

# SEZNAM DOPORUČENÝCH ODRŮD PRO EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ 2021

JEČMEN JARNÍ  
PŠENICE JARNÍ  
PŠENICE OZIMÁ

## ÚVOD

Cílem Seznamu doporučených odrůd je:

- usnadnit orientaci v sortimentu nabízených odrůd,
- poskytnout pěstitelům a zpracovatelům objektivní a nezávislé informace o odrůdách.

Organizováním zkoušek pro Seznam doporučených odrůd pšenice a ječmene v režimu ekologického zemědělství byl pověřen Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ). Garantem zkoušení je PRO-BIO Svaz ekologických zemědělců. 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.

## JEČMEN JARNÍ

Od začátku zkoušení ječmene jarního v režimu ekologického zemědělství byly v pokusech odrůdy Azit a Solist, které byly v roce 2019 zařazené do kategorie „doporučené odrůdy“. V roce 2017 do zkoušek vstoupila odrůda Ovation a o rok později Spitfire a Bente. Tyto tři odrůdy splnily podmínky pro zařazení do kategorie „předběžně doporučené odrůdy“.

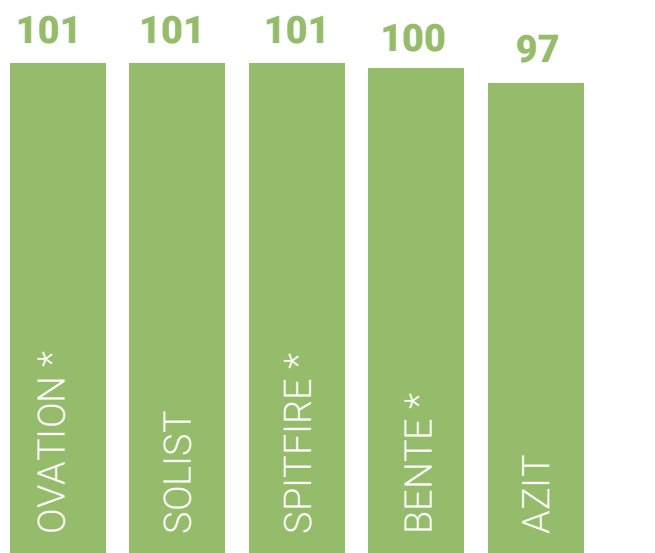
Výskyt chorob je ovlivněn genetickou odolností jednotlivých odrůd k danému patogenu, ale velký vliv mají půdně klimatické podmínky konkrétní lokality, hustota porostu a průběh počasí v jednotlivých letech zkoušení.



**Padlí ječmene na listu** – méně odolnou odrůdou se jeví Bente. U této odrůdy byl zaznamenán v roce 2018 na všech lokalitách poměrně silný výskyt a v roce 2019 byla v Uhříněvsi, kde byl velmi silný infekční tlak, totálně napadená. U ostatních chorob nebyl k dispozici pro vyhodnocení odrůdové odolnosti dostatečný počet dat.

**Výnos zrna** bývá nejvyšší v Uhříněvsi, kde jsou kvalitní půdy. V roce 2020 byl nejvyšší výnos dosažen na nové lokalitě Soběnkury (Plzeňsko). I když je ale na některých pracovištích dosažen nižší výnos než v konvenčním pěstování, přesto bývá zrna velké a podíl předního zrna (přepad nad sítím 2,5 mm) vysoký. Výjimkou byla v roce 2019 Uhříněves, kde výnos zrna byl dobrý, ale vlivem sucha zrna zaschlo 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 suchých letech 2018 a 2019 vysoký (rok 2018: 14 – 15 %, rok 2019: 12 – 14 %). Naopak v roce 2020 byl obsah dusíkatých látek nízký u všech odrůd na všech lokalitách. Pohyboval se v rozmezí 7,7 – 10,5 %.

## VÝNOS ZRNA JEČMENE JARNÍHO 2017 – 2020



\* menší počet dat

## AZIT CPG

**DOPORUČENÁ**

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

|                            |                                          |
|----------------------------|------------------------------------------|
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Výrazná nemá                             |
| <b>Udržovatel:</b>         | Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o. |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o. |

## SOLIST

**DOPORUČENÁ**

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

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Odolnost proti napadení padlím ječmene na listu  |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Výrazná nemá                                     |
| <b>Udržovatel:</b>         | Saatzucht Streng - Engelen GmbH & Co.KG, Německo |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | SELGEN, a.s.                                     |

## BENTE CPG

**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Ranost                                                |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Menší odolnost proti napadení padlím ječmene na listu |
| <b>Udržovatel:</b>         | NORDSAAT Saatzaucht GmbH, Německo                     |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | SAATEN - UNION CZ s.r.o.                              |

## OVATION CPG

**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

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

|                            |                                                 |
|----------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Odolnost proti napadení padlím ječmene na listu |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Náchylnost k poléhání                           |
| <b>Udržovatel:</b>         | Limagrain Europe, Francie                       |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | Limagrain Central Europe Cereals, s.r.o.        |

## SPITFIRE CPG

**PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ**

Středně raná až raná sladovnická odrůda s výběrovou sladovnickou jakostí. Rostliny středně vysoké, méně odolné proti poléhání. Zrna velké, podíl předního zrna vysoký. Odrůda je středně odolná proti napadení padlím ječmene na listu.

