SU Stakkato	KWS Daniello	Gonello	SU Santini
Výnos zrna (%)											
neošetřená varianta (N)	8,07	70	71	92	92	88	88	88	85	85	84
ošetřená varianta (O)	9,57	86	83	108	108	106	104	104	102	101	99
Agronomická data:											
Metání – rozdíl od odrůdy Dan. Diament ve dnech	0	130	3	3	0	0	-1	1	1	1	1
Zralost – rozdíl od odrůdy Dan. Diament ve dnech	1	206	1	2	1	0	0	1	1	1	1
Délka rostlin (cm)	166	163	147	147	146	153	148	152	146	151	151
Odolnost proti poléhání (9-1)	4	5	6	6	5	5	4	4,5	5	5	5
Počet produktivních stébel na m ²	564	536	578	598	640	619	653	623	614	595	595
Hmotnost 1000 zrn (g)	33	33	34	33	32	32	32	31	32	32	32
Počet zrn v klasu	39	40	48	48	43	45	43	44	44	45	45
Odolnost proti chorobám (9-1):											
Padlí žita (padlí travní)	7	7	6	8	8	9	9	9	8	9	9
Hnědá rzivost žita (rez žitná)	7	7	7	7	7	6	7	7,5	5	7	7
Komplex listových skvrnitostí žita	5	5	5	6	6	5	6	5,5	5	6	6
Kvalita zrna:											
Objemová hmotnost (g.l ⁻¹)	749	745	730	752	747	743	746	735	757	748	748
Podíl zrna nad sítím 2,2 mm (%)	81	76	83	87	81	81	83	81	76	81	81
Číslo poklesu (s)	231	271	273	282	289	273	281	272	289	266	266
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)	9,1	9,6	8,4	8,6	8,7	8,8	8,9	8,4	8,7	8,9	8,9
Amylografické maximum (A.J.)	381	428	521	581	657	482	670	516	715	398	398
Teplota mazovatění (°C) max.	75	77	78	82	79	76	78	79	79	78	78
Rok registrace	2017	2010	2017	2018	2015	2018	2014	2016	2011	2015	2015
Množitelské plochy 2017 (E+C1, %)	14,1	4,7	-	-	5,9	-	-	-	9,3	4,4	4,4

Relativní výnosy jsou vztaženy k průměru všech odrůd v ošetřené variantě (9,57 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 morforegulatory, O = ošetřeno fungicidy a morforegulatory

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

Diagram odolnosti odrůd

odolná  středně odolná  méně odolná  náchylná 	Odolnost proti chorobám			Odolnost proti polehání
	Padlí žita (padlí travní)	Hnědá rzivost žita (rez žitná)	Komplex listových skvrnitostí žita	
Dankowskie Diament				
Gonello				
Inspector				
KWS Binntto				
KWS Daniello				
KWS Vinetto *				
SU Cossani *				
SU Performer				
SU Santini				
SU Stakkato				

* Menší počet dat – nová odrůda

↘ POPISY ODRŮD

DANKOWSKIE DIAMENT ^{CPG}

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

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

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

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

Registrace: **2010**

GONELLO ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoké číslo poklesu.

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

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2011**

INSPECTOR ^{CPG}

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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

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

Registrace: **2017**

KWS BINNTTO ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoký výnos.

Pěstitelská rizika: Středně vysoká až nízká objemová hmotnost.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2017**

KWS DANIELLO ^{CPG}

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

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

Pěstitelská rizika: Středně vysoká až nízká objemová hmotnost.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2016**

KWS VINETTO ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoký výnos.

Vysoké číslo poklesu, velmi vysoký podíl zrna nad sítím 2,2 mm.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: **KWS LOCHOW GMBH, Německo**

Zástupce v ČR: **SOUFFLET AGRO a.s.**

Registrace: **2018**

SU COSSANI ^{CPG}

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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

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

Registrace: **2018**

SU PERFORMER ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoký výnos, 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**

SU SANTINI ^{CPG}

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

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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

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

Registrace: **2015**

SU STAKKATO ^{CPG}

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

Přednosti: Vysoké číslo poklesu.

Odolnost proti napadení padlím žita (padlím travním).

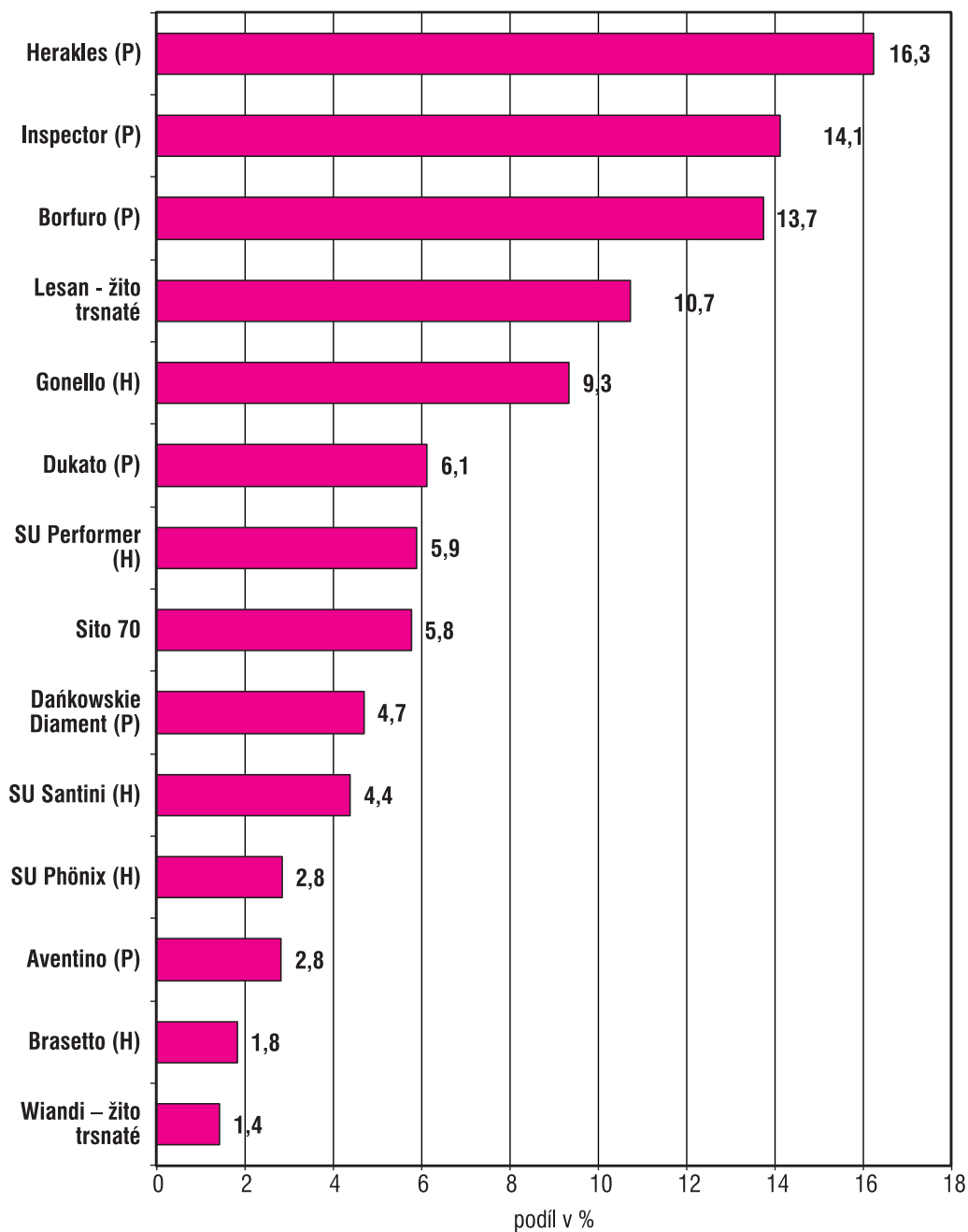
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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

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

Registrace: **2014**

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



P – populace SP – syntetická populace H – hybrid

Přihlášené množitelské plochy žita ozimého 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Aventino (P)	24	1,7	28	2,9	27	2,8	28	2,8
Borfuro (P)	99	7,1	184	19,4	84	8,7	135	13,7
Brasetto (H)	-	-	27	2,8	-	-	18	1,8
Dańkowskie Dia- ment (P)	52	3,8	39	4,2	53	5,4	46	4,7
Dukato (P)	-	-	25	2,7	48	5,0	60	6,1
Gonello (H)	129	9,3	87	9,1	96	9,9	92	9,3
Herakles (P)	168	12,1	133	14,0	256	26,4	160	16,3
Inspector (P)	-	-	-	-	79	8,1	139	14,1
Lesan - žito trsnaté	144	10,4	13	1,3	99	10,2	105	10,7
Sito 70	13	0,9	28	2,9	44	4,5	57	5,8
SU Performer (H)	-	-	-	-	-	-	58	5,9
SU Phönix (H)	59	4,3	13	1,3	19	1,9	28	2,8
SU Santini (H)	74	5,3	4	0,5	24	2,5	43	4,4
Wiandi - žito trsnaté	-	-	10	1,1	61	6,3	14	1,4
ostatní	626	45,1	360	37,9	81	8,4	-	-
Celkem	1 387	-	950	-	970	-	983	-

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

↘ OVES NAHÝ

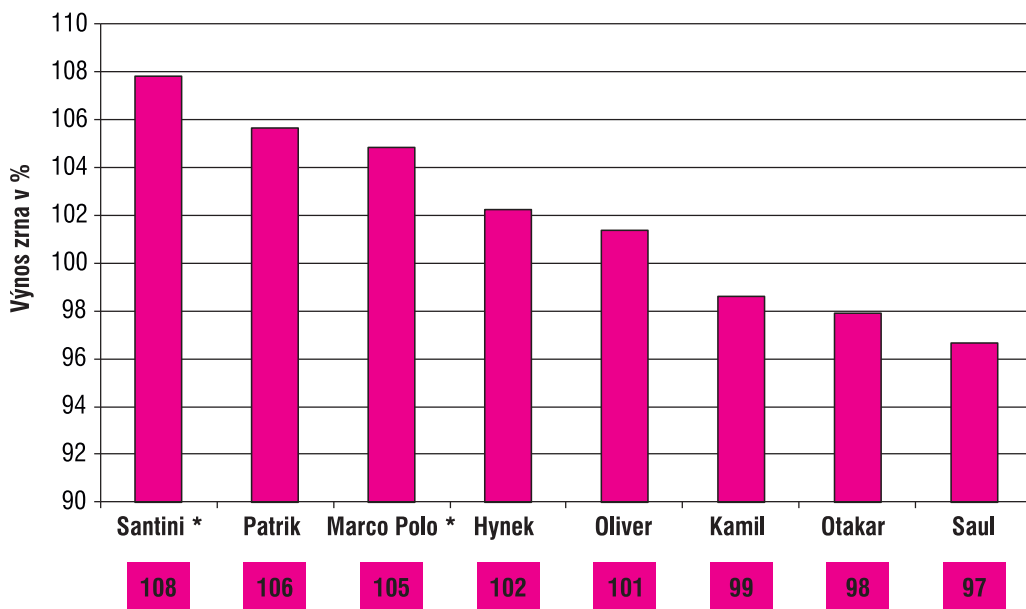
Zkušební stanice: Pusté Jakartice, Hradec n. Sv., Chrastava, Lípa, Staňkov.

