



Lze využít výsledky odrůdových pokusů pšenice v systému IOR?

VLADIMÍRA HORÁKOVÁ
NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD
PRAHA 1. 3. 2017



Národní odrůdový úřad

Ochrana práv k odrůdám

národní ochrana (CZ)

odrůdová práva Společenství (spolupráce s CPVO)

Registrace odrůd

Národní listina - Seznam odrůd zapsaných ve Státní odrůdové knize (CZ)

Společný katalog odrůd (EU)

Informace o odrůdách registrovaných v ČR pro pěstitele

Seznam doporučených odrůd

Přehledy odrůd

Výsledky pokusů pro užitnou hodnotu

Podmínky pro registraci odrůdy



Zákon č. 219/2003 Sb., o uvádění do oběhu osiva a sadby pěstovaných rostlin a o změně některých zákonů (zákon o oběhu osiva a sadby)

§ 26 (1) Předpokladem pro registraci odrůdy je zjištění, že odrůda

- a) je odlišná podle odstavce 3,
- b) je uniformní podle odstavce 4,
- c) je stálá podle odstavce 5,
- d) má **užitnou hodnotu** podle odstavce 6, není-li dále stanoveno jinak,
- e) má název vyhovující požadavkům podle § 27,
- f) má zajištěné udržovací šlechtění,
- g) geneticky modifikovaná zahrnuje pouze geneticky modifikované rostliny, které lze uvádět do oběhu v České republice podle zvláštního zákona;¹¹⁾ jsou-li rostliny nebo části rostlin takové odrůdy určeny pro výrobu potravin nebo složek potravin, musí být tyto potraviny nebo složky schváleny podle zvláštního zákona.¹¹⁾



Co je to užitná hodnota

- výnosová úroveň v různých půdních a klimatických podmínkách
- agronomické vlastnosti
- technologická jakost
- odolnost proti biotickým a abiotickým stresům



Odrůdové pokusy

1. Základní odrůdové pokusy

- parcely o velikosti 10 m², 2-3 opakování, neošetřená a ošetřená varianta pěstování
- různé půdní a klimatické podmínky (zkušební oblasti)
- standardní agrotechnika
- hospodářská hodnota odrůdy z běžných pěstitelských a spotřebitelských hledisek

2. Provokační pokusy

- přirozené či umělé podmínky
- ověření odolnosti odrůd k chorobám
- zjištění reakce na nepříznivé vnější podmínky

~~3. Agrotechnické odrůdové pokusy~~

- způsob agrotechniky nejvhodnější pro danou odrůdu (úroveň, termíny hnojení, termín setí, velikost výsevku, předplodina)

Způsob stanovení užitné hodnoty - srovnání odrůd



| Výnos zrna - ošetřená varianta | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|---|
| Oblast kukuřičná | | | | | | | | | | | |
| Kod | Název odrůdy | t.ha ⁻¹ | | | | % | | | | | |
| | | 2012 | 2013 | 2014 | PRUM | 2012 | 2013 | 2014 | PRUM | | |
| 5078657 | Matylda | 5,48 | 10,04 | 9,44 | 8,32 | 101 | 104 | 112 | 106,1 | A | |
| 5088531 | RW 50925 | 5,74 | 10,10 | 8,96 | 8,26 | 106 | 105 | 106 | 105,4 | B | |
| 5086060 | Julie | 6,10 | 9,91 | 8,56 | 8,19 | 113 | 103 | 101 | 104,5 | E | |
| 5088530 | RW 50924A | 5,34 | 9,95 | 9,12 | 8,14 | 99 | 103 | 108 | 103,8 | B | |
| 5079896 | Dagmar | 5,78 | 9,82 | 8,78 | 8,12 | 107 | 102 | 104 | 103,7 | A | |
| 5088601 | SZD 1249 | 6,07 | 9,77 | 8,43 | 8,09 | 112 | 101 | 100 | 103,2 | A | |
| 5078131 | Elly | S | 5,30 | 9,71 | 8,78 | 7,93 | 98 | 101 | 104 | 101,2 | A |
| 5077049 | Baletka | S | 5,84 | 9,50 | 8,04 | 7,79 | 108 | 98 | 95 | 99,4 | B |
| 5076589 | Bohemia | S | 5,08 | 9,75 | 8,54 | 7,79 | 94 | 101 | 101 | 99,4 | A |
| 5079885 | Cimrmanova raná | | 5,22 | 9,83 | 7,91 | 7,65 | 97 | 102 | 94 | 97,6 | E |
| 5077080 | Sultan | | 5,04 | 9,52 | 8,24 | 7,60 | 93 | 99 | 97 | 97,0 | A |
| | MD 0.05 | | 1,15 | 0,73 | 1,10 | 0,55 | 21 | 8 | 13 | 7,0 | |
| | Vliv sloupce | | -2,45 | 1,82 | 0,63 | 7,99 | | | | | |
| | Průměr std. 100 % | | 5,40 | 9,65 | 8,45 | 7,84 | | | | | |
| | Počet průměrovaných | | 2 | 5 | 4 | | | | | | |