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Ranost       |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Výrazná nemá |
| <b>Udržovatel:</b>         | SELGEN, a.s. |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | SELGEN, a.s. |

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



VÝNOS ZRNA JEČMENE JARNÍHO DLE LOKALIT

| Rok zkoušení                     |                                          | 2017             |               |             |        | 2018        | 2019      |             |         |        | 2020      |             |           |             |        | Průměr 2017 - 2020 |     |
|----------------------------------|------------------------------------------|------------------|---------------|-------------|--------|-------------|-----------|-------------|---------|--------|-----------|-------------|-----------|-------------|--------|--------------------|-----|
| Lokalita                         |                                          | České Budějovice | Ruzyně        | Uhřetěves   | Průměr | Uhřetěves   | Domaníněk | Uhřetěves   | Zvíkov  | Průměr | Domaníněk | Soběškury   | Uhřetěves | Zvíkov      | Průměr |                    |     |
| Předplodina                      |                                          | bob pohanka      | vikev hořčice | jetel luční |        | jetel luční | hrách     | jetel luční | peluška |        | hrách     | jetel luční | peluška   | jetel luční |        |                    |     |
| Výsevek (MKS)                    |                                          | 4,5              | 4,5           | 4,5         |        | 4,5         | 4,5       | 4,5         | 5,0     |        | 5,0       | 4,5         | 4,5       | 4,5         |        |                    | 5,0 |
| Datum setí                       |                                          | 29. 3.           | 17. 3.        | 17. 3.      |        | 5. 4.       | 10. 4.    | 14. 3.      | 3. 4.   |        | 7. 4.     | 28. 3.      | 19. 3.    | 18. 3.      |        |                    |     |
| Datum sklizně                    |                                          | 1. 8.            | 6. 8.         | 10. 8.      |        | 25. 7.      | 12. 8.    | 24. 7.      | 5. 8.   |        | 24. 8.    | 11. 8.      | 29. 7.    | 11. 8.      |        |                    |     |
| Výnos zrna (t.ha <sup>-1</sup> ) | OVATION                                  | 2,76             | 6,03          | 8,35        | 5,71   | 4,84        | -         | -           | -       | -      | 3,67      | 6,99        | 6,49      | 5,27        | 5,61   | 5,35               |     |
|                                  | SOLIST                                   | 2,79             | 5,80          | 7,96        | 5,52   | 4,79        | 3,32      | 6,54        | 6,18    | 5,35   | 4,32      | 6,45        | 6,06      | 5,75        | 5,65   | 5,32               |     |
|                                  | SPITFIRE                                 | -                | -             | -           | -      | 4,69        | 3,16      | 6,53        | 5,44    | 5,04   | 4,45      | 6,63        | 6,03      | 6,14        | 5,81   | 5,30               |     |
|                                  | BENTE                                    | -                | -             | -           | -      | 4,58        | 3,31      | 6,41        | 5,93    | 5,22   | 3,78      | 6,79        | 6,29      | 5,72        | 5,65   | 5,27               |     |
|                                  | AZIT                                     | 2,70             | 6,06          | 8,17        | 5,64   | 4,32        | 3,04      | 6,04        | 5,69    | 4,92   | 4,70      | 6,76        | 5,72      | 4,95        | 5,53   | 5,10               |     |
|                                  | MD 0.05                                  | 0,31             | 0,44          | 0,66        | 0,28   | 0,27        | 0,26      | 0,50        | 0,52    | 0,37   | 0,25      | 0,51        | 0,40      | 0,44        | 0,62   | 0,26               |     |
| Výnos zrna (%)                   | OVATION                                  | 100              | 101           | 102         | 102    | 104         | -         | -           | -       | -      | 88        | 104         | 106       | 95          | 99     | 101                |     |
|                                  | SOLIST                                   | 101              | 97            | 98          | 98     | 103         | 104       | 103         | 106     | 104    | 103       | 96          | 99        | 103         | 100    | 101                |     |
|                                  | SPITFIRE                                 | -                | -             | -           | -      | 101         | 99        | 102         | 94      | 98     | 106       | 99          | 99        | 110         | 103    | 101                |     |
|                                  | BENTE                                    | -                | -             | -           | -      | 99          | 103       | 100         | 102     | 102    | 90        | 101         | 103       | 103         | 100    | 100                |     |
|                                  | AZIT                                     | 98               | 102           | 100         | 100    | 93          | 95        | 95          | 98      | 96     | 112       | 101         | 93        | 89          | 98     | 97                 |     |
|                                  | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | 2,75             | 5,96          | 8,16        | 5,62   | 4,64        | 3,21      | 6,38        | 5,81    | 5,13   | 4,18      | 6,72        | 6,12      | 5,57        | 5,65   | 5,27               |     |
|                                  | MD 0.05 v %                              | 11               | 7             | 8           | 5      | 6           | 8         | 8           | 9       | 7      | 6         | 8           | 7         | 8           | 11     | 5                  |     |

VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ VLASTNOSTI ODRŮD JEČMENE JARNÍHO

| Kategorie doporučení          |                                              | Doporučená |        | Předběžně doporučená |           |            |
|-------------------------------|----------------------------------------------|------------|--------|----------------------|-----------|------------|
|                               | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> )     | AZIT       | SOLIST | BENTE *              | OVATION * | SPITFIRE * |
| Výnos zrna (%)                | 5,27                                         | 97         | 101    | 100                  | 101       | 101        |
| Agronomická data              | Metání - rozdíl od odrůdy Azit ve dnech      | 66         | -1     | -2                   | -1        | -3         |
|                               | Zralost - rozdíl od odrůdy Azit ve dnech     | 115        | 0      | 1                    | 1         | -1         |
|                               | Počet produktivních stébel na m <sup>2</sup> | 518        | 546    | 520                  | 543       | 515        |
|                               | Délka rostlin (cm)                           | 63         | 64     | 63                   | 63        | 64         |
|                               | Odolnost proti poléhání (9-1)                | 6          | 6      | 6                    | 4         | 5          |
| Odolnost proti chorobám (9-1) | Padlí ječmene (Padlí travní na listu)        | 7          | 8      | 5                    | 8         | 7          |
| Kvalita zrna                  | Hmotnost tisíce zrn (g)                      | 46         | 44     | 47                   | 45        | 48         |
|                               | Podíl předního zrna (%)                      | 94         | 93     | 89                   | 90        | 95         |
|                               | Objemová hmotnost (kg.hl <sup>-1</sup> )     | 64         | 64     | 63                   | 62        | 64         |
| Technologická hodnota zrna:   | Obsah dusíkatých látek v sušině (%)          | 11,4       | 11,1   | 10,7                 | 10,5      | 10,8       |
|                               | Obsah škrobu v zrně (%)                      | 62,2       | 62,5   | 62,3                 | 63,2      | 64,0       |
| Morfologická charakteristika  | Délka praporcového listu (mm)                | 113        | 103    | 102                  | 99        | 113        |
|                               | Šířka praporcového listu (mm)                | 8          | 7      | 8                    | 7         | 7          |
|                               | Délka klasu (mm)                             | 75         | 76     | 84                   | 79        | 78         |
|                               | Počet zrn v klasu - laboratoř (ks)           | 22         | 23     | 22                   | 22        | 22         |
| Rok registrace                |                                              | 2008       | 2015   | 2018                 | 2017      | 2018       |

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

## PŠENICE SETÁ JARNÍ

Za zkušební období 2017 – 2020 je k dispozici hodnocení u odrůd Izzy, Kabot a Registana. Všechny odrůdy jsou v kategorii doporučené.

Odrůdové rozdíly se projevily v napadení **rží pšeničnou** (hnědou rzivostí pšenice), jejíž středně vysoký tlak byl zaznamenán v letech 2018, 2019 a 2020. Jako odolná je hodnocena odrůda Kabot. Napadení **padlím travním** (padlím pšenice) bylo v letech 2019 a 2020 středně vysoké, v ostatních ročnících nízké. Odrůdové rozdíly se neprojevily. Výskyt **listových skvrnitostí** byl středně vysoký až vysoký. Epidemie rzi plevové (žluté rzivosti pšenice) na území ČR vyvrcholila v roce 2015. Ve sledovaném období 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 rozbor. **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 má odrůda Registana. Úroveň **Zeleného sedimentačního testu**, která je silně geneticky vázaná, ale také silně ovlivněná zásobeností dusíkem, byla vyšší opět u odrůdy Registana. **Objemovou hmotnost** a číslo poklesu výrazně ovlivňují povětrnostní podmínky v době sklizně. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány ve sklizňovém roce 2019. Nejvyšší úroveň dosahovala odrůda Registana. Odrůda Kabot vykazuje vyšší úroveň **čísla poklesu**.