Výnosy jsou uvedeny v procentech k čtyřletému průměru (2014–2017) standardních odrůd Oliver a Kamil. Průměrný hektarový výnos v tunách se vztahuje k zrnu o vlhkosti 14 %.

Osivo ovsa se od roku 2017 moří proti sněti ovesné. Během vegetace se nepoužívají fungicidy ani morforegulátory. Celková dávka dusíku se v závislosti na předplodině a lokalitě pohybuje 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 (2014–2017)



Významné hospodářské vlastnosti odrůd ovsa nahého (ÚKZÚZ, 2014–2017)





	Jednotka	Průměr standardních odrůd (t/ha)	Hynek	Kamil	Marco Polo *	Oliver	Otakar	Patrik	Santini *	Saul
Výnos zrna	%	5,40	102	99	105	101	98	106	108	97
Agronomická data:										
Metání – rozdíl od odrůdy Otakar ve dnech			2	2	2	3	77	3	2	3
Zralost – rozdíl od odrůdy Otakar ve dnech			0	0	0	0	133	1	0	1
Délka rostlin	cm		107	112	109	110	116	111	110	116
Odolnost proti poléhání	9-1		4,4	6,6	6,3	4,8	4,3	4,8	6,8	4,6
Počet lat	ks/m ²		462	419	476	428	447	459	477	435
Odolnost proti chorobám:	9-1									
Padlí ovsa (<i>Padlí travní</i>)			7,8	7,8	8,0	7,3	7,3	8,3	7,5	7,0
Komplex listových skvrnitostí (<i>Hnědá skvrnitost</i>)			6,5	7,0	7,0	6,1	6,6	6,6	6,8	6,4
Rzivost ovsa (<i>Rez ovesná</i>)			7,8	8,1	8,3	7,6	8,2	8,0	7,8	8,0
Kvalita zrna:										
Objemová hmotnost	kg/hl		66	68	67	67	67	65	66	68
Podíl pevných pluch	%		3,5	0,4	0,4	1,5	2,6	1,7	0,2	1,1
Podíl nad sítím 1,8 mm	%		92	97	95	92	94	91	91	92
Hmotnost tisíce zrn	g		27	27	29	26	26	26	29	26
Obsah dusíkatých látek v sušině	%		13,8	13,9	13,6	13,6	14,1	13,4	13,2	14,2
Obsah vlákniny v sušině	%		2,8	2,4	2,4	2,7	2,7	2,7	2,3	2,7
Obsah tuku v sušině	%		6,4	7,6	5,6	5,9	6,9	6,2	5,8	5,6
Rok registrace			2015	2012	2018	2012	2011	2015	2018	2005

Vysvětlivky:

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

(*) – menší počet dat – nová odrůda

Diagram odolnosti odrůd

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

↘ POPISY ODRŮD

HYNEK ^{PO}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až nízké.

Pěstitelská rizika: menší odolnost proti poléhání
vyšší podíl pevných pluch

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2015**

KAMIL ^{PO}

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

Přednosti: velmi nízký podíl pevných pluch
vysoký obsah tuku

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2012**

MARCO POLO

NOVÁ ODRŮDA

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, objemová hmotnost je středně vysoká. Odrůda je odolná proti napadení padlím ovsa na listu a rzivosti ovsa, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí. Obsah dusíkatých látek je středně vysoký, obsah vlákniny středně vysoký až nízký, obsah tuku nízký.

Přednosti: vysoký výnos zrna
velmi nízký podíl pevných pluch

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Předběžné označení odrůdy: **SG-K 8688**

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

OLIVER ^{PO}

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

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2012**

OTAKAR ^{PO}

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna
menší odolnost proti poléhání

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2011**

PATRIK ^{CPG}

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

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna
odolnost proti napadení padlím ovsa

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2015**

SANTINI**NOVÁ ODRŮDA**

Středně raná odrůda. Rostliny jsou středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrno je velké, objemová hmotnost je středně vysoká. Odrůda je středně odolná až odolná proti napadení padlím ovsa na listu, středně odolná proti napadení komplexem listových skvrnitostí, odolná proti napadení rzivostí ovsa.

Obsah dusíkatých látek je nízký, obsah vlákniny středně vysoký až nízký, obsah tuku nízký.

Přednosti: velmi vysoký výnos zrna
velmi nízký podíl pevných pluch

Pěstitelská rizika: výrazná nemá

Předběžné označení odrůdy: **SG-K 8464**

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2018**

SAUL ^{PO}

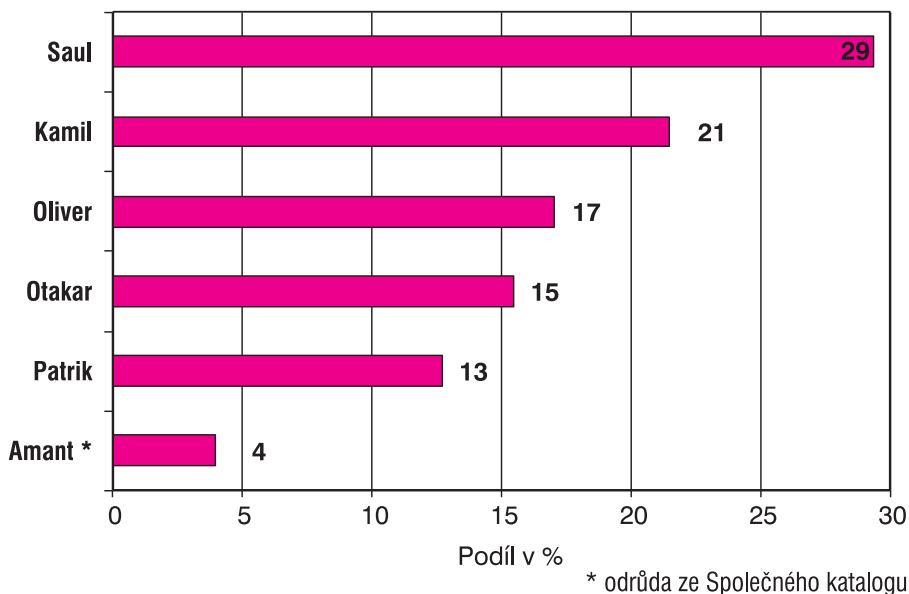
Polopozdní odrůda. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké, méně odolné proti poléhání.

Pěstitelská rizika: nízký výnos zrna

Udržovatel: **SELGEN, a.s.**

Registrace: **2005**

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



Přihlášené množitelské plochy v roce 2014–2017 (elita + certifikované C1 osivo)

Odrůda	2014		2015		2016		2017	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Odrůdy registrované v ČR								
Kamil	46	7,8	100	14,6	106	15,8	139	21,5
Oliver	-	-	49	7,1	30	4,4	111	17,1
Otakar	179	30,3	158	22,9	120	17,9	100	15,5
Patrik	-	-	-	-	29	4,3	82	12,7
Saul	234	39,5	251	36,4	166	24,7	190	29,4
Odrůdy zapsané ve Společném katalogu								
Amant	-	-	10	1,4	199	29,7	25	3,9
Hronec	24	4,1	-	-	-	-	-	-
Maczo	48	8,1	62	9,0	-	-	-	-
Nagus	45	7,6	36	5,2	-	-	-	-
Siwek	15	2,6	7	1,1	21	3,2	-	-
Tatran	-	-	16	2,3	-	-	-	-
Celkem	592		690		672		648	

Údaje: ÚKZÚZ – Odbor osiv a sadby Praha - Motol

SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD PRO
EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

