

# SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD PRO EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ 2020

PŠENICE OZIMÁ  
JEČMEN JARNÍ  
PŠENICE JARNÍ

## ÚVOD

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 chyběla. Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem byl prostřednictvím Ministerstva zemědělství ČR na jaře roku 2015 pověřen Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) 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,
- odrůdy **ostatní** - odrůdy nesplňující některé z výchozích kritérií pro doporučení.



## PŠENICE OZIMÁ

Odrůdové pokusy s ozimou pšenicí se zakládají od podzimu 2015. Do pokusů vstoupilo celkem dvanáct odrůd. Čtyřleté výsledky zkoušení jsou k dispozici u odrůd Annie, Balitus, Bernstein, Gordian, Penelope a Sultan. U odrůdy Cimrmanova raná bylo po sklizni 2017 ukončeno zkoušení. V roce 2018 byl sortiment rozšířen o odrůdu RGT Sacramento, s jejímž zkoušením se však s ohledem na nedostatečnou výnosovou úroveň v dalším roce již nepokračovalo. V roce 2019 bylo upuštěno od zkoušení odrůdy Zeppelin a do zkoušek vstoupily odrůdy Butterfly, Cecilus a LG Orlice.

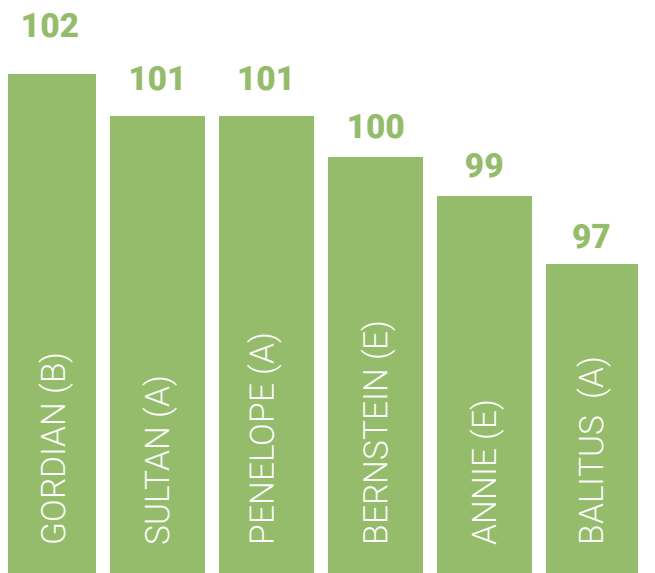
Infekční tlak chorob byl ve sledovaném období středně vysoký až nízký. Odrůdové rozdíly byly hodnotitelné u **rzi pšeničné** (hnědé rzivosti pšenice). Menší odolnost k této chorobě byla stanovena u odrůdy Balitus. V souvislosti se změnami rasového spektra rzi však může dojít k překonání odolnosti a může se případně měnit. To potvrzuje i chování odrůdy Gordian, která byla původně hodnocena jako odolná (výsledky 2016-18). Z pokusu ve Velkých Hostěrádkách, sklizňový rok 2019, kde byla nejvíce napadenou odrůdou, vidíme, že rezistence této odrůdy byla prolomena. **Listové skvinitosti** hrály významnější roli v roce 2016, nejvíce byla napadená odrůda Cimrmanova raná. Mezi ostatními odrůdami nebyly zjištěny zřetelné rozdíly. Napadení **padlím travním** (padlím pšenice) bylo ve sledovaných pokusech nízké, bez odrůdových rozdílu.

Pravidelně ve všech sledovaných ročnících byly porosty poškozeny **kohoutky**. **K poléhání** došlo jen ve velmi malé míře na pokusech s vyšší zásobeností dusíkem (Uhřetěves, Velké Hostěrádky).

Hodnocení **odolnosti proti vymrzání** vychází z testů prováděných v umělých podmínkách. Problémy s přežitím rostlin při výskytu silných holomrazů můžeme očekávat u odrůd Sultan a Bernstein.

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 rozbor. **Obsah dusíkatých látek v sušině a obsah mokrého lepku** korespondoval s úrovní výživy pokusů (předplodina, bonita půdy, ...) a potvrdila se nepřímá úměra mezi výnosy a obsahem dusíkatých látek. Mírně vyšší úroveň měly odrůdy elitní (E) jakosti Bernstein a Annie, naopak nižší obsah dusíkatých látek

## VÝNOS ZRNA PŠENICE OZIMÉ 2016 – 2019



byl hodnocen u odrůdy chlebové (B) jakosti Gordian. Hodnota **Zeleného sedimentačního testu**, která je silně geneticky vázaná, byla opět vyšší u odrůd elitní jakosti a u odrůdy kvalitní jakosti Penelope. Tato odrůda však měla nižší obsah mokrého lepku. **Objemovou hmotnost a číslo poklesu** výrazně ovlivňují povětrnostní podmínky v době sklizně. Nejnížší hodnoty byly zaznamenány ve sklizňovém roce 2016, kdy bylo v průběhu sklizně deštivé počasí. Nízká úroveň objemové hmotnosti je rizikem u odrůd Gordian a Balitus, naopak odrůdy Bernstein a Annie s tímto parametrem problém neměly.