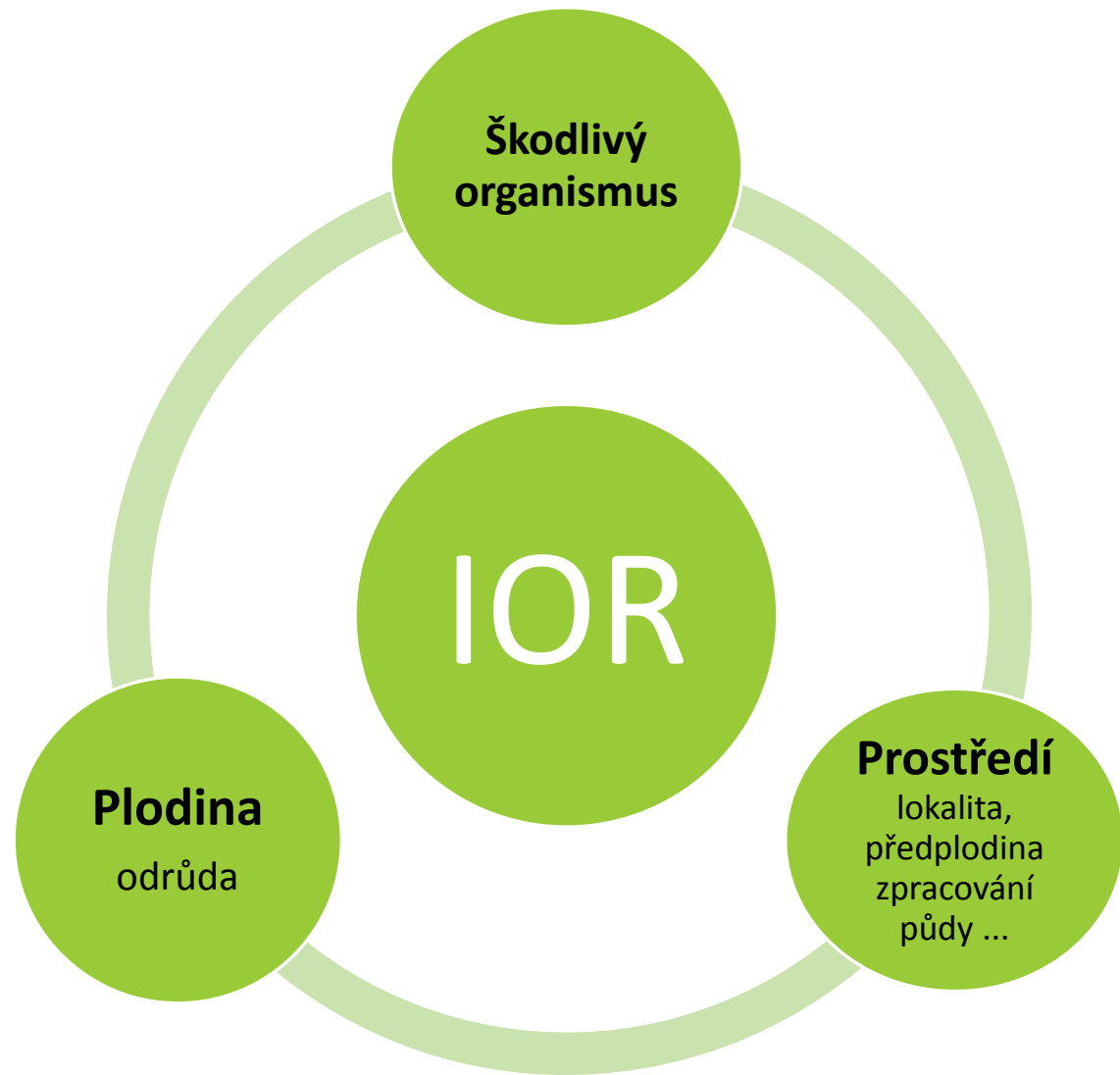
Způsob stanovení užité hodnoty - srovnání odrůd