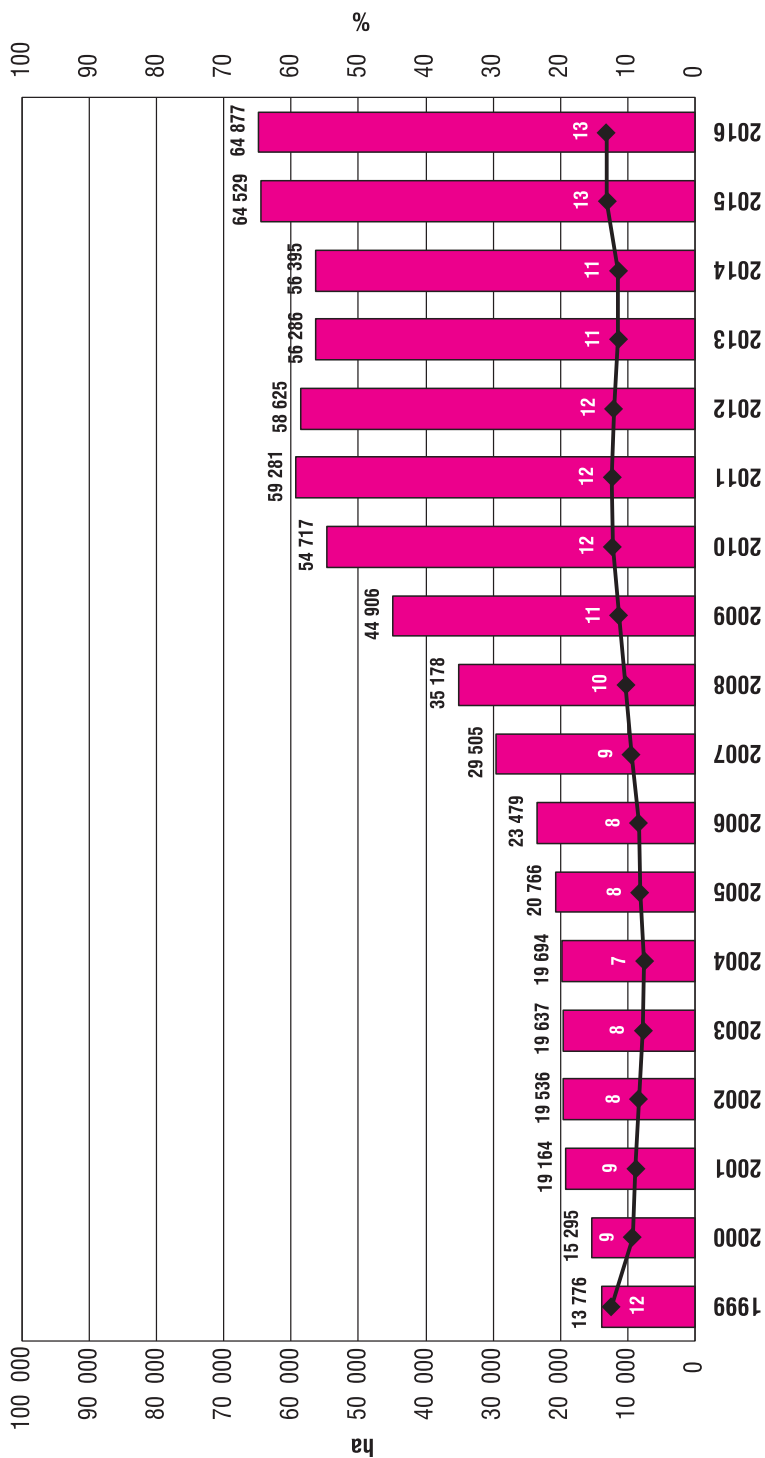
▾ ÚVOD

Zahájení odrůdových pokusů v režimu ekologického zemědělství souvisí s nárůstem ploch orné půdy v tomto systému pěstování. Dle údajů ÚZEI (Ústavu zemědělské ekonomiky a informací) již v roce 2015 přesáhla plocha orné půdy v režimu ekologického zemědělství 60 tisíc hektarů. V roce 2016 byly obilniny pro produkci zrna pěstovány na 43 % orné půdy v režimu ekologického zemědělství. Nejčastěji pěstovanými obilninami byly pšenice setá (7 907 ha) a oves (4 888 ha), následovala špalda (4 525 ha), tritikale (3 914 ha) a ječmen (3 130 ha).

Se zvyšujícími se pěstitelskými plochami přímo souvisí zvýšená potřeba ekologicky vypěstovaného osiva, ale také zájem pěstitelů využít genetický potenciál odrůd a dosáhnout vyšší a kvalitní sklizeň v podmínkách ekologického hospodaření. Avšak informace o vlastnostech odrůd při pěstování v ekologickém režimu v podmínkách ČR dosud chyběla. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem byl prostřednictvím Ministerstva zemědělství ČR na jaře roku 2015 Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) pověřen organizováním zkoušek pro Seznam doporučených odrůd pšenice a ječmene v režimu ekologického zemědělství. Garantem zkoušení byl jmenován PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců a byla ustanovena odborná komise, která na zkoušení dohlíží a uděluje odrůdám doporučení:

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

Orná půda v ekologickém zemědělství (1999–2016)

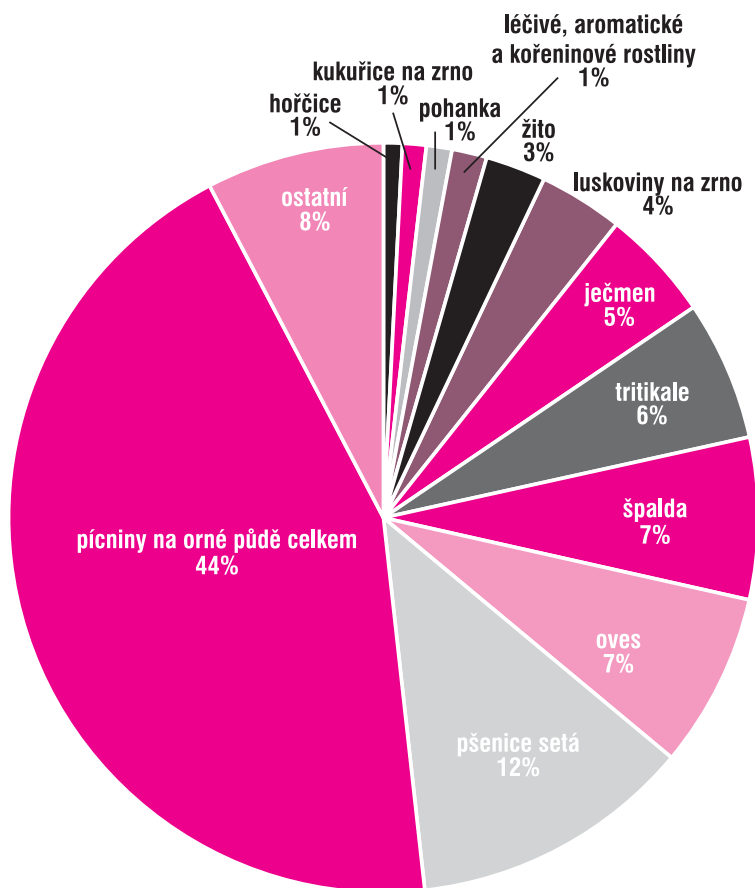


■ Výměra orné půdy (ha)

◆ Podíl OP z celkové plochy v EZ (%)

Zdroj: Statistické šetření na ekologických farmách ÚZEI

Zastoupení plodin na orné půdě v ekologickém zemědělství v roce 2016



Zdroj: Statistické šetření na ekologických farmách ÚZEI 2016

Metodika založení a vedení pokusů

Hodnocení odrůd vychází z výsledků pokusů prováděných v letech 2015–2017 podle plodinových metodik ÚKZÚZ, do kterých byly doplněny znaky pro hodnocení odrůd v ekologickém režimu pěstování. Odrůdy byly vysety na parcelách se sklizňovou plochou 10 m² ve 4 opakováních se znáhodněným pořadím odrůd (úplně znáhodněné bloky) na pozemcích certifikovaných pro ekologické zemědělství. Ošetřování během vegetace odpovídalo zásadám ekologického pěstování tj. bez použití průmyslových hnojiv a pesticidů. Ochrana proti plevelům byla prováděna pouze mechanicky – vláčením prutovými branami – dle konkrétních podmínek zkušební lokality. Dosažené výnosy byly statisticky vyhodnoceny. Pokusy, u kterých byl zjištěn neúměrně vysoký vliv náhodných, nesledovaných faktorů (neúplnost porostu, poškození zvěří apod.), nebyly zahrnuty do celkového hodnocení. Ze sklizně byly odebrány vzorky a byly provedeny kvalitativní rozborů zrna.

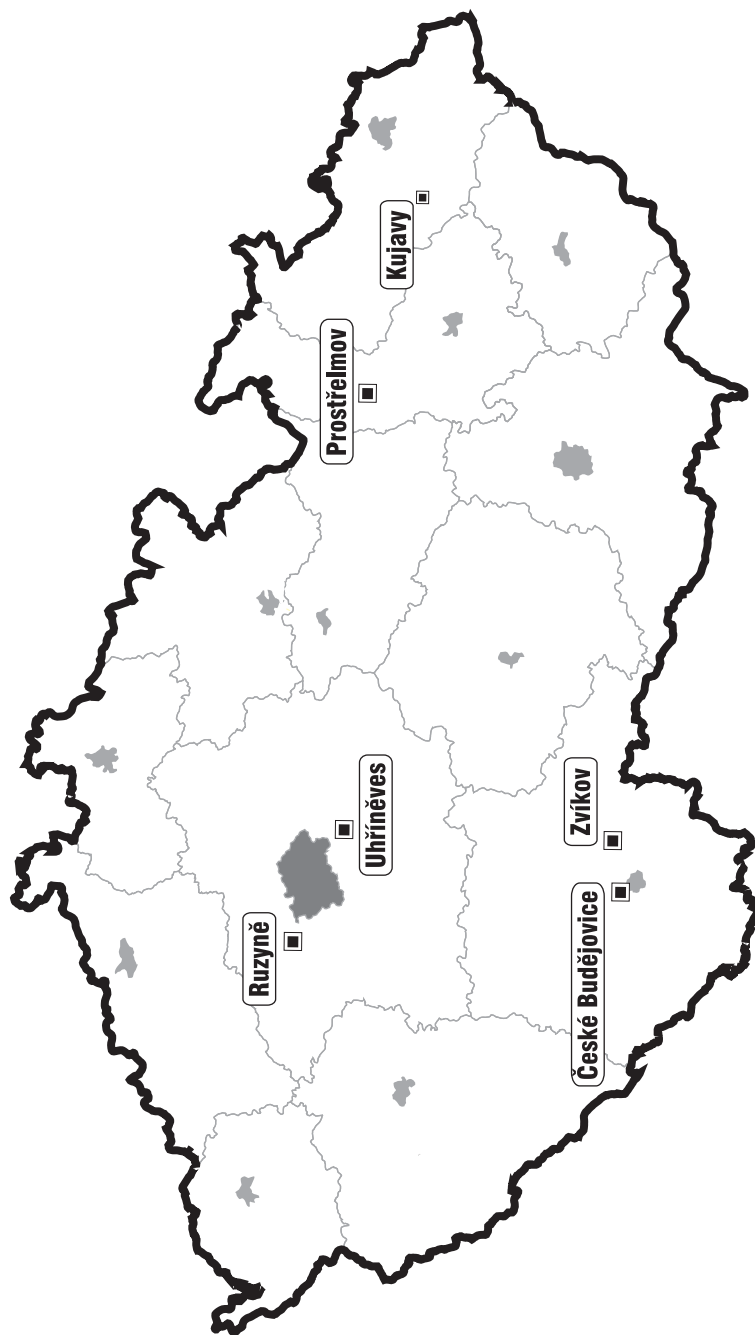
Charakteristika pokusných lokalit

Lokalita	Výrobní oblast	Nadmořská výška (m)	Dlouhodobá průměrná teplota (°C)	Dlouhodobý průměrný úhrn srážek (mm)	Půdní typ a druh
České Budějovice	obilnářská	388	8,2	627	Pseudoglej typický – písčitohlinitá (střední)
Kujavy	obilnářská	370	8,2	604	Luvizem typická – hlinitá (střední)
Ruzyně	řepařská	345	7,9	472	Černozem typická – hlinitá (střední)
Uhřetěves	řepařská	295	8,3	575	Hnědozem luvizemní – hlinitá (střední)
Postřelmov	řepařská	300	7,5	650	Hnědozem typická – jílovitohlinitá (těžká)
Zvikov	obilnářská	490	7,2	634	Hnědozem luvizemní – hlinitá (střední)

Výnosovou úroveň pokusů nejvíce ovlivnily půdně-klimatické podmínky lokality, předplodina a termín setí. Nejvyšších výnosů dosahovaly pokusy v Uhřetěvsi, kde je kvalitní, úrodná půda a dlouhodobě zavedený osevní postup s vyšším podílem zlepšujících plodin. Na druhé straně je lokalita České Budějovice, kde je limitujícím faktorem extenzivní písčitohlinitá půda.