### ANNIE CPG

DOPORUČENÁ

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

|                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| Přednosti:          | Vysoký obsah dusíkatých látek, vysoká objemová hmotnost. |
| Pěstitelská rizika: | Výrazná nemá.                                            |
| Udržovatel:         | SELGEN, a.s.                                             |
| Zástupce v ČR:      | SELGEN, a.s.                                             |

### BALITUS CPG

OSTATNÍ

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

|                     |                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Přednosti:          | Ranost.                                                                                         |
| Pěstitelská rizika: | Nízká objemová hmotnost, menší odolnost proti napadení rzi pšeničnou (hnědou rzivostí pšenice). |
| Udržovatel:         | Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko                                                     |
| Zástupce v ČR:      | SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.                                                                  |

### BERNSTEIN CPG

DOPORUČENÁ

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

|                     |                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Přednosti:          | Stabilní číslo poklesu, 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.                                                                    |

### GORDIAN CPG

DOPORUČENÁ

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

|                     |                                                        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| Přednosti:          | Vysoký výnosový potenciál.                             |
| Pěstitelská rizika: | Nízký obsah dusíkatých látek, nízká objemová hmotnost. |
| Udržovatel:         | Syngenta Participations AG, Švýcarsko                  |
| Zástupce v ČR:      | B O R, s.r.o.                                          |

### PENELOPE CPG

DOPORUČENÁ

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

|                |              |
|----------------|--------------|
| Udržovatel:    | SELGEN, a.s. |
| Zástupce v ČR: | SELGEN, a.s. |

### SULTAN PO

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, středně odnožující, zrno středně velké.

|                |              |
|----------------|--------------|
| Udržovatel:    | SELGEN, a.s. |
| Zástupce v ČR: | SELGEN, a.s. |

VÝNOS ZRNA PŠENICE OZIMÉ DLE LOKALIT

| Rok zkoušení                     |                                          | 2016        |            |        | 2017        |                            |        | 2018             |             |                      |        | 2019      |             |                  |        |        | Průměr 2016 - 2019 |
|----------------------------------|------------------------------------------|-------------|------------|--------|-------------|----------------------------|--------|------------------|-------------|----------------------|--------|-----------|-------------|------------------|--------|--------|--------------------|
| Lokalita                         |                                          | Postřelmov  | Uhřetěves  | Průměr | Uhřetěves   | Zvíkov                     | Průměr | České Budějovice | Uhřetěves   | Zvíkov               | Průměr | Domanínec | Uhřetěves   | Velké Hostěrádky | Zvíkov | Průměr |                    |
| Předplodina                      |                                          | jetel luční | vikev setá |        | jetel luční | svazanka, hrách, ovčí hnůj |        | peluška          | jetel luční | svazanka hrách, hnůj |        | hrách     | jetel luční | jetelotráva      | hrách  |        |                    |
| Výsevek (MKS)                    |                                          | 4,5         | 4,0        |        | 5,0         | 5,5                        |        | 5,0              | 5,0         | 5,0                  |        | 5,0       | 4,5         | 5,0              | 5,5    |        |                    |
| Datum setí                       |                                          | 30.9.       | 12.10.     |        | 18.10.      | 18.10.                     |        | 1.10.            | 16.10.      | 2.10.                |        | 3.10.     | 10.10.      | 23.10.           | 10.10. |        |                    |
| Datum sklizně                    |                                          | 26.7.       | 4.8.       |        | 1.8.        | 3.8.                       |        | 20.7.            | 18.7.       | 25.7.                |        | 12.8.     | 26.7.       | 19.7.            | 25.7.  |        |                    |
| Výnos zrna (t.ha <sup>-1</sup> ) | Gordian                                  | 4,31        | 8,54       | 6,43   | 10,22       | 4,38                       | 7,30   | 2,75             | 4,45        | 5,04                 | 4,08   | 7,13      | 7,55        | 8,83             | 5,86   | 7,34   | 6,28               |
|                                  | Sultan                                   | 4,81        | 8,16       | 6,49   | 9,38        | 4,46                       | 6,92   | 3,83             | 5,57        | 4,39                 | 4,60   | 5,68      | 7,59        | 8,13             | 6,13   | 6,88   | 6,19               |
|                                  | Penelope                                 | 4,17        | 8,72       | 6,45   | 9,60        | 3,73                       | 6,67   | 2,44             | 4,72        | 5,03                 | 4,06   | 7,34      | 7,88        | 8,99             | 5,34   | 7,39   | 6,18               |
|                                  | Bernstein                                | 5,13        | 7,34       | 6,24   | 9,36        | 3,69                       | 6,53   | 2,85             | 5,19        | 5,44                 | 4,49   | 6,32      | 7,62        | 8,95             | 5,48   | 7,09   | 6,12               |
|                                  | Annie                                    | 4,95        | 7,46       | 6,21   | 9,00        | 3,66                       | 6,33   | 3,56             | 5,53        | 4,70                 | 4,60   | 6,55      | 7,68        | 8,32             | 5,51   | 7,02   | 6,08               |
|                                  | Balitus                                  | 4,13        | 7,09       | 5,61   | 9,75        | 3,14                       | 6,45   | 2,75             | 4,66        | 4,60                 | 4,00   | 6,35      | 7,91        | 8,98             | 5,98   | 7,31   | 5,94               |
|                                  | MD 0.05                                  | 0,65        | 0,52       | 1,70   | 0,27        | 0,30                       | 1,03   | 0,34             | 0,33        | 0,49                 | 0,83   | 0,47      | 0,24        | 0,57             | 0,36   | 0,59   | 0,40               |
| Výnos zrna (%)                   | Gordian                                  | 94          | 108        | 103    | 107         | 114                        | 109    | 91               | 89          | 104                  | 95     | 109       | 98          | 101              | 103    | 102    | 102                |
|                                  | Sultan                                   | 105         | 103        | 104    | 98          | 116                        | 103    | 126              | 111         | 90                   | 107    | 87        | 99          | 93               | 107    | 96     | 101                |
|                                  | Penelope                                 | 91          | 111        | 103    | 101         | 97                         | 100    | 81               | 94          | 103                  | 94     | 112       | 102         | 103              | 93     | 103    | 101                |
|                                  | Bernstein                                | 112         | 93         | 100    | 98          | 96                         | 97     | 94               | 103         | 112                  | 104    | 96        | 99          | 103              | 96     | 99     | 100                |
|                                  | Annie                                    | 108         | 95         | 100    | 94          | 95                         | 95     | 117              | 110         | 97                   | 107    | 100       | 100         | 96               | 96     | 98     | 99                 |
|                                  | Balitus                                  | 90          | 90         | 90     | 102         | 82                         | 96     | 91               | 93          | 95                   | 93     | 97        | 103         | 103              | 105    | 102    | 97                 |
|                                  | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | 4,58        | 7,89       | 6,23   | 9,55        | 3,84                       | 6,70   | 3,03             | 5,02        | 4,87                 | 4,31   | 6,56      | 7,71        | 8,70             | 5,72   | 7,17   | 6,13               |
|                                  | MD 0.05 v %                              | 14          | 7          | 27     | 3           | 8                          | 15     | 11               | 7           | 10                   | 19     | 7         | 3           | 7                | 6      | 8      | 7                  |

VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ VLASTNOSTI ODRŮD PŠENICE OZIMÉ

| Kategorie doporučení          |                                            |                                          | Doporučená |        |          |           |       | Ostatní |
|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------|--------|----------|-----------|-------|---------|
| Pekařská jakost               |                                            |                                          | B          | A      | A        | E         | E     | A       |
|                               |                                            | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | Gordian    | Sultan | Penelope | Bernstein | Annie | Balitus |
| Výnos zrna (%)                |                                            | 6,13                                     | 102        | 101    | 101      | 100       | 99    | 97      |
| Agronomická data              | Metání - rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech  |                                          | 3          | 147    | 2        | 2         | -1    | -2      |
|                               | Zralost - rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech |                                          | 1          | 200    | 1        | 1         | 0     | -1      |
|                               | Délka rostlin (cm)                         |                                          | 71         | 87     | 84       | 94        | 82    | 75      |
|                               | Počet produktivních stébel na m²           |                                          | 369        | 391    | 372      | 372       | 368   | 366     |
|                               | Odolnost proti vymrzání - testy (%)        |                                          | 79         | 69     | 81       | 64        | 84    | 79      |
| Odolnost proti chorobám (9-1) | Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)       |                                          | 7          | 6      | 7        | 7         | 6     | 5       |
| Kvalita zrna                  | Sedimentační test Zeleny (ml)              |                                          | 25         | 31     | 36       | 38        | 36    | 31      |
|                               | Obsah dusíkatých látek v sušině (%)        |                                          | 10,5       | 11,4   | 11,1     | 11,7      | 11,8  | 11,1    |
|                               | Číslo poklesu (s)                          |                                          | 344        | 282    | 296      | 334       | 308   | 322     |
|                               | Objemová hmotnost (kg.hl <sup>-1</sup> )   |                                          | 75,1       | 76,3   | 76,1     | 79,0      | 79,1  | 75,0    |
|                               | Obsah mokrého lepku (%)                    |                                          | 20         | 22     | 21       | 23        | 24    | 22      |
|                               | Hmotnost 1000 zrn (g)                      |                                          | 37         | 41     | 43       | 44        | 45    | 41      |
| Morfologická charakteristika  | Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm) |                                          | 86         | 143    | 134      | 130       | 128   | 104     |
|                               | Délka praporcového listu (mm)              |                                          | 141        | 176    | 147      | 145       | 164   | 143     |
|                               | Šířka praporcového listu (mm)              |                                          | 18         | 14     | 16       | 14        | 15    | 14      |
|                               | Délka klasu (mm)                           |                                          | 88         | 88     | 84       | 93        | 82    | 79      |
|                               | Počet zrn v klasu - laboratoř              |                                          | 54         | 42     | 48       | 46        | 41    | 43      |
| Rok registrace                |                                            |                                          | 2014       | 2008   | 2016     | 2015      | 2014  | 2015    |

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.