| Objemová hmotnost (g.l ⁻¹) | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|--------|----|----|----|----|----|--|
| Specific weight (g.l ⁻¹) | | | | | | | | | | | |
| Odrůda | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Průměr | | | | | | |
| Elan | 808 | 794 | 824 | 760 | 797 | 12 | 16 | 16 | 18 | 16 | |
| Sailor | 825 | 817 | 845 | 792 | 820 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | |
| KWS Ozon | 811 | 805 | 831 | 784 | 808 | 9 | 9 | 12 | 9 | 11 | |
| Vanessa | 768 | 765 | 795 | 739 | 766 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | |
| Turandot | 808 | 802 | 829 | 782 | 805 | 12 | 12 | 13 | 10 | 12 | |
| Matchball | 809 | 800 | 832 | 778 | 805 | 10 | 13 | 11 | 13 | 13 | |
| Fakir | 813 | 806 | 834 | 789 | 810 | 7 | 8 | 9 | 6 | 7 | |
| Fabius | 813 | 804 | 837 | 779 | 808 | 6 | 10 | 6 | 12 | 9 | |
| Patras | 799 | 787 | 813 | 761 | 790 | 18 | 19 | 19 | 16 | 18 | |
| Tobak | 801 | 787 | 821 | 758 | 792 | 17 | 17 | 17 | 19 | 17 | |
| Zeppelin | 812 | 809 | 836 | 790 | 812 | 8 | 6 | 7 | 5 | 6 | |
| Etana | 806 | 803 | 833 | 789 | 808 | 15 | 11 | 10 | 7 | 10 | |
| Annie | 818 | 818 | 843 | 806 | 821 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | |
| Artist | 792 | 787 | 815 | 761 | 789 | 19 | 18 | 18 | 17 | 19 | |
| Genius | 818 | 810 | 843 | 781 | 813 | 3 | 5 | 4 | 11 | 5 | |
| Rumor | 807 | 800 | 827 | 776 | 802 | 14 | 14 | 15 | 14 | 14 | |
| Gordian | 805 | 795 | 827 | 775 | 801 | 16 | 15 | 14 | 15 | 15 | |
| Frisky | 809 | 807 | 835 | 788 | 810 | 11 | 7 | 8 | 8 | 8 | |
| Bernstein | 835 | 825 | 853 | 808 | 830 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Pankratz | 816 | 811 | 839 | 790 | 814 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | |
| Bonanza | 790 | 778 | 805 | 755 | 782 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | |
| Futurum | | 801 | 834 | 784 | 808 | | | | | | |
| Partner | | 775 | 806 | 750 | 778 | | | | | | |
| Rivero | | 798 | 828 | 774 | 801 | | | | | | |
| Hyfi | | 790 | 819 | 770 | 794 | | | | | | |
| Faunus | | 794 | 829 | 773 | 800 | | | | | | |
| MD 0.05 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | | |
| Vliv ročníku | 4 | -4 | 26 | -26 | 802 | | | | | | |
| Počet průměrování | 25 | 24 | 24 | 24 | 0 | | | | | | |

Integrovaná ochrana rostlin

IOR je systém hospodaření, který upřednostňuje přirozenější alternativy ochrany rostlin a zároveň snižuje závislost na pesticidech.



Základní principy integrované ochrany rostlin