Infekční tlak houbových chorob je v porostech v režimu ekologického pěstování obecně nižší než v konvenčně vedených porostech, což se potvrdilo i v odrůdových pokusech. Menší hustota porostu vytváří mikroklima nepříznivé pro šíření patogenů.

**PRACOVÍŠTĚ PRO POLNÍ ODRŮDOVÉ ZKOUŠKY
V REŽIMU EKOLOGICKÉHO ZEMĚDLSTVÍ**



- zkušební stanice ÚKZÚZ
- zkušební místo jiných subjektů

↘ PŠENICE JARNÍ

Do pokusů s jarní pšenicí vstoupilo v období 2015-2017 celkem deset odrůd. Tříleté výsledky zkoušení, které jsou podmínkou pro doporučení, jsou k dispozici u odrůd Astrid, Izzy, Lotte a Quintus. Odrůdy SW Kadrijl, Dafne, KWS Scirocco a Anabel byly vyřazeny ze zkoušek po prvním roce zkoušení. Od sklizňového roku 2017 nově vstoupily do zkoušek odrůdy Registrana a Kabot.

V rámci sledovaného období se nejvíce projevila odrůdová odolnost proti napadení **rží pleovou** (žlutou rzivostí pšenice), jejíž epidemie na území ČR vyvrcholila v roce 2015. Menší odolnost proti této chorobě byla také důvodem pro vyřazení odrůd SW Kadrijl a KWS Scirocco ze zkoušeného sortimentu. Výskyty v letech 2016 a 2017 již nebyly tak významné. Odrůdové rozdíly se projevily i v případě napadení **rží pšeničnou** (hnědou rzivostí pšenice), jejíž středně vysoký tlak byl zaznamenán v letech 2015 a 2016. Napadení **padlím travním** (padlím pšenice) bylo nízké bez odrůdových rozdílů. Výskyt **listových skvrnitostí** byl na některých lokalitách středně vysoký až vysoký, významné odrůdové rozdíly však nebyly zaznamenány.

Poléhání se vyskytlo pouze v roce 2017 v Uhříněvsi, kde se potvrdila střední až menší odolnost proti poléhání odrůdy Izzy.

Uváděné zařazení zkoušených odrůd do kategorií pekařské jakosti vychází z testování v konvenčních podmínkách v rámci řízení o registraci odrůdy. Ze sklizňových vzorků z pokusů v režimu ekologického zemědělství byly provedeny základní technologické rozborů. **Obsah dusíkatých látek v sušině a obsah mokrého lepku** odpovídal úrovni výživy pokusů a potvrdila se nepřímá úměra mezi výnosy a obsahem dusíkatých látek. Mírně vyšší úroveň měly odrůdy Quintus a Astrid. Úroveň **Zeleného sedimentačního testu**, která je silně geneticky vázaná, ale také silně ovlivněná zásobeností dusíkem, byla vyšší opět u odrůd Astrid a Quintus. **Objemovou hmotnost** a číslo poklesu výrazně ovlivňují povětrnostní podmínky v době sklizně. Nejnižší hodnoty byly zaznamenány ve sklizňovém roce 2016, kdy bylo v průběhu sklizně deštivé počasí. Potvrdila se dobrá stabilita čísla poklesu a vyšší úroveň objemové hmotnosti odrůd Astrid a Lotte a menší úroveň čísla poklesu odrůdy Quintus.

Výnos zrna pšenice jarní dle lokalit

Rok zkoušení	2015				2016				2017				Průměr 2015-2017	
	Ružyně	Postřelmov	Uhrňoves	Průměr	Ceské Budejovice	Postřelmov	Uhrňoves	Zvíkov	Průměr	Ceské Budejovice	Ružyně	Uhrňoves		Zvíkov
Lokalita	Výsev hodnice	ještě luční trach	trach	Průměr	hob poňanka	lehel luční	trach	Kuklice slaz	Průměr	hob poňanka	výsev hodnice	lehel luční	svazek trach (m ²)	Průměr
Výsevek	5 MKS				5 MKS					5 MKS				
Datum setí	20.3.	16.4.	19.3.		5.4.	4.4.	30.3.	5.4.		29.3.	17.3.	17.3.	30.3.	
Datum sklizně	3.8.	3.8.	5.8.		8.8.	9.8.	17.8.	15.8.		1.8.	6.8.	10.8.	3.8.	
Výnos zrna (t.ha⁻¹)														
Astrid	6,08	4,55	5,92	5,52	3,48	5,58	4,60	4,05	4,43	4,12	6,41	8,61	5,00	6,04
Izzy	6,82	4,34	6,80	5,99	3,67	6,00	5,00	5,20	4,97	3,88	5,69	8,19	4,25	5,49
Quintus	6,78	4,41	6,28	5,82	3,96	5,63	3,70	4,43	4,43	3,12	6,35	8,79	4,60	5,32
Lotte	6,26	4,43	5,74	5,48	3,20	5,54	4,20	4,57	4,38	3,70	5,79	8,77	4,90	5,21
MD 0.05	0,61	0,36	0,86	0,60	0,32	0,41	0,31	0,30	0,56	0,26	0,51	0,32	0,34	0,55
Výnos zrna (%)														
Astrid	94	103	96	97	97	98	105	89	97	111	106	100	107	105
Izzy	105	98	110	105	103	105	114	114	109	105	94	95	91	96
Quintus	105	99	102	102	111	99	85	97	97	84	105	102	98	100
Lotte	97	100	93	96	89	97	96	100	96	100	96	102	105	101
Průměr všech odrůd	6,49	4,43	6,19	5,70	3,58	5,69	4,38	4,56	4,55	3,71	6,06	8,59	4,69	5,34
MD 0.05 v %	9	8	14	11	9	7	7	7	12	7	8	4	7	9

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice jarní v ekologickém režimu pěstování 2015–2017

Kategorie doporučení	Průměr všech odrůd (t.ha ⁻¹)	Předběžně doporučená			
Pekařská jakost		E	A	B	A
		Astrid	Izzy	Quintus	Lotte
Výnos zrna (%):	5,34	100	103	100	98
Agronomická data:					
Metání - rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech		4	75	4	1
Zralost - rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech		1	116	4	-1
Délka rostlin (cm)		78	85	78	72
Počet produktivních stébel na m ²		367	389	389	367
Odolnost proti chorobám (9-1):					
Hnědá rzivost pšenice (<i>rez pšeničná</i>)		6	6,5	7	7
Žlutá rzivost pšenice (<i>rez plevová</i>) – pole		6	8	7,5	8
Kvalita zrna:					
Sedimentační test Zeleny (ml)		42	36	44	38
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		11,7	11,5	11,9	11,5
Číslo poklesu (s)		349	311	254	335
Objemová hmotnost (kg.hl ⁻¹)		78,8	77,4	77,6	78,5
Obsah mokrého lepku (%)		23	22	23	22
Hmotnost 1000 zrn (g)		36	39	41	37
Morfologická charakteristika:					
Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm)		126	155	120	119
Délka praporcového listu (mm)		178	141	179	169
Šířka praporcového listu (mm)		13	14	12	16
Délka klasu (mm)		82	86	81	89
Počet zrn v klasu – laboratoř		51	45	43	50
Rok registrace		2012	2011	2014	2016

Pekařská jakost: E - elitní, A - kvalitní, B - chlebová, C - nevhodná pro pekařské využití
 Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení; 1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení

↘ POPISY ODRŮD

ASTRID ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda elitní (E) jakosti, rostliny středně vysoké, středně až méně odnožující, zrna středně velké.

Přednosti: Stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

IZZY ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, středně odnožující, zrna středně velké.

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

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

QUINTUS ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Polopozdní osinatá odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny středně vysoké, středně odnožující, zrna velké.

Přednosti: Střední odolnost až odolnost proti napadení rží plevovou (žlutou rzivostí pšenice).

Pěstitelská rizika: Nižší hodnota čísla poklesu.

Udržovatel: Wiersum Plantbreeding B.V., Nizozemsko

Zástupce v ČR: B O R , s.r.o.

LOTTE ^{PO}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Poloraná odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až nízké, středně až méně odnožující, zrna středně velké.

Přednosti: Odolnost proti napadení rží plevovou (žlutou rzivostí pšenice), stabilní číslo poklesu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

Udržovatel: SELGEN, a.s.