## JEČMEN JARNÍ

Ječmen jarní v režimu ekologického zemědělství se zkouší od roku 2015. Od samého začátku byly v pokusech odrůdy Azit a Solist. Tyto odrůdy byly po sklizni 2017 zařazeny do kategorie „Předběžně doporučené“. Průběh počasí v roce 2018 ječmenům nepřál, a protože nebyl k dispozici potřebný počet dat, nebylo možné v roce 2018 provést doporučení.

V roce 2019 se kromě zmíněných odrůd Azit a Solist zkoušela odrůda Kampa, která splnila podmínky pro zařazení do kategorie „Předběžně doporučené“ a dále odrůdy Ovation, Pilote, Spitfire, Bente a Laureatte, které jsou ve zkouškách jeden nebo dva roky.



Výskyt chorob je ovlivněn genetickou odolností jednotlivých odrůd k danému patogenu, ale velký vliv mají půdně klimatické podmínky konkrétní lokality, hustota porostu a průběh počasí v jednotlivých letech zkoušení.

**Padlí travní (padlí ječmene na listu)** - větší infekční tlak byl pouze v roce 2019 a to zejména v Uhřetěblově. Napadení méně odolných odrůd bylo na této stanici téměř totální.

U ostatních chorob nebyl k dispozici pro vyhodnocení odrůdové odolnosti dostatečný počet dat.

**Výnos zrna** bývá tradičně nejvyšší v Uhřetěblově, kde jsou kvalitní půdy. I když je ale na některých pracovištích dosažen nižší výnos než v konvenčním pěstování, přesto bývá zrna velké a podíl předního zrna (přepad nad sítem 2,5 mm) vysoký. Výjimkou byla v roce 2019 Uhřetěblově, kde výnos zrna byl dobrý, ale vlivem sucha zrna zaslchlo a podíl předního zrna se pohyboval v rozmezí 56 – 82 % a hmotnost tisíce zrn byla 40 g a nižší. Obsah dusíkatých látek na této lokalitě byl v posledních dvou letech vysoký (rok 2018: 14 – 15 %, rok 2019: 12 – 14 %).

## AZIT CPG

DOPORUČENÁ

Nesladovnická polopozdní odrůda, rostliny středně vysoké, středně odolné proti poléhání. Zrna středně velké, podíl předního zrna vysoký. Odrůda středně až méně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá

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

## SOLIST CPG

DOPORUČENÁ

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

Přednosti: Odolnost proti napadení padlím ječmene na listu

Pěstitelská rizika: Výrazná nemá

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

Zástupce v ČR: SELGEN, a.s.

## KAMPA CPG

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Sladovnická středně raná až raná odrůda. Je doporučena Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským pro výrobu piva s CHZO „České pivo“. Vzhledem k menšímu zájmu sladoven byla odrůda v konvenčním SDO přerazena do kategorie nesladovnických odrůd a stejně tak je posuzovaná i v režimu EZ.

Rostliny středně vysoké až nízké, středně odolné proti poléhání. Zrna středně velké, podíl předního zrna středně vysoký až vysoký. Odrůda středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

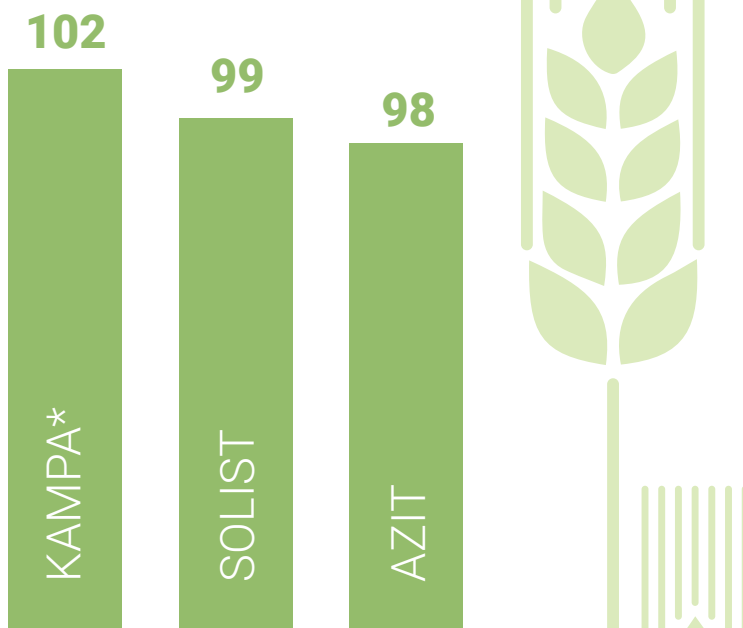
Pěstitelská rizika: Výrazná nemá

Udržovatel: Limagrain Europe, Francie

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

CPG - udělena odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)