### IZZY CPG

DOPORUČENÁ

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

**Pěstitelská rizika:** Výrazná nemá

**Udržovatel:** SELGEN, a.s.

**Zástupce v ČR:** SELGEN, a.s.

### KABOT CPG

DOPORUČENÁ

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

**Přednosti:** Odolnost proti napadení rží pšeničnou (hnědou rzivostí pšenice)

**Pěstitelská rizika:** Výrazná nemá

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

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

### REGISTANA CPG

DOPORUČENÁ

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

**Pěstitelská rizika:** Výrazná nemá

**Udržovatel:** SELGEN, a.s.

**Zástupce v ČR:** SELGEN, a.s.

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



## VÝNOS ZRNA PŠENICE SETÉ JARNÍ 2017 - 2020



# VÝNOS ZRNA PŠENICE SETÉ JARNÍ DLE LOKALIT

| Rok zkoušení                     |                                          | 2017             |                |             |                      |        | 2018        | 2019      |             |        | 2020      |         |           |             |        | Průměr 2017 - 2020 |
|----------------------------------|------------------------------------------|------------------|----------------|-------------|----------------------|--------|-------------|-----------|-------------|--------|-----------|---------|-----------|-------------|--------|--------------------|
| Lokalita                         |                                          | České Budějovice | Ruzyně         | Uhřetěves   | Zvůtkov              | Průměr | Uhřetěves   | Domanínec | Uhřetěves   | Průměr | Domanínec | Soběkur | Uhřetěves | Zvůtkov     | Průměr |                    |
| Předplodina                      |                                          | bob, pohanka     | vikev, hořčice | jetel luční | svazanka hrách, hnůj |        | jetel luční | hrách     | jetel luční |        | hrách     | oves    | hrách     | jetel luční |        |                    |
| Výsevek (MKS)                    |                                          | 5,0              |                |             |                      |        | 5,0         | 5,0       |             |        | 5,0       |         |           |             |        |                    |
| Datum setí                       |                                          | 29. 3.           | 17. 3.         | 17. 3.      | 30. 3.               |        | 5. 4.       | 10. 4.    | 14. 3.      |        | 7. 4.     | 28. 3.  | 19. 3.    | 18. 3.      |        |                    |
| Datum sklizně                    |                                          | 1. 8.            | 6. 8.          | 10. 8.      | 3. 8.                |        | 24. 7.      | 12. 8.    | 5. 8.       |        | 25. 8.    | 11. 8.  | 12. 8.    | 19. 8.      |        |                    |
| Výnos zrna (t.ha <sup>-1</sup> ) | IZZY                                     | 3,88             | 5,69           | 8,19        | 4,25                 | 5,50   | 5,12        | 4,13      | 6,22        | 5,18   | 5,66      | 6,52    | 6,34      | 6,94        | 6,37   | 5,72               |
|                                  | REGISTANA                                | 3,72             | 6,19           | 8,65        | 4,52                 | 5,77   | 4,60        | 3,78      | 6,10        | 4,94   | 4,41      | 5,57    | 6,14      | 6,31        | 5,61   | 5,45               |
|                                  | KABOT                                    | 3,78             | 6,51           | 9,34        | 4,81                 | 6,11   | 4,99        | 4,64      | 5,74        | 5,19   | 4,95      | 6,02    | 5,65      | 6,66        | 5,82   | 5,74               |
|                                  | MD 0.05                                  | 0,26             | 0,51           | 0,32        | 0,34                 | 0,47   | 0,22        | 0,28      | 0,25        | 1,97   | 0,26      | 0,42    | 0,46      | 0,34        | 0,48   | 0,34               |
| Výnos zrna (%)                   | IZZY                                     | 102              | 93             | 94          | 94                   | 95     | 104         | 99        | 103         | 101    | 113       | 108     | 105       | 105         | 107    | 102                |
|                                  | REGISTANA                                | 98               | 101            | 99          | 100                  | 100    | 94          | 90        | 101         | 97     | 88        | 92      | 102       | 95          | 95     | 97                 |
|                                  | KABOT                                    | 100              | 106            | 107         | 106                  | 105    | 102         | 111       | 95          | 102    | 99        | 100     | 93        | 100         | 98     | 102                |
|                                  | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | 3,79             | 6,13           | 8,73        | 4,53                 | 5,79   | 4,90        | 4,18      | 6,02        | 5,10   | 5,01      | 6,04    | 6,04      | 6,64        | 5,93   | 5,64               |
|                                  | MD 0.05 v %                              | 7                | 8              | 4           | 7                    | 8      | 4           | 7         | 4           | 39     | 5         | 7       | 8         | 5           | 8      | 6                  |

# VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ VLASTNOSTI ODRŮD PŠENICE SETÉ JARNÍ

| Kategorie doporučení                     |                                              | Doporučená |      |           |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|------|-----------|
| Pekařská jakost                          |                                              | B          | A    | B         |
| Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) |                                              | KABOT      | IZZY | REGISTANA |
| Výnos zrna (%)                           |                                              | 102        | 102  | 97        |
| Agronomická data                         | Metání - rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech      | 3          | 68   | 1         |
|                                          | Zralost - rozdíl od odrůdy Izzy ve dnech     | 2          | 120  | 2         |
|                                          | Délka rostlin (cm)                           | 72         | 83   | 78        |
|                                          | Počet produktivních stébel na m <sup>2</sup> | 413        | 420  | 387       |
| Odolnost proti chorobám (9-1)            | Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)         | 8          | 7    | 6         |
|                                          | Komplex listových skvrnitostí pšenice        | 8          | 7    | 6,5       |
| Kvalita zrna                             | Sedimentační test Zeleny (ml)                | 35         | 38   | 45        |
|                                          | Obsah dusíkatých látek v sušině (%)          | 12,0       | 11,9 | 12,5      |
|                                          | Číslo poklesu (s)                            | 347        | 311  | 306       |
|                                          | Objemová hmotnost (kg.hl <sup>-1</sup> )     | 76,7       | 76,5 | 77,5      |
|                                          | Obsah mokrého lepku (%)                      | 24         | 23   | 24        |
|                                          | Hmotnost 1000 zrn (g)                        | 44         | 39   | 42        |
| Morfologická charakteristika             | Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm)   | 91         | 142  | 130       |
|                                          | Délka praporcového listu (mm)                | 174        | 145  | 185       |
|                                          | Šířka praporcového listu (mm)                | 14         | 14   | 14        |
|                                          | Délka klasu (mm)                             | 81         | 87   | 89        |
|                                          | Počet zrn v klasu - laboratoř                | 40         | 43   | 44        |
| Rok registrace                           |                                              | 2017       | 2011 | 2016      |

## PŠENICE OZIMÁ

Pro pěstování byly za zkušební období 2017-2020 doporučeny odrůdy Annie a Sultan. Odrůda Balitus byla zařazena do kategorie ostatní. AF Zora, odrůda s černě zabarveným zrnem, a Wiwa, odrůda s vynikající pekařskou kvalitou, byly zařazeny do kategorie předběžně doporučené. Infekční tlak chorob byl ve sledovaném období nízký až středně vysoký. Významné rozdíly v odolnosti odrůd proti chorobám proto nebyly zjištěny.

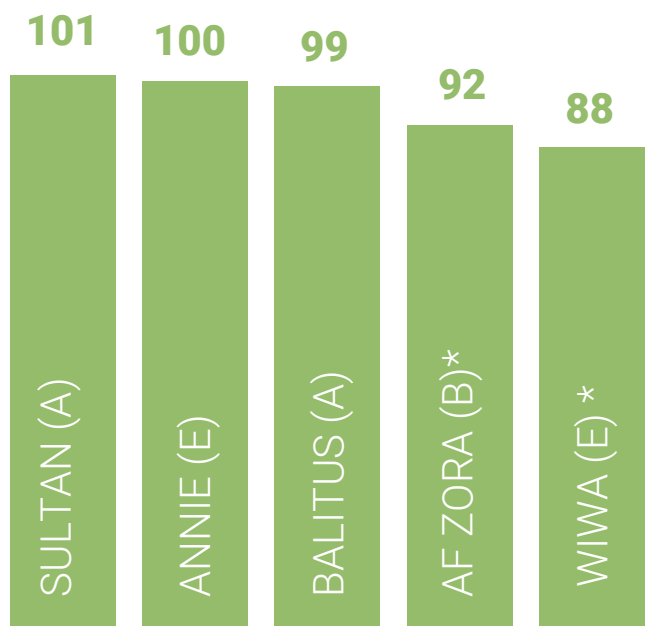
K **poléhání** došlo jen ve velmi malé míře v pokusech s vyšší zásobou dusíku (Uhřetěves, Velké Hostěradky). Výrazné odrůdové rozdíly však nebyly prokázány.

Hodnocení odolnosti proti **vymrzání** vychází z testů prováděných v umělých podmínkách (bedýnky umístěné 1 m nad zemí, mrazové boxy a mrazové komory). Problémy s přežitím rostlin při výskytu silných holomrazů můžeme očekávat u odrůd Sultan a Wiwa.