Přihlášené množitelské plochy pšenice jarní v ekologickém režimu pěstování 2008–2017 (ha)

Odrůda \ Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Astrid	-	-	-	-	20	-	-	-	7	36
Izzy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Registana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Leguan	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tybalt	-	-	14	24	-	-	-	-	-	-
Aranka	-	-	-	15	17	12	-	5	-	-
Granny	-	-	-	13	10	9	8	31	-	-
Septima	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
Ostka Smolicka	-	-	-	-	-	17	-	20	27	-
Zuzana	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-
Žura	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-
Dafne	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
RU 687-12	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Celkem	13	-	14	61	47	38	22	56	45	62

Údaje: ÚKZÚZ – odbor osiv a sadby Praha - Motol

↘ JEČMEN JARNÍ

Zkoušení ječmene jarního bylo v prvních dvou ročnících omezeno pouze na nesladovnické odrůdy, proto byly do pokusu zařazeny odrůdy Heris, Azit, Grace, Wiebke a Solist. Zkoušení odrůdy Wiebke bylo po prvním roce ukončeno z důvodu náchylnosti k napadení komplexem listových skvrnitostí a velmi nízkého výnosu zrna (89 % na průměr všech odrůd). Od roku 2017 je možné zkoušet i sladovnické odrůdy, a proto mohla být zařazena odrůda Kampa, registrovaná jako sladovnická, doporučená Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Dále do zkoušení vstoupila nesladovnická odrůda Ovation, která byla registrovaná na jaře 2017.

Na výskyt chorob měly vliv jak půdně-klimatické podmínky konkrétní lokality, tak i celkový průběh počasí v daném ročníku. **Padlí travní** (padlí ječmene) se nejvíce vyskytovalo na odrůdě Grace. V roce 2015 v Uhříněvsi a Zvíkově bylo napadení této odrůdy hodnoceno na 3–4 body z devítibodové stupnice. V roce 2016 byl silnější výskyt pouze v Uhříněvsi, v roce 2017 byl obecně nižší výskyt chorob ječmene a i výskyt padlí ječmene byl středně silný. **Komplex listových skvrnitostí** ječmene se vyskytoval ve větší míře v prvním roce zkoušení a to zejména u odrůdy Wiebke. V následujících letech byl výskyt choroby zaznamenán, ale intenzita napadení byla slabší a bez odrůdových rozdílů. U ostatních chorob nebyl k dispozici dostatečný počet dat k vyhodnocení odrůdové odolnosti.

Hustota porostů byla na většině lokalit nižší než v konvenčních pokusech. Pohybovala se většinou kolem 500 klasů na m². Výjimkou byly pokusy v Uhříněvsi, kde byl každoročně počet produktivních stébel nejvyšší a s tím souviselo i zaznamenané poléhání na této stanici. V roce 2015 to bylo (kromě odrůdy Wiebke) více než 800 klasů na m², v dalších zkušebních ročnících se hustota porostu pohybovala kolem 600–700 klasů na m². **Odolnost proti poléhání** u odrůd Grace a Solist koresponduje s výsledky dosaženými v konvenčním zkoušení, ale odrůda Azit vykazuje v pokusech v režimu ekologického zemědělství odolnost proti poléhání.

Přestože výnosová úroveň a hustota porostu je v režimu ekologického zemědělství ve srovnání s konvenčním zemědělstvím obecně nižší, **hmotnost tisíce zrn** a **podíl předního zrna** (přepad nad sítem 2,5 mm) jsou srovnatelné. Nejvyšší **objemovou hmotnost** dosáhla odrůda Grace.

Výnos zrna ječmene jarního dle lokalit

Rok zkoušení	2015				2016				2017				Průměr 2015–2017
	Postřelmov	Uhřetěves	Zvíkov	Průměr	České Budějovice	Postřelmov	Uhřetěves	Zvíkov	Průměr	České Budějovice	Ružyně	Uhřetěves	
Lokalita	jeřel luční	hrách	luskovino- obilná směska		bob pohanka	jeřel luční	hrách	kukurice sílaz		bob pohanka	vikev hořčice	jeřel luční	
Výsevek	4,5 MKS				4,5 MKS				4,5 MKS				
Datum setí	16.4.	19.3.	6.4.		5.4.	4.4.	30.3.	5.4.		29.3.	17.3.	17.3.	
Datum sklizně	3.8.	31.7.	4.8.		2.8.	9.8.	4.8.	8.8.		1.8.	6.8.	10.8.	
Výnos zrna (t·ha⁻¹)													
Azít	3,75	8,60	4,09	5,48	2,93	4,98	7,74	3,77	4,86	2,70	6,06	8,17	5,64
Solist	4,48	7,50	3,86	5,28	3,03	4,59	6,90	4,15	4,67	2,79	5,80	7,96	5,52
Grace	3,87	7,74	3,60	5,07	3,21	4,27	6,69	3,77	4,49	2,48	5,10	6,80	4,78
MD 0.05	0,37	0,67	0,59	1,04	0,21	0,40	0,46	0,33	0,60	0,31	0,44	0,66	0,69
Výnos zrna (%)													
Azít	93	108	106	104	96	108	109	97	104	102	107	107	106
Solist	111	94	100	100	99	99	97	107	100	105	103	104	104
Grace	96	97	94	96	105	93	94	97	96	93	90	89	90
Průměr všech odrůd	4,03	7,95	3,85	5,28	3,06	4,61	7,11	3,90	4,67	2,66	5,65	7,64	5,32
MD 0.05 v %	9	8	15	20	7	9	6	8	13	12	8	9	13

Významné hospodářské vlastnosti odrůd jarního ječmene v ekologickém režimu pěstování 2015–2017

Kategorie doporučení	Průměr všech odrůd (t.ha ⁻¹)	Předběžně doporučená		Ostatní
		Azit	Solist	Grace
Výnos zrna (%):	5,09	105	101	94
Agronomická data:				
Metání – rozdíl od odrůdy Azit ve dnech		69	-1	-3
Zralost – rozdíl od odrůdy Azit ve dnech		118	1	1
Počet produktivních stébel na m ²		529	567	510
Délka rostlin (cm)		63	63	60
Odolnost proti poléhání (9-1)		8	5	7
Odolnost proti chorobám (9-1):				
Padlí ječmene (<i>padlí travní</i>) na listu		7	8	5
Kvalita zrna:				
Hmotnost 1000 zrn (g)		47	44	46
Podíl předního zrna (%)		95	94	93
Objemová hmotnost (kg.hl ⁻¹)		64,4	64,7	66,8
Technologická hodnota zrna:				
Obsah dusíkatých látek v sušině (%)		10,8	10,8	11,1
Obsah škrobu v sušině (%)		62,7	63,0	62,5
Morfologická charakteristika:				
Délka praporcového listu (mm)		112	97	101
Šířka praporcového listu (mm)		8	7	7
Délka klasu (mm)		75	76	78
Počet zrn v klasu – laborať		23	23	23
Rok registrace		2008	2015	2010

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

↘ POPISY ODRŮD

AZIT ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Nesladovnická polopozdní odrůda, rostliny středně vysoké, odolné proti poléhání, zrno středně velké až velké, podíl předního zrna vysoký.

Přednosti: Vysoký výnos zrna a odolnost proti poléhání

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá.

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

GRACE ^{CPG}

OSTATNÍ

Nesladovnická středně raná až raná odrůda, rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání, zrno středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký.

Přednosti: Ranost

Pěstitelská rizika: Nízký výnos zrna a menší odolnost proti napadení padlím travním (padlím ječmene) na listu.

Udržovatel: **NORDSAAT Saatzucht GmbH, Německo**

Zástupce v ČR: **B O R, s.r.o.**

SOLIST ^{CPG}

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Nesladovnická středně raná odrůda, rostliny středně vysoké, méně odolné proti poléhání, zrno středně velké až malé, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký.

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím travním (padlím ječmene) na listu

Pěstitelská rizika: Menší odolnost proti poléhání

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

Zástupce v ČR: **SELGEN, a.s.**

Přihlášené množitelské plochy ječmene jarního v ekologickém režimu pěstování 2008–2017 (ha)

Odrůda	Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Advent		-	-	-	20	-	-	-	-	-	-
AF Cesar		-	-	-	-	-	-	2	5	-	3
AF Lucius		-	1	5	38	6	6	1	1	-	-
Arthur		-	-	-	-	-	-	12	16	16	21
Azit		-	-	-	-	-	15	-	7	10	43
Calgary		10	-	14	-	-	-	-	-	-	-
Gawrosz		-	-	-	-	-	-	-	-	12	-
Heris		-	-	-	-	-	-	9	-	-	-
Radegast		-	25	-	-	-	-	-	-	-	-
Sebastian		11	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Solist		-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Wiebke		-	-	-	-	-	-	31	-	-	-
Wilma		-	-	-	-	-	-	8	26	37	24
Xanadu		-	-	-	-	-	-	7	-	-	-
Celkem		21	26	20	58	6	21	72	56	77	91

↘ 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 mlýnskými 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Čiřost 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 zrně (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, u žita v rozmezí 120–220. Pro zjištění citlivosti využíváme u pšenice údajů z porostlých pokusů a provocačních 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 sladů rozdrobit se, charakterizuje úroveň rozluštění (modifikace) zejména buněčných stěn a bílkovin.

Hmotnost tisíce zrn – vztahuje se k zrně u 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 časná a hustá setí, přehnojování dusíkem a neošetřený výdrol obilovin, 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, větveno vitého tvaru.
- **Vřetenovitá hnědá skvrnitost ječmene (helmentosporiáza 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 stádiu vývoje choroby mají skvrny nekrotický střed s výrazným žlutým (někdy i s hnědočerveným) lemem, později se objevují málo početné pyknidy. V této fázi je choroba jen obtížně vizuálně rozlišitelná od hnědé skvrnitosti 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 (helmintosporiáza pšenice, *Drechslera tritici-repentis*, teleomorpha *Pyrenophora tritici-repentis*) – DTR** – patogen způsobuje drobnější žluté chlorotické skvrny 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 nepřenositelnou 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 přerušuje cévní svazky a celý list odumírá. Tvar skvrn je zpravidla kosočtverečný, později skvrny splývají do nepravidelných tvarů a choroba postupuje do horních listových pater. Symptomy se velmi obtížně odlišují od ostatních skvrnitostí.
- **Septoriová listová skvrnitost žita (braničnatka žitná, *Septoria secalis*, *S. tritici*), feosferiová skvrnitost žita (braničnatka plevová, *Stagonospora nodorum*, teleomorpha *Phaeosphaeria nodorum*)** – patogeny napadají rostliny během celé vegetace. Při napadení klíčících rostlin dochází k jejich deformaci, hnědnutí a odumírání. Infekce *Septoria secalis* a *Stagonospora nodorum* začíná menšími žlutobílými skvrnkami na listech. Skvrny přesahující nervaturu jsou oválné nebo zašpičatělé, brzy se spojují do velkých ploch s málo zřetelnými pyknidami. Většinou mají různě široký zelený okraj, u mladé skvrny výrazný, u starších mizí. Skvrny mají stejnoměrnou šedožlutou barvu. *Septoria tritici* způsobuje světle zelené až špinavě bílé, čárkovitě podlouhlé skvrny ohraničené nervaturou listu. Většinou postrádají žlutou okrajovou zónu a často se na nich vyskytují pyknidy tmavé barvy.