## VÝNOS ZRNA JEČMENE JARNÍHO 2016 – 2019



\* menší počet dat

# VÝNOS ZRNA JEČMENE JARNÍHO DLE LOKALIT

| Rok zkoušení                     |                                          | 2016             |             |           |                |        | 2017             |                |             |        | 2018        | 2019        |           |             |        | Průměr 2016 - 2019 |         |
|----------------------------------|------------------------------------------|------------------|-------------|-----------|----------------|--------|------------------|----------------|-------------|--------|-------------|-------------|-----------|-------------|--------|--------------------|---------|
| Lokalita                         |                                          | České Budějovice | Postřelmov  | Uhřetěves | Zvukov         | Průměr | České Budějovice | Ruzyně         | Uhřetěves   | Průměr | Uhřetěves   | Domanínek   | Uhřetěves | Zvukov      | Průměr |                    |         |
| Předplodina                      |                                          | bob, pohanka     | jetel luční | hrách     | kukuřice síláz |        | bob pohanka      | vikev, hořčice | jetel luční |        | jetel luční | jetel luční | hrách     | jetel luční |        |                    | peluška |
| Výsevek (MKS)                    |                                          | 4,5              |             |           |                |        | 4,5              |                |             |        | 4,5         | 4,5         | 4,5       | 5,0         |        |                    |         |
| Datum setí                       |                                          | 5.4.             | 4.4.        | 30.3.     | 5.4.           |        | 29.3.            | 17.3.          | 17.3.       |        | 5.4.        | 10.4.       | 14.3.     | 3.4.        |        |                    |         |
| Datum sklizně                    |                                          | 2.8.             | 9.8.        | 4.8.      | 8.8.           |        | 1.8.             | 6.8.           | 10.8.       |        | 25.7.       | 12.8.       | 24.7.     | 5.8.        |        |                    |         |
| Výnos zrna (t.ha <sup>-1</sup> ) | Kampa                                    | -                | -           | -         | -              | -      | 2,38             | 6,17           | 7,95        | 5,50   | 4,97        | 3,68        | 6,36      | 6,35        | 5,46   | 5,23               |         |
|                                  | Solist                                   | 3,03             | 4,59        | 6,90      | 4,15           | 4,67   | 2,79             | 5,80           | 7,96        | 5,52   | 4,79        | 3,32        | 6,54      | 6,18        | 5,35   | 5,10               |         |
|                                  | Azit                                     | 2,93             | 4,98        | 7,74      | 3,77           | 4,86   | 2,70             | 6,06           | 8,17        | 5,64   | 4,32        | 3,04        | 6,04      | 5,69        | 4,92   | 5,04               |         |
|                                  | MD 0.05                                  | 0,21             | 0,40        | 0,46      | 0,33           | 0,86   | 0,31             | 0,44           | 0,66        | 0,45   | 0,27        | 0,26        | 0,50      | 0,52        | 0,33   | 0,28               |         |
| Výnos zrna (%)                   | Kampa                                    | -                | -           | -         | -              | -      | 91               | 103            | 99          | 99     | 106         | 110         | 101       | 105         | 104    | 102                |         |
|                                  | Solist                                   | 102              | 96          | 94        | 105            | 98     | 106              | 97             | 99          | 99     | 102         | 99          | 104       | 102         | 102    | 99                 |         |
|                                  | Azit                                     | 98               | 104         | 106       | 95             | 102    | 103              | 101            | 102         | 102    | 92          | 91          | 96        | 94          | 94     | 98                 |         |
|                                  | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | 2,98             | 4,79        | 7,32      | 3,96           | 4,76   | 2,62             | 6,01           | 8,03        | 5,55   | 4,69        | 3,35        | 6,31      | 6,07        | 5,24   | 5,12               |         |
|                                  | MD 0.05 v %                              | 7                | 8           | 6         | 8              | 18     | 12               | 7              | 8           | 8      | 6           | 8           | 8         | 9           | 6      | 5                  |         |

# VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ VLASTNOSTI ODRŮD JEČMENE JARNÍHO

| Kategorie doporučení                     |                                                 | Doporučená |        | Předběžně doporučená |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|--------|----------------------|
| Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) |                                                 | Azit       | Solist | Kampa *              |
| Výnos zrna (%)                           |                                                 | 98         | 99     | 102                  |
| Agronomická data                         | Metání - rozdíl od odrůdy Azit ve dnech         | 65         | -2     | -3                   |
|                                          | Zralost - rozdíl od odrůdy Azit ve dnech        | 119        | 0      | -1                   |
|                                          | Počet produktivních stébel (ks/m <sup>2</sup> ) | 478        | 499    | 485                  |
|                                          | Délka rostlin (cm)                              | 63         | 63     | 60                   |
|                                          | Odolnost proti poléhání (9-1)                   | 7          | 6      | 6                    |
| Odolnost proti chorobám (9-1)            |                                                 | 6          | 8      | 6                    |
| Kvalita zrna                             | Hmotnost tisíce zrn (g)                         | 46         | 44     | 45                   |
|                                          | Podíl předního zrna (%)                         | 94         | 93     | 90                   |
|                                          | Objemová hmotnost (kg/hl)                       | 63,3       | 64,1   | 64,2                 |
| Technologická hodnota zrna:              | Obsah dusíkatých látek v sušině (%)             | 11,7       | 11,6   | 11,5                 |
|                                          | Obsah škrobu v zru (%)                          | 62,2       | 62,3   | 62,7                 |
| Morfologická charakteristika             | Délka praporcového listu (mm)                   | 118        | 104    | 104                  |
|                                          | Šířka praporcového listu (mm)                   | 8          | 7      | 7                    |
|                                          | Délka klasu (mm)                                | 74         | 77     | 80                   |
|                                          | Počet zrn v klasu - laboratoř (ks)              | 22         | 23     | 24                   |
| Rok registrace                           |                                                 | 2008       | 2015   | 2015                 |