Zařazení zkoušených odrůd do kategorií pekařské jakosti odrůd Sultan, Annie a Balitus bylo stanoveno na základě analýz vzorků pocházejících z konvenčních podmínek řízení o registraci odrůdy. Registrační řízení včetně hodnocení jakosti odrůd AF Zora a Wiwa probíhalo kompletně v podmínkách ekologického zemědělství.

Ze sklizňových vzorků z pokusů v režimu ekologického zemědělství byly provedeny základní technologické rozbor. **Obsah dusíkatých látek** v sušině a **obsah mokrého lepku** koresponduje s úrovní výživy pokusů (předplodina, bonita půdy, ...). Velmi vysoký obsah dusíkatých látek měla odrůda Wiwa, vysoký odrůdy Annie (E) a AF Zora. Hodnota **Zeleného sedimentačního testu**, která je silně geneticky vázaná, byla dle očekávání vyšší u odrůd elitní jakosti. **Objemovou hmotnost a číslo poklesu** výrazně ovlivňují povětrnostní podmínky v době sklizně. Nízká úroveň objemové hmotnosti je rizikem u odrůd Balitus a AF Zora, naopak odrůdy Wiwa a Annie s tímto parametrem problém nemají. Odrůda AF Zora se od ostatních odrůd odlišuje černým zabarvením zrna, které je podmíněno vysokým obsahem antokyanů.

## VÝNOS ZRNA PŠENICE OZIMÉ 2017 – 2020



\* menší počet dat

## AF ZORA

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Středně raná odrůda s černě zabarveným zrnem chlebové (B) jakosti určená pro speciální použití. Rostliny středně vysoké až vysoké, středně odnožující, zrna velká.

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Černá barva zrna, vysoký obsah dusíkatých látek. |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Nízký výnos zrna, nízká objemová hmotnost.       |
| <b>Udržovatel:</b>         | Agrotest fyto, s.r.o.                            |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | Agrotest fyto, s.r.o.                            |

## ANNIE CPG

DOPORUČENÁ

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

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

## BALITUS CPG

OSTATNÍ

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

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Ranost                                      |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Nízká objemová hmotnost.                    |
| <b>Udržovatel:</b>         | Saatzucht Donau Ges.m.b.H. & CoKG, Rakousko |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | SAATBAU ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.              |

## SULTAN PO

DOPORUČENÁ

Polopozdní odrůda kvalitní (A) jakosti, rostliny středně vysoké až vysoké, středně odnožující, zrna středně velká.

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| <b>Udržovatel:</b>    | SELGEN, a.s. |
| <b>Zástupce v ČR:</b> | SELGEN, a.s. |

## WIWA

PŘEDBĚŽNĚ DOPORUČENÁ

Pozdní odrůda elitní (E) jakosti, rostliny vysoké až velmi vysoké, méně odnožující, zrna středně velká.

|                            |                                                                                                                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Přednosti:</b>          | Stabilní číslo poklesu, velmi vysoký obsah dusíkatých látek, velmi vysoká objemová hmotnost, střední odolnost proti napadení fuzárií klasu pšenice. |
| <b>Pěstitelská rizika:</b> | Nízký výnos zrna.                                                                                                                                   |
| <b>Udržovatel:</b>         | Getreidezüchtung Peter Kunz, Švýcarsko                                                                                                              |
| <b>Zástupce v ČR:</b>      | PRO-BIO, obchodní společnost s r.o.                                                                                                                 |

PO - udělena ochranná práva k odrůdě podle zákona č. 408/2000 Sb.  
CPG - udělena odrůdová práva Společenství (nařízení Rady (ES) 2100/94)