Námelovitost žita – (paličkovice nachová, *Sphacelia segetum*, teleomorpha *Claviceps purpurea*).

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

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

Obsah dusíkatých látek v sušině – množství hrubého proteinu v % absolutní sušiny. Vypočte se na základě zjištěného obsahu dusíku metodou podle Kjeldahla a přepočítávacího faktoru dle druhu plodiny; obecně užívaný faktor je 6,25; jde-li o stanovení výživné hodnoty, užívá se faktor 5,7 (potravinářská pšenice, žito, potravinářský oves). V současnosti slouží klasická metoda převážně jako podklad pro tvorbu kalibrační křivky a stanovení obsahu dusíkatých látek pomocí metody NIRS (Near Infra Red Spektroskopy). 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 Ewarse. 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 neškrbových polysacharidů a jejich derivátů a ligninu. Obsah vlákniny je limitujícím faktorem využití ovsu v krmivu monogastrických zvířat.

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

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

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

Ovesná ryže – vyloupané obilky ovsu na průmyslové loupačce použitelné pro výrobu ovesných vloček.

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

Pěnovost piva – informuje o kvalitě, stabilitě pивní pěny. Hodnota závisí jak na pěnотvorných (bílkoviny, polysacharidy) a stabilizačních (hořké látky chmele) látkách, tak i na látkách škodlivých (lipidy, mastné kyseliny, vyšší alkoholy a estery). Rozmezí pro dobře pěnící piva je 220–250 s/30 mm. Hodnoty pod 220 s/30 mm indikují špatnou kvalitu pěny, hodnoty nad 300 s/30 mm vynikající pěnovost.

Pluchatost ova (podíl pluch) – zvyšuje podíl vlákniny a má vliv na snížení objemové hmotnosti.

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.

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 %.

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 zbledením klásků nebo části klasu (pšenice). Za vlhka se na povrchu napadených částí klasu objevuje růžové mycelium. Zrna z napadeného klasu jsou drobnější, svařštělá, obsahují mykotoxiny, které ohrožují zdraví lidí i zvířat. Infekci podporuje vlhké teplé počasí v průběhu kvetení, přehúštění porostů, pěstování po kukuřici nebo obilninách.

Rzivot ova (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 uredospory.

Sněžná plísnovitost obilnin (plíseň sněžná, *Microdochium nivale*) – v polohách bohatých na sněh způsobuje prořidnutí porostů po zimě, jejich oslabení či úplné vyhytní. V průběhu vegetace napadá společně s dalšími fuzárii listy a klasy. Zásadním agrotechnickým opatřením proti plísní 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 masné skvrny, které později hnědnou, jejich střed zesvětluje 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.

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 sladovnicemi 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 zrna 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
dosazitelný stupeň prokvašení	79	82
friabilita	79	86
obsah β -glukanů ve sladině	250	100
Zdroj: Psota, V., Kosař, K.: Kvasny Prum. 48(6): 142-148, 2002.		

Tvrdość zrna – doplňující ukazatel, ovlivňuje chování suroviny při mletí a vaznost mouky, ale i další technologické parametry. Stanovuje se metodou Indexu velikosti částic (Particle size index, PSI) podle normy AACC 55-30. Metoda je založena na uzančném drcení zrna na speciálním mlýnku. Pak následuje standardizované prosévání meliva sítím 0,075 mm. Mírou tvrdosti endospermu je podíl propadu vyjádřený v jednotkách PSI %.

Kategorie	PSI %
Extra tvrdá	pod 7
Velmi tvrdá	8 – 12
Tvrdá	13 – 16
Středně tvrdá	17 – 20
Středně měkká	21 – 25
Měkká	26 – 30
Velmi měkká	31 – 35
Extra měkká	nad 35

Vaznost mouky – je závislá na obsahu bílkovin a bobtnavosti mokrého lepku. Ovlivňuje výtěžnost a stabilitu těsta. Je ovlivněna také tvrdostí zrna (mouka z tvrdozrných odrůd vykazuje větší mechanické poškození škrobu a v důsledku toho váže větší množství vody než měkké pšenice). Vaznost mouky je měřítkem výtěžnosti a stability těsta.

Výtěžnost na průmyslové loupačce – ukazatel hodnotící nejvhodnější použití odrůdy ovsu pro vložkárny. Optimálně vedené porosty jsou zárukou dosažení požadované potravinářské kvality.

Zákal sladiny – je možno stanovit též pomocí nefelometru (zákaloměru). Příčinou opalescence nebo zákalu sladiny je pravděpodobně labilní stav bílkovin v koloidním roztoku sladiny. Hodnota vyšší než 4 j.EBC je z technologického hlediska nepřijatelná.

Zelený test – ukazatel hodnotící kvalitu bílkovin, pozitivně koreluje s obsahem hrubých bílkovin a objemem pečiva. Je to výrazně odrůdový znak, umožňující vyselektovat odrůdy se špatnými viskoelastickými vlastnostmi lepkové bílkoviny.

Žlutá rzivost (rez plevová, *Puccinia striiformis*) – napadá rostliny již během odnožování, významněji až od počátku sloupkování. Kupky jejích výtrusů jsou světle žluté a tvoří vždy souvislé řetízky uspořádané podél listové nervatury (mezi nervy). Kupičky jsou velmi drobné – méně než 1 mm. Napadá také klasy, plevy, pluchy a osiny. Nejškodlivější je napadení od fáze praporcového listu až do mléčné zralosti. Při silném napadení může snížit výnos až o 60 %. Nejčastěji přezimuje na mladých rostlinách vzešlých z výdrolu.

SEZNAM REGISTRovaných ODRŮD

Pšenice ozimá							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
AF Jumiko	B	ne	2018	PO	Agrotest fyto, s.r.o.		
Akteur	E	ne	2004	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Aladin	A	ne	2010		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.	
Artist	B	ne	2014	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Athlon	E	ne	2013	CPG	Saaten Union Recherche SAS	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Atuan	B	ne	2018		Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar	
Avenue	C	ne	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Bagou	C	ne	2009	CPG	Saaten Union Recherche SAS	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Bakfis	A	ne	2008	CPG	RAAGT Czech s.r.o.		
Baletka	B	ne	2008	CPG	RAAGT 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.	
Beduin	B	ne	2011	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Bernstein	E	ne	2015	CPG	Syngenta Seeds GmbH	B O R , s.r.o.	
Bodyček	A	ne	2010	CPG	RAAGT Czech s.r.o.		
Bohemia	A	ne	2007	CPG	SELGEN, a.s.		
Bonanza	C	ne	2015	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar	
Brentano	A	ne	2010	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R , s.r.o.	

Pšeničné ozimá						
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
Brilliant	A	ne	2009	CPG	Syngenta Seeds GmbH	OSEVA UNI, a.s.
Brokat	A	ne	2013	CPG	Strube GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Butterfly	E	ne	2017	P	SELGEN, a.s.	
Carroll	C _k	ne	2011		B.V. Landbouwbureau Wiersum	B O R, s.r.o.
Ceclilius	A	ano	2018		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	ne	2011	PO	Prof. Dr. Wilhelm Jahn-Deesbach	Hanácká osiva, s.r.o.
Dagmar	A	ne	2012	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Darwin	A	ne	2004	PO	SELGEN, a.s.	
Dromos	C	ne	2006	PO	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Dulina	B	ne	2013	PO	SELGEN, a.s.	
Elan	A	ne	2012	CPG	RAGT Czech s.r.o.	
Ely	A	ne	2010	PO	SELGEN, a.s.	
Etana	A	ne	2013	CPG	Deutsche Saatveredlung AG	B O R, s.r.o.
Etela	C	ne	2006	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Eurofit	A	ne	2006	CPG	Saatzucht LFS Edelhof	B O R, s.r.o.
Evina	E	ne	2012	CPG	Limagrain Europe	
Fabius	E	ne	2013	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Fakir	A	ne	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.
Faunus	A	ne	2016	CPG	Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SOUFFLET AGRO a.s.
Federer	E	ne	2009	CPG	RAGT Czech s.r.o.	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA 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.
Florus	A	ne	2014	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Fortis	B	ne	2009		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.

Pšenice ozimá							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
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.		
Gordian	B	ne	2014	CPG	Syngenta Participations AG	B O R , s.r.o.	
Graindor	A	ne	2010	CPG	UNISGMA	B O R , s.r.o.	
Grizzly	C	ne	2013	PO	RAGT Czech s.r.o.		
Helmut	A	ne	2008		Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	
Henrik	B	ne	2010	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Hermann	C	ne	2007	CPG	Limagrain Europe	SELGEN, a.s.	
Hewitt	C	ne	2012	CPG	B.V. Landbouwbureau Wiersum	B O R , s.r.o.	
Hyfi (hybridní odrůda)	B	ne	2016		Saaten Union Recherche SAS	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Hyking (hybridní odrůda)	C	ne	2018	CPG	Saaten Union Recherche SAS	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Chevalier	E	ne	2011	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Ilias	A	ne	2003	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
JB Asano	A	ne	2012	CPG	Saatzucht Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R , s.r.o.	
Jindra	A	ano	2010	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Johnson	C	ne	2018		Saaten Union Recherche SAS	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.		
Kodex	C	ne	2008	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 UK Ltd.	SOUFFLET AGRO a.s.	
Lavantus	A	ne	2013	CPG	Strube GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	

Pšeničné ozimá						
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
LG Imosanto	A	ne	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Ludwig	E	ne	2000	CPG	Probstdorfer Saatzaucht GmbH	OSEVA PRO s.r.o.
Magister	E	ne	2009	CPG	Berthold Bauer	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Matchball	A	ne	2013	PO	RAGT Czech s.r.o.	
Matylda	A	ne	2011	PO	SELGEN, a.s.	
Meritto	B	ne	2003	PO	SELGEN, a.s.	
Mladka	C	ne	2002	PO	SELGEN, a.s.	
Mulan	A	ne	2007	CPG	NORDSAAT Saatzaucht 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 Saatzaucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Orlando	B	ne	2008	PO	Sejet Planteforædling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Pankratz	A	ne	2015	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	B O R, s.r.o.
Partner	B	ne	2016	CPG	SECOBRA Recherches	PRO SEEDS s.r.o.
Patras	A	ne	2013	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.
Penelope	A	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.	
Pitbull	B	ne	2008	CPG	Saatzaucht Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R, s.r.o.
Potenzial	A	ne	2012	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Princeps	A	ne	2012	CPG	Saatzaucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	B O R, s.r.o.
Proteus	A	ne	2017	CPA	KWS MOMONT RECHERCHE SARL	SOUFFLET AGRO a.s.
Raduza	A	ne	2006	PO	SELGEN, a.s.	
Replik	B	ne	2012		Sejet Planteforædling I/S	SOUFFLET AGRO a.s.
RGT Cesario	B	ne	2018	CPG	Société 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	Société RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.