\* menší počet dat  
Bodové hodnocení: 9 = nepoléhavá, odolná proti napadení; 1 = zcela poléhavá, náchylná k napadení.



## PŠENICE JARNÍ

Do pokusů s jarní pšenicí vstoupilo v období 2015-2019 celkem dvanáct odrůd. Zkoušení bylo ukončeno u odrůd SW Kadrilj, Dafne, KWS Scirocco, Anabel, Libertina – (1 rok zkoušení), Lotte (3 roky zkoušení), Astrid (4 roky zkoušení). Od sklizňového roku 2019 nově vstoupily do zkoušek odrůdy Pexeso, Registana a Kabot. Čtyřleté výsledky zkoušení, které jsou podmínkou pro doporučení, jsou k dispozici u odrůd Izzy a Quintus. Tříleté výsledky zkoušení, podmínka pro předběžné doporučení, jsou k dispozici pro odrůdy Kabot a Registana.

Odrůdové rozdíly se projeví v napadení **rzi pšeničnou** (hnědou rzivostí pšenice), jejíž středně vysoký tlak byl zaznamenán v letech 2016, 2018 a 2019. Jako odolná je hodnocena odrůda Kabot. Napadení **padlím travním** (padlím pšenice) bylo v roce 2019 středně vysoké, v ostatních ročnících nízké. Odrůdové rozdíly se neprojevily. Výskyt **listových skvrnitostí** byl středně vysoký až vysoký, významné odrůdové rozdíly však nebyly zaznamenány. Epidemie **rzi pleťové** (žluté rzivosti pšenice) na území ČR vyvrcholila v roce 2015. V dalších letech byly její výskyty v pokusech jen ojedinělé.



Pravidelně ve všech sledovaných ročnících byly porosty poškozeny **kohoutky**. Nejvyšší výskyty a poškození byly ve sklizňovém roce 2018.

K **polehnutí** došlo pouze v roce 2017 v Uhřetěvsi, 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. Mírně vyšší úroveň obsahu dusíkatých látek v sušině a obsahu mokrého lepku měly odrůdy Quintus a Registana. Úroveň **Zeleného sedimentačního testu** byla vyšší opět u odrůd Quintus a Registana. Nízkou úroveň objemové hmotnosti a čísla poklesu měly odrůdy pšenice jarní ve sklizňovém roce 2016 a 2019. Potvrdila se nižší hodnota čísla poklesu odrůdy Quintus.

## IZZY CPG

DOPORUČENÁ

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

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Pěstitelská rizika: | Výrazná nemá |
| Udržovatel:         | SELGEN, a.s. |
| Zástupce v ČR:      | SELGEN, a.s. |

## KABOT CPG

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny středně vysoké, zrno velmi velké.

|                     |                                                                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Přednosti:          | Odolnost proti napadení rzi pšeničnou (hnědou rzivostí pšenice) |
| Pěstitelská rizika: | Výrazná nemá                                                    |
| Udržovatel:         | Strube Research GmbH & Co. KG, Německo                          |
| Zástupce v ČR:      | SAATEN - UNION CZ s.r.o.                                        |

## QUINTUS CPG

DOPORUČENÁ

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

|                     |                                        |
|---------------------|----------------------------------------|
| Pěstitelská rizika: | Nižší hodnota čísla poklesu            |
| Udržovatel:         | Wiersum Plantbreeding B.V., Nizozemsko |
| Zástupce v ČR:      | B O R, s.r.o.                          |

## REGISTANA CPG

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

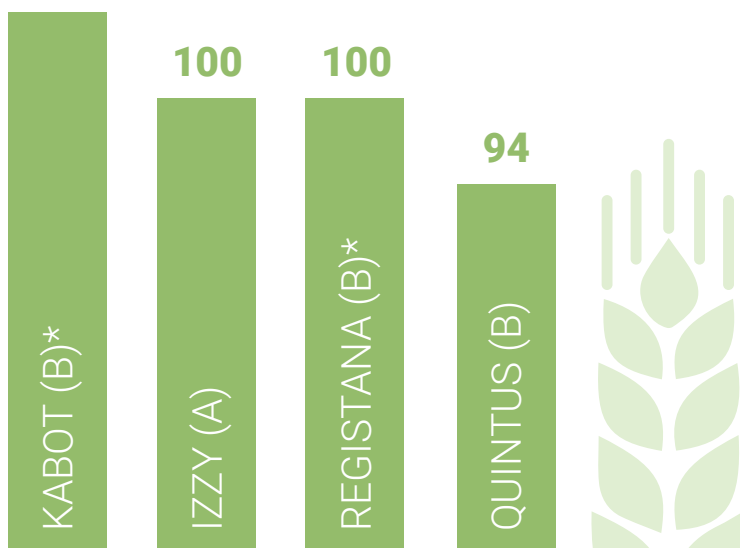
Středně raná odrůda chlebové (B) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, zrno velké až velmi velké.