VÝNOS ZRNA PŠENICE OZIMÉ DLE LOKALIT

| Rok zkoušení                     |                                          | 2017        |                            |        | 2018             |             |                      |        | 2019      |             |                  |        |        | 2020      |           |           |               |             |        | Průměr 2017 - 2020 |
|----------------------------------|------------------------------------------|-------------|----------------------------|--------|------------------|-------------|----------------------|--------|-----------|-------------|------------------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------|--------|--------------------|
| Lokalita                         |                                          | Uhřetěves   | Zvíkov                     |        | České Budějovice | Uhřetěves   | Zvíkov               |        | Domaňíněk | Uhřetěves   | Velké Hostěrádky | Zvíkov |        | Domaňíněk | Sobědkury | Uhřetěves | Věrovany      | Zvíkov      |        |                    |
| Předplodina                      |                                          | jetel luční | svazanka, hrách, ovčí hnůj | Průměr | peluška          | jetel luční | svazanka hrách, hnůj | Průměr | hrách     | jetel luční | jetelotráva      | hrách  | Průměr | hrách     | svazanka  | hrách     | jetel nachový | jetel luční | Průměr |                    |
| Výsevek (MKS)                    |                                          | 5,0         | 5,5                        |        | 5,0              | 5,0         | 5,0                  |        | 5,0       | 4,5         | 5,0              | 5,5    |        | 5,0       | 5,0       | 4,5       | 4,5           | 5,0         |        |                    |
| Datum setí                       |                                          | 18.10.      | 18.10.                     |        | 1.10.            | 16.10.      | 2.10.                |        | 3.10.     | 10.10.      | 23.10.           | 10.10. |        | 30.9.     | 4.10.     | 14.10.    | 14.10.        | 7.10.       |        |                    |
| Datum sklizně                    |                                          | 1.8.        | 3.8.                       |        | 20.7.            | 18.7.       | 25.7.                |        | 12.8.     | 26.7.       | 19.7.            | 25.7.  |        | 24.8.     | 11.8.     | 29.7.     | 12.8.         | 10.8.       |        |                    |
| Výnos zrna (t.ha <sup>-1</sup> ) | SULTAN                                   | 9,38        | 4,46                       | 6,92   | 3,83             | 5,57        | 4,39                 | 4,60   | 5,68      | 7,59        | 8,13             | 6,13   | 6,88   | 6,89      | 4,84      | 5,17      | 8,13          | 6,98        | 6,40   | 6,23               |
|                                  | ANNIE                                    | 9,00        | 3,66                       | 6,33   | 3,56             | 5,53        | 4,70                 | 4,60   | 6,55      | 7,68        | 8,32             | 5,51   | 7,02   | 6,84      | 4,37      | 5,13      | 7,57          | 7,50        | 6,28   | 6,14               |
|                                  | BALITUS                                  | 9,75        | 3,14                       | 6,45   | 2,75             | 4,66        | 4,60                 | 4,00   | 6,35      | 7,91        | 8,98             | 5,98   | 7,31   | 6,56      | 4,76      | 3,93      | 7,92          | 7,48        | 6,13   | 6,06               |
|                                  | AF ZORA                                  | -           | -                          | -      | 2,76             | 4,42        | 4,12                 | 3,77   | 5,92      | 6,52        | 7,57             | 4,60   | 6,15   | 5,93      | 4,37      | 4,95      | 7,41          | 8,08        | 6,15   | 5,63               |
|                                  | WIWA                                     | -           | -                          | -      | 2,38             | 5,18        | 3,67                 | 3,74   | 5,43      | 7,06        | 7,06             | 4,90   | 6,11   | 5,83      | 3,88      | 4,41      | 7,09          | 6,78        | 5,60   | 5,38               |
|                                  | MD 0.05                                  | 0,27        | 0,30                       | 2,68   | 0,34             | 0,33        | 0,49                 | 0,68   | 0,47      | 0,24        | 0,57             | 0,36   | 0,54   | 0,30      | 0,33      | 0,39      | 0,58          | 0,49        | 0,54   | 0,33               |
| Výnos zrna (%)                   | SULTAN                                   | 100         | 119                        | 105    | 113              | 106         | 96                   | 104    | 92        | 98          | 96               | 104    | 97     | 102       | 104       | 109       | 103           | 95          | 102    | 101                |
|                                  | ANNIE                                    | 96          | 98                         | 96     | 105              | 105         | 103                  | 104    | 106       | 99          | 98               | 94     | 99     | 101       | 94        | 108       | 96            | 102         | 100    | 100                |
|                                  | BALITUS                                  | 104         | 84                         | 98     | 81               | 89          | 101                  | 91     | 103       | 102         | 106              | 102    | 103    | 97        | 102       | 83        | 101           | 102         | 98     | 99                 |
|                                  | AF ZORA                                  | -           | -                          | -      | 82               | 84          | 90                   | 86     | 96        | 84          | 89               | 78     | 87     | 88        | 94        | 104       | 94            | 110         | 98     | 92                 |
|                                  | WIWA                                     | -           | -                          | -      | 70               | 99          | 80                   | 85     | 88        | 91          | 83               | 83     | 86     | 86        | 83        | 93        | 90            | 93          | 89     | 88                 |
|                                  | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> ) | 9,38        | 3,75                       | 6,57   | 3,38             | 5,25        | 4,56                 | 4,40   | 6,19      | 7,73        | 8,48             | 5,87   | 7,07   | 6,76      | 4,66      | 4,74      | 7,87          | 7,32        | 6,27   | 6,14               |
|                                  | MD 0.05 v %                              | 3           | 8                          | 41     | 10               | 6           | 11                   | 15     | 8         | 3           | 7                | 6      | 8      | 4         | 7         | 8         | 7             | 7           | 9      | 5                  |

VÝZNAMNÉ HOSPODÁŘSKÉ VLASTNOSTI ODRŮD PŠENICE OZIMÉ

| Kategorie doporučení          |                                              | Doporučená |       | Ostatní | Předběžně doporučená |        |
|-------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------|---------|----------------------|--------|
|                               | Průměr všech odrůd (t.ha <sup>-1</sup> )     | SULTAN     | ANNIE | BALITUS | AF ZORA *            | WIWA * |
| Výnos zrna (%)                | 6,14                                         | 101        | 100   | 99      | 92                   | 88     |
| Agronomická data              | Metání - rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech    | 147        | -1    | -2      | -2                   | 3      |
|                               | Zralost - rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech   | 198        | 0     | -1      | 0                    | 1      |
|                               | Délka rostlin (cm)                           | 87         | 81    | 76      | 88                   | 99     |
|                               | Počet produktivních stébel na m <sup>2</sup> | 422        | 397   | 405     | 430                  | 411    |
|                               | Odolnost proti vymrzání - testy (%)          | 59         | 78    | 79      | 75                   | 57     |
| Odolnost proti chorobám (9-1) | Komplex listových skvrnitostí pšenice        | 7          | 6     | 7       | 6                    | 7      |
|                               | Hnědá rzivost pšenice (rez pšeničná)         | 6          | 6     | 6       | 6                    | 6      |
| Kvalita zrna                  | Sedimentační test Zeleny (ml)                | 31         | 36    | 31      | 21                   | 51     |
|                               | Obsah dusíkatých látek v sušině (%)          | 11,3       | 11,8  | 11,0    | 12,1                 | 13,1   |
|                               | Číslo poklesu (s)                            | 289        | 311   | 322     | 282                  | 374    |
|                               | Objemová hmotnost (kg.hl <sup>-1</sup> )     | 76,9       | 79,7  | 75,7    | 74,8                 | 81,9   |
|                               | Obsah mokrého lepku (%)                      | 22         | 25    | 22      | 27                   | 31     |
|                               | Hmotnost 1000 zrn (g)                        | 42         | 47    | 43      | 47                   | 44     |
| Morfologická charakteristika: | Vzdálenost praporcového listu a klasu (mm)   | 14         | 13    | 10      | 16                   | 18     |
|                               | Délka praporcového listu (mm)                | 160        | 153   | 135     | 156                  | 170    |
|                               | Šířka praporcového listu (mm)                | 14         | 15    | 14      | 12                   | 15     |
|                               | Délka klasu (mm)                             | 86         | 80    | 76      | 79                   | 96     |
|                               | Počet zrn v klasu - laboratoř                | 40         | 39    | 40      | 34                   | 36     |
| Rok registrace                |                                              | 2008       | 2014  | 2015    | 2021                 | 2021   |

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

# METODIKA ZALOŽENÍ A VEDENÍ POKUSŮ

Hodnocení odrůd vychází z výsledků pokusů prováděných v letech 2017 – 2020 podle plodinových metodik ÚKZÚZ. 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 zvířaty apod.), nebyly zahrnuty do celkového hodnocení. Ze sklizně byly odebrány vzorky a byly provedeny kvalitativní rozbor y zrna.

## CHARAKTERISTIKA ZKUŠEBNÍCH LOKALIT

Výnosovou úroveň pokusů nejvíce ovlivňují půdně-klimatické podmínky lokality, předplodina a termín setí. Kvalitní, úrodná půda a dlouhodobě zavedený osevní postup s vyšším podílem zlepšujících plodin je základním předpokladem pro dosažení vysokého výnosu.

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                               |
|------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Postřelmov       | řepařská        | 300                 | 7,5                              | 650                                  | Hnědozem luvizemní - hlinitá (střední)         |
| Ruzyně           | řepařská        | 345                 | 7,9                              | 472                                  | Černozem typická - hlinitá (střední)           |
| Uhřetěves        | řepařská        | 295                 | 8,3                              | 575                                  | Hnědozem typická - jílovitohlinitá (těžká)     |
| Velké Hostěradky | řepařská        | 215                 | 8,9                              | 559                                  | Hnědozem luvizemní - písčito-hlinitá (střední) |
| České Budějovice | obilnářská      | 388                 | 8,5                              | 627                                  | Pseudoglej typický - písčito-hlinitá (střední) |
| Sobědkury        | obilnářská      | 390                 | 8,3                              | 570                                  | Hnědozem typická - hlinitá (střední)           |
| Zvíkov           | obilnářská      | 490                 | 7,2                              | 634                                  | Hnědozem luvizemní - hlinitá (střední)         |
| Domanínec        | bramborářská    | 572                 | 6,5                              | 651                                  | Podzol kambizemní - hlinitá půda (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