Pšenice ozimá							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Rheia	B	ne	2002	PO	SELGEN, a.s.		
Rivero	B	ne	2016	PO	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Rumor	A	ne	2014	CPG	Strube Research GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
RW Nadal	B	ne	2010	CPG	RAGT Czech s.r.o.		
Safari	B	ne	2017	CPG	Syngenta Seeds GmbH	B O R , s.r.o.	
Sailor	A	ne	2011	CPG	SECOBRA Saatzzucht GmbH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Sakura	C	ne	2007	PO	SELGEN, a.s.		
Saskia	A	ne	1996		SELGEN, a.s.		
Secese	B	ne	2009	PO	SELGEN, a.s.		
Seladon	B	ne	2009	PO	SELGEN, a.s.		
Sheriff	C	ne	2017	CPG	Sejlet Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Simila	C	ne	2006	PO	SELGEN, a.s.		
Steffi	B	ne	2017	P	SELGEN, a.s.		
Sulamit	E	ne	2000	PO	SELGEN, a.s.		
Sultan	A	ne	2008	PO	SELGEN, a.s.		
SY Passport	A	ne	2013		Syngenta Participations AG	B O R , s.r.o.	
Tiguan	C	ne	2012	CPG	Saaten Union Recherche SAS	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Tilman	A	ne	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Tobak	B	ne	2013	CPG	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	Ing. Marian Špunar	
Tosca	E	ne	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Tower	C	ne	1998		Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Turandot	A	ne	2012	CPG	SELGEN, a.s.		
Vanessa	C	ne	2013	CPG	SELGEN, a.s.		
Vlasta	B	ne	1999	PO	SELGEN, a.s.		
WPB Calgary	B	ne	2018	CPG	Wiersum Plantbreeding B.V.	B O R , s.r.o.	
Zeppelin	A	ne	2013	CPG	Syngenta Seeds GmbH	B O R , s.r.o.	

Vysvětlivky: *) pouze pro export; Stanovená pekářská jakost: E – elitní; A – kvalitní; B – chlebová; C – nevhodná pro pekářské využití; CK – pečivářská; – jakost nestanovena

Pšeničky 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.		
Aranka	A	ano	1998		SELGEN, a.s.		
Astrid	E	ne	2012	CPG	SELGEN, a.s.		
Cornetto	B	ano	2016	CPG	SECOBRA Saatzucht GmbH	B O R, s.r.o.	
Dafne	A	ne	2011	CPG	SELGEN, a.s.		
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.	
Kitri	A	ne	2017	P	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	P	SELGEN, a.s.		
Lotte	A	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.		
Luteus	A	ne	2011		Prof. Dr. Wilhelm Jahn-Deesbach	Hanáčká osiva, s.r.o.	
Ordeta	B	ne	2017	P	SELGEN, a.s.		
Pexeso	A	ne	2018	P	SELGEN, a.s.		
Quintus	B	ano	2014	CPG	Wiersum Plantbreeding B.V.	B O R, s.r.o.	
Registiana	B	ne	2016	CPG	SELGEN, a.s.		
Seance	B	ne	2008	CPG	SELGEN, a.s.		
Septima	A	ne	2008		SELGEN, a.s.		

Pšenice jarní							
Název	Jakost	Přítomnost osin	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Tercie	A	ne	2008	CPG	SELGEN, a.s.		
Tocata	B	ne	2018	P	SELGEN, a.s.		
Triso	E	ne	2002	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Vánek	E	ne	2004	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Vinjet	A	ne	2001	CPG	Lantmännen ek för	OSEVA UNI, a.s.	
Zuzana	B	ne	2003	PO	SELGEN, a.s.		

Vysvětlivky:

*) pouze pro export

Stanovená pekařská jakost:

E elitní

A kvalitní

B chlebová

C nevhodná pro pekařské využití

C_k pečivářská

- jakost nestanovena

Žito ozimé						
Název	Typ odrůdy	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Antonińskie		2017	CPG	Poznańska Hodowla Roslin Sp. z o.o.	KLEE AGRO s.r.o.	
Aventino		2002	PO	SELGEN, a.s.		
Brasetto	H	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Conduct		2008	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Dankowskie Diament		2010	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	
Gonello	H	2011	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Inspector		2017	CPG	P.H. Petersen Saatzeit Lundsgaard GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
KWS Binnto	H	2017	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Daniello	H	2016	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Magnifico	H	2012	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Vinetto	H	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Lesan		2003		Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.		
Matador		2001	PO	P.H. Petersen Saatzeit Lundsgaard GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Palazzo	H	2013	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Picasso	H	2001		KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Recrut		2008	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
SU Cossani	H	2018	CPG	Hybro Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Performer	H	2015	CPG	Hybro Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Santini	H	2015	CPG	Hybro Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Stakkato	H	2014	CPG	Hybro Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	

Vysvětlivky: H – hybridní odrůda

Tritikale						
Název	Poznámka	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Agostino	ozimé	2011	CPG	Lantmännen SW Seed BV	OSEVA UNI, a.s.	
Agrano	ozimé	2008	CPG	Pflanzenzucht SaKa GmbH & Co. KG	SOUFFLET AGRO a.s.	
Algoso	ozimé	2010		DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Amarillo 105	ozimé	2011	CPG	Saatzucht Dr. Hege GbRmbH	B O R , s.r.o.	
Baltiko	ozimé	2011	PO	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	
Cando	ozimé	2008	CPG	Lantmännen SW Seed BV	B O R , s.r.o.	
Capricia	ozimé	2017	CPG	Lantmännen SW Seed BV	OSEVA UNI, a.s.	
Cedrico	ozimé	2017	CPG	Lantmännen SW Seed BV	VP AGRO, spol. s r.o.	
Claudius	ozimé	2015	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Hortenso	ozimé	2008		DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Kvido	ozimé	2014	PO	AGROGEN, spol. s r.o.		
Mungis	ozimé	2008	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Securo	ozimé	2013	CPG	Pflanzenzucht SaKa GmbH & Co. KG	SOUFFLET AGRO a.s.	
Todan	ozimé	2008		Hodowla Roslin Strzelce, Sp. z o.o. Grupa IHAR	OSEVA UNI, a.s.	
Trigold	ozimé	2009		KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Tulus	ozimé	2009	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Dublet	jarní	2008	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	
Nagano	jarní	2012	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	OSEVA, AGRO Brno, spol. s r.o.	
Puzon	jarní	2016	CPG	DANKO Hodowla Roslin, Sp. z o.o.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	

Ječmen jarní						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Accordine	8,4 AKT*	2018	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co. KG	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	Saatzzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	VP AGRO, spol. s r.o.	
Arthur	4,9	2013	PO	SELGEN, a.s.		
Azit	N	2008	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Bente	N	2018	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Blaník	3,5	2007	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Bojos	5,3 AKT	2005	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Britney	6,6	2014	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Calcule	N	2010	CPG	Saatzzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	B O R, s.r.o.	
Danielle	7,6	2013	CPG	Ackermann Saatzzucht 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	PO	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Ebson*	-	2002		Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Explorer	6,4	2012	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Forman	N	2017	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Francin	5,0 AKT	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Gesine	8,2	2015	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Gladys	7,2	2010	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Grace	N	2010	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	B O R, s.r.o.	
Henrike	4,3	2009	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Heris	N	1998		Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Jersey	4,9	2000	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Kampa	3,2 AKT	2015	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Kangoo	6,3 AKT	2008	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	

Ječmen jarní						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Kontiki	N	2009		Sejet Planteforædling I/S	B O R, s.r.o.	
Kvorning	N	2015	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
KWS Amadora	7,3 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 AKT*	2018	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Irina	6,9 AKT	2014	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Laudis 550	5,5 AKT	2013	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Monus	5,0 AKT	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
LG Nabuco	8,7 AKT*	2018	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Libuše	8,9 AKT	2016	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Lilly	5,9	2010	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Malz	7,2 AKT	2002	CPG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Manta	7,5 AKT	2016	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Marthe	6,5	2008	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Montoya	8,3	2014	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Odysey	7,8	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Olympic	7,6	2013	CPG	SERASEM	RAGT Czech s.r.o.	
Ovation	N	2017	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Overture	8,3 AKT	2014	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Paulis	6,4	2010		Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Petrus	4,5 AKT	2013	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Pilote	7,8 AKT*	2018	CPG	Syngenta Participations AG	Syngenta Czech s.r.o.	
Pionier	7,4 AKT	2016	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Pop	8,8	2017	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Prestige	5,1	2002	CPG	Société RAGT 2n	RAGT Czech s.r.o.	
Prunella	7,6	2015	CPG	SECOBRA Recherches	SOUFFLET AGRO a.s.	
Radegast	5,0	2005	PO	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		

Ječmen jarní						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Remark	8,2	2017		Ackermann Saatzzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Sanette	7,8	2015	CPG	Syngenta Participations AG	Syngenta Czech s.r.o.	
Sebastian	7,1 AKT	2005	CPG	Sejet Plantforaeddling I/S	SELGEN, a.s.	
Shuffle	6,8	2013	CPG	Syngenta Participations AG	B O R, s.r.o.	
Signora	7,7	2009	CPG	SERASEM	RAGT Czech s.r.o.	
Signum	6,9	2012		Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.		
Solist	N	2015	CPG	Saatzzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	SELGEN, a.s.	
Soulmate	8,5 AKT	2017		Nordic Seed A/S	B O R, s.r.o.	
Spitfire	7,5 AKT*	2018		SELGEN, a.s.		
Streif	4,9	2009	CPG	Saatzzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
SU Zaza	5,9	2014		NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Sunshine	7,7 AKT	2012	CPG	Saatzzucht Josef Breun GmbH & Co.KG	SOUFLET AGRO a.s.	
Tango	8,7 AKT	2016	CPG	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Ventela	3,6 AKT	2013	PO	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Wiebke	N	2012	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Xanadu	7,2 AKT	2006	CPG	NORDSAAT Saatzzucht GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Zeppelin	9,0	2012	CPG	Sejet Plantforaeddling I/S	B O R, s.r.o.	
Zhana	6,1	2013	CPG	SECOBRA Recherches	PRO SEEDS s.r.o.	