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Pěstitelská rizika: | Výrazná nemá |
| Udržovatel:         | SELGEN, a.s. |
| Zástupce v ČR:      | SELGEN, a.s. |

CPG - udělena odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)

## VÝNOS ZRNA PŠENICE JARNÍ 2016 – 2019

106



\* menší počet dat

# VÝNOS ZRNA PŠENICE JARNÍ DLE LOKALIT

| Rok zkoušení                     |                                          | 2016             |             |           |                |        | 2017             |                |             |                      |        | 2018        | 2019      |             |        | Průměr 2016 - 2019 |
|----------------------------------|------------------------------------------|------------------|-------------|-----------|----------------|--------|------------------|----------------|-------------|----------------------|--------|-------------|-----------|-------------|--------|--------------------|
| Lokalita                         |                                          | České Budějovice | Postřelmov  | Uhřetěves | Zvíkov         | Průměr | České Budějovice | Ruzyně         | Uhřetěves   | Zvíkov               | Průměr | Uhřetěves   | Domanínek | Uhřetěves   | Průměr |                    |
| Předplodina                      |                                          | bob, pohanka     | jetel luční | hrách     | kukuřice sílaž |        | bob, pohanka     | vikev, hořčice | jetel luční | svazanka hrách, hnůj |        | jetel luční | hrách     | jetel luční |        |                    |
| Výsevek (MKS)                    |                                          | 5,0              |             |           |                |        | 5,0              |                |             |                      |        | 5,0         | 5,0       |             |        |                    |
| Datum setí                       |                                          | 5.4.             | 4.4.        | 30.3.     | 5.4.           |        | 29.3.            | 17.3.          | 17.3.       | 30.3.                |        | 5.4         | 10.4.     | 14.3.       |        |                    |
| Datum sklizně                    |                                          | 8.8.             | 9.8.        | 17.8.     | 15.8.          |        | 1.8.             | 6.8.           | 10.8.       | 3.8.                 |        | 24.7        | 12.8.     | 5.8.        |        |                    |
| Výnos zrna (t.ha <sup>-1</sup> ) | Kabot                                    | -                | -           | -         | -              | -      | 3,78             | 6,51           | 9,34        | 4,81                 | 6,11   | 4,99        | 4,64      | 5,74        | 5,19   | 5,49               |
|                                  | Izzy                                     | 3,67             | 6,00        | 5,00      | 5,20           | 4,97   | 3,88             | 5,69           | 8,19        | 4,25                 | 5,50   | 5,12        | 4,13      | 6,22        | 5,18   | 5,21               |
|                                  | Registana                                | -                | -           | -         | -              | -      | 3,72             | 6,19           | 8,65        | 4,52                 | 5,77   | 4,60        | 3,78      | 6,10        | 4,94   | 5,16               |
|                                  | Quintus                                  | 3,96             | 5,63        | 3,70      | 4,43           | 4,43   | 3,12             | 6,35           | 8,79        | 4,60                 | 5,72   | 4,84        | 3,11      | 5,27        | 4,19   | 4,89               |
|                                  | MD 0.05                                  | 0,32             | 0,41        | 0,31      | 0,30           | 1,07   | 0,26             | 0,51           | 0,32        | 0,34                 | 0,48   | 0,22        | 0,28      | 0,25        | 1,25   | 0,38               |
| Výnos zrna (%)                   | Kabot                                    | -                | -           | -         | -              | -      | 104              | 105            | 107         | 106                  | 106    | 102         | 119       | 98          | 106    | 106                |
|                                  | Izzy                                     | 96               | 103         | 115       | 108            | 106    | 107              | 92             | 94          | 94                   | 95     | 105         | 105       | 107         | 106    | 100                |
|                                  | Registana                                | -                | -           | -         | -              | -      | 103              | 100            | 99          | 99                   | 100    | 94          | 97        | 105         | 101    | 100                |
|                                  | Quintus                                  | 104              | 97          | 85        | 92             | 94     | 86               | 103            | 101         | 101                  | 99     | 99          | 79        | 90          | 86     | 94                 |
|                                  | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | 3,82             | 5,82        | 4,35      | 4,82           | 4,70   | 3,63             | 6,19           | 8,74        | 4,55                 | 5,77   | 4,89        | 3,92      | 5,83        | 4,87   | 5,19               |
|                                  | MD 0.05 v %                              | 9                | 7           | 7         | 6              | 23     | 7                | 8              | 4           | 7                    | 8      | 4           | 7         | 4           | 26     | 7                  |

# VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ VLASTNOSTI ODRŮD PŠENICE JARNÍ

| Kategorie doporučení          |                                              | Doporučená |         | Předběžně doporučená |         |
|-------------------------------|----------------------------------------------|------------|---------|----------------------|---------|
| Pekařská jakost               |                                              | A          | B       | B                    | B       |
|                               | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> )     | Izzy       | Quintus | Registana *          | Kabot * |
| Výnos zrna (%)                | 5,19                                         | 100        | 94      | 100                  | 106     |
| Agronomická data              | Metání - rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech      | 67         | 4       | 1                    | 3       |
|                               | Zralost - rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech     | 115        | 4       | 3                    | 2       |
|                               | Délka rostlin (cm)                           | 81         | 73      | 77                   | 71      |
|                               | Počet produktivních stébel na m <sup>2</sup> | 386        | 371     | 364                  | 367     |
| Odolnost proti chorobám (9-1) | Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)         | 7          | 6,5     | 6,5                  | 8       |
|                               | Komplex listových skvrnitostí pšenice        | 7          | 8       | 7                    | 8       |
| Kvalita zrna                  | Sedimentační test Zeleny (ml)                | 39         | 45      | 46                   | 38      |
|                               | Obsah dusíkatých látek v sušině (%)          | 12,2       | 12,6    | 12,6                 | 12,2    |
|                               | Číslo poklesu (s)                            | 300        | 244     | 290                  | 335     |
|                               | Objemová hmotnost (kg.hl <sup>-1</sup> )     | 76,4       | 76,1    | 77,5                 | 76,4    |
|                               | Obsah mokrého lepku (%)                      | 24         | 25      | 24                   | 25      |
|                               | Hmotnost 1000 zrn (g)                        | 39         | 40      | 42                   | 44      |
| Morfologická charakteristika  | Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm)   | 141        | 103     | 125                  | 90      |
|                               | Délka praporcového listu (mm)                | 146        | 190     | 186                  | 174     |
|                               | Šířka praporcového listu (mm)                | 14         | 12      | 14                   | 14      |
|                               | Délka klasu (mm)                             | 88         | 83      | 89                   | 83      |
|                               | Počet zrn v klasu - laboratoř                | 44         | 41      | 47                   | 42      |
| Rok registrace                |                                              | 2011       | 2014    | 2016                 | 2017    |

\* menší počet dat,  
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.

# METODIKA ZALOŽENÍ A VEDENÍ POKUSŮ

Hodnocení odrůd vychází z výsledků pokusů prováděných v letech 2016 - 2019 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 m<sup>2</sup> ve 4 opakováních se znáhodněným pořadím odrůd (úplné 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 ZKUŠEBNÍCH LOKALIT

Síť zkušebních stanic pro odrůdové pokusy v podmínkách ekologického zemědělství se dosud nestabilizovala. Od zkoušení na některých lokalitách muselo být kvůli vysoké heterogenitě pozemků či problémům se zakládáním a vedením pokusů upuštěno. Tyto ztráty se však daří kompenzovat díky zvýšenému zájmu o zkoušení ze strany profesionálních zkušebních stanic, které rozšířily zkoušení v konvenčních podmínkách o ekologický segment. Samozřejmostí je splnění všech podmínek spojených s ekologickým způsobem pěstování.

Výnosovou úroveň pokusů nejvíce ovlivnily půdně-klimatické podmínky lokality, předplodina a termín setí. Nejvyšších výnosů dosahovaly pokusy v Uhříněvsi, 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.

| Lokalita         | Zkušební oblast | Nadmořská výška (m) | Dlouhodobá průměrná teplota (°C) | Dlouhodobý průměrný úhrn srážek (mm) | Půdní typ a druh                              |
|------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| České Budějovice | obilnářská      | 388                 | 8,5                              | 627                                  | Pseudoglej typický - písčitohlinitá (střední) |
| Domaníněk        | bramborářská    | 572                 | 6,5                              | 651                                  | Podzol kambizemní - hlinitá půda (střední)    |
| Kujavy           | obilnářská      | 370                 | 8,2                              | 604                                  | Luvizem typická - hlinitá (střední)           |
| Ruzyně           | řepařská        | 345                 | 7,9                              | 472                                  | Černozem typická - hlinitá (střední)          |
| Uhříněves        | řepařská        | 295                 | 8,3                              | 575                                  | Hnědozem typická - jílovitohlinitá (těžká)    |
| Postřelmov       | řepařská        | 300                 | 7,5                              | 650                                  | Hnědozem luvizemní - hlinitá (střední)        |
| Velké Hostěrádky | řepařská        | 215                 | 8,9                              | 559                                  | Hnědozem luvizemní - písčitohlinitá (střední) |
| Zvítov           | obilnářská      | 490                 | 7,2                              | 634                                  | Hnědozem luvizemní - hlinitá (střední)        |

## PUBLIKACE BYLA PROJEDNÁNA A SCHVÁLENA ODBORNOU KOMISÍ PRO DOPORUČENÍ ODRŮD

Členové Komise pro Seznam doporučených 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  
PRO-BIO Svazu ekologických zemědělců



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

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

ISBN 978-80-7401-181-8