Vysvětlivky:

- 9 - jakost nejvyšší
- 1 - jakost nejnižší
- N - neskladovnícká jakost
- - jakost nestanovena
- *) pouze pro export
- AKT - aktuální jakost dle průměru let 2014–2017
- AKT* - aktuální jakost dle průměru let 2015–2017

Ječmen ozimý dvouřádký

Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR
Breunskytie	N	2008	CPG	Saatzucht Breun GmbH & Co. KG	B O R, s.r.o.
Casanova	N	2011	CPG	Limagrain Nederland B.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Colonia	N	2013	CPG	Ackermann Saatzzucht GmbH & Co.KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Fabian	N	2011	PO	Agrotest fyto, s.r.o.	
KWS Ariane	3,2 AKT	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Donau	3,2 AKT*	2018		KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
KWS Glacier	N	2014	CPG	KWS UK Ltd.	SELGEN, a.s.
Leopard	N	2012	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Padura	N	2014	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.
Reni	N	2001	CPG	Dr. J. Ackermann & Co. Saatzzucht	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Saffron	N	2009	CPG	KWS UK Ltd.	SELGEN, a.s.
Sandra	N	2011	CPG	Berthold Bauer	VP AGRO, spol. s r.o.
Torpedo	N	2016		Ackermann Saatzzucht GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Wintmalt	3,2	2009	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.
Yatzy	N	2010	CPG	Sejet Planteforaedling I/S	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.

Ječmen ozimý víceřadý						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Antonella	N	2012	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Belissa	N	2017	CPG	Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Conny	N	2014		Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.	
Doreen	N	2011	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Heike	N	2009		Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	PROSEV s.r.o.	
Henriette	N	2011	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Highlight	N	2008	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	OSEVA PRO s.r.o.	
Hobbit (hybridní odrůda)	N	2013	CPG	Syngenta Participation AG	Syngenta Czech s.r.o.	
Johanna	N	2014	CPG	Deutsche Saatveredelung AG	Ing. Marian Špunar	
Jup	N	2009	CPG	Saatzeit Firlbeck GmbH & CoKG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
KWS Higgins	N	2017	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Kosmos	N	2015	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Meridian	N	2010	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Tenor	N	2011	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
KWS Tonic	N	2013	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Lancelot	N	2013	PO	SELGEN, a.s.		
Lester	N	2010	PO	SELGEN, a.s.		
LG Triumph	N	2017	CPA	Limagrain Europe	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Luran	N	1998		SELGEN, a.s.		
Marissa	N	2011	CPG	Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	SAATBAU Česká republika s.r.o.	
Merlot	N	2002		NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Nero	N	2011	CPG	Saatzeit Firlbeck GmbH & Co. KG	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Nives	N	2005	PO	Saatzeit Donau Ges.m.b.H. & CoKG	B O R, s.r.o.	
Novira	N	2018		Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Paso	N	2013	CPG	Limagrain Belgium N.V.	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	
Saturn	N	2012	CPG	Saatzeit Josef Breun GmbH & Co. KG	B O R, s.r.o.	
Scarpia	N	2008	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	

Jedmen ozimý víceřadý						
Název	Jakost	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel	Zástupce v ČR	
Semper	N	2009	CPG	KWS LOCHOW GMBH	SOUFFLET AGRO a.s.	
Souleyka	N	2009	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
SU Ellen	N	2017	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Sylva	N	2011		NORDSAAT Saatzeit 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 Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Travira	N	2012	CPG	Ackermann Saatzeit GmbH & Co. KG	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Wendy	N	2009		NORDSAAT Saatzeit GmbH	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	
Wootan (hybridní odrůda)	N	2015	CPG	Syngenta Participation AG	Syngenta Czech s.r.o.	

Vysvětlivky:

- 9 - jakost nejvyšší
- 1 - jakost nejnižší
- N - nesladovnická jakost
- - jakost nestanovena
- *) pouze pro export
- AKT - aktuální jakost dle průměru let 2014–2017
- AKT* - aktuální jakost dle průměru let 2015–2017

Oves satý					Zástupce v ČR
Název	Registrace	Ochrana práv	Udržovatel		
Atego	2002	CPG	SELGEN, a.s.		
Azur	2001	PO	SELGEN, a.s.		
Bingo	2015	CPG	Hodovla Roslin Strzelce, Sp. z o.o., Grupa IHAR		OSEVA UNI, a.s.
Bison	2016	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH		SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Kertag	2012	PO	SELGEN, a.s.		
Korok	2011	PO	SELGEN, a.s.		
Max	2010	CPG	Berthold Bauer		SOUFFLET AGRO a.s.
Neklan	1998		SELGEN, a.s.		
Norbert	2014	PO	SELGEN, a.s.		
Ohelisk	2011	PO	SELGEN, a.s.		
Ozon	2014	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH		SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Poseidon	2013	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH		SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Raven	2008	CPG	SELGEN, a.s.		
Rozmar	2006	PO	SELGEN, a.s.		
Sagar	2014	CPG	SELGEN, a.s.		
Scorpion	2009	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH		SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Spartan	2015	CPG	NORDSAAT Saatzeit GmbH		SAATEN - UNION CZ s.r.o.
Tim	2016	CPG	Saatzeit 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	PO	SELGEN, a.s.		
Izak	1998		SELGEN, a.s.		
Kamil	2012	PO	SELGEN, a.s.		
Marco Polo	2018		SELGEN, a.s.		
Oliver	2012	PO	SELGEN, a.s.		
Otakar	2011	PO	SELGEN, a.s.		
Patrik	2015	CPG	SELGEN, a.s.		
Santini	2018		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.	ŠS Želešice, Želešice, 664 43	547 242 487	zelesice@agrogen.cz
	Agrosales s.r.o.	Revoluční 130/30, Horní Moštanice, 751 17	725 117 332	info@agrosales.cz
	Agrotest fyto, s.r.o.	Havlíčková 2787/121, Kroměříž, 767 01	573 317 111	vaculova.katerina@vukrom.cz
	B O R, s.r.o.	Na Bílé 1231, Choceň, 565 01	465 461 751	chocen@bor-sto.cz
	ELITA semenářská, a.s.	Cupáková 4a, Brno, 621 00	549 522 641	info@elita.cz
	Hanáčká ošiva, s.r.o.	Rostislavova 765, Ivanovice na Hané, 683 23	517 363 368	info@hano.s.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	573 374 905	klee.agro@centrum.cz
	Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.	Podědvorská 755/5, Praha 9, 198 00	266 021 593	info@limagrain-cereals.cz
	OSEVA PRO s.r.o.	Jankovcova 18, Praha 7, 170 37	220 191 111	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.	Přízová 8-10, Brno, 657 92	543 557 111	info@oseva-agro.cz
	PRO SEEDS s.r.o.	Smetanovo náměstí 3290, Havlíčkův Brod, 580 01	602 535 818	robotka@proseeds.cz
	PROSEV s.r.o.	Jankovcova 938/18, Praha 7, 170 37	220 191 111	oseva@oseva.cz
	RAGT Czech s.r.o.	Branšovice 1, 671 77	515 337 525	plam@ragt.fr
	SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.	Wolkerova 3071, Žatec, 438 01	415 211 848	horejssek@satbaulinz.cz
	SAATEN - UNION CZ s.r.o.	Chaloupky 354, Šarátice, 683 52	541 221 175	pavel.jezek@saaten-union.cz
	SELGEN, a.s.	Stupice 24, Sibiřna 250 84	281 091 441	selgen@selgen.cz
	SOUFFLET AGRO a.s.	Vrahovická 3145/56, Prostějov, 796 01	220 941 334	soufflet@soufflet-agro.cz
	Syngenta Czech s.r.o.	Bucharova 1423/6, Praha 5 - Stodůlky, 158 00	222 090 485	lenka.stemberkova@syngenta.com
	VP AGRO, spol. s r.o.	Stehlikova 977, Praha 6 - Suchbát, 165 00	220 950 093	mshejbalova@vpagro.cz
	Výzkumný ústav pšeniářský, spol. s r.o.	Zahradní 1, Troubsko	547 138 811	vupt@vupt.cz

Poznámky:

Poznámky:

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

Název: **Seznam doporučených odrůd 2018**
Pšenice ozimá, pšenice jarní, ječmen jarní, ječmen ozimý,
tritikale ozimé, oves setý

Název: **Přehled odrůd 2018**
Tritikale jarní, žito ozimé, oves nahý

Název: **Seznam doporučených odrůd pro ekologické zemědělství**
Pšenice jarní, ječmen jarní

Vydavatel: Ústřední kontrolní a zkušební
ústav zemědělský Brno
Národní odrůdový úřad
ředitel: Ing. Tomáš Mezlík
656 06 Brno, Hroznová 2
Tel.: 543 548 211, 543 217 649
Fax: 543 212 440
E-mail: nou@ukzuz.cz
<http://www.ukzuz.cz>
1. vydání, Brno 2018



Tisk: GILL s.r.o., Hapalova 42a, 621 00 Brno
Náklad: 4000 výtisků
Neprodejné

ISBN 978-80-7401-161-0

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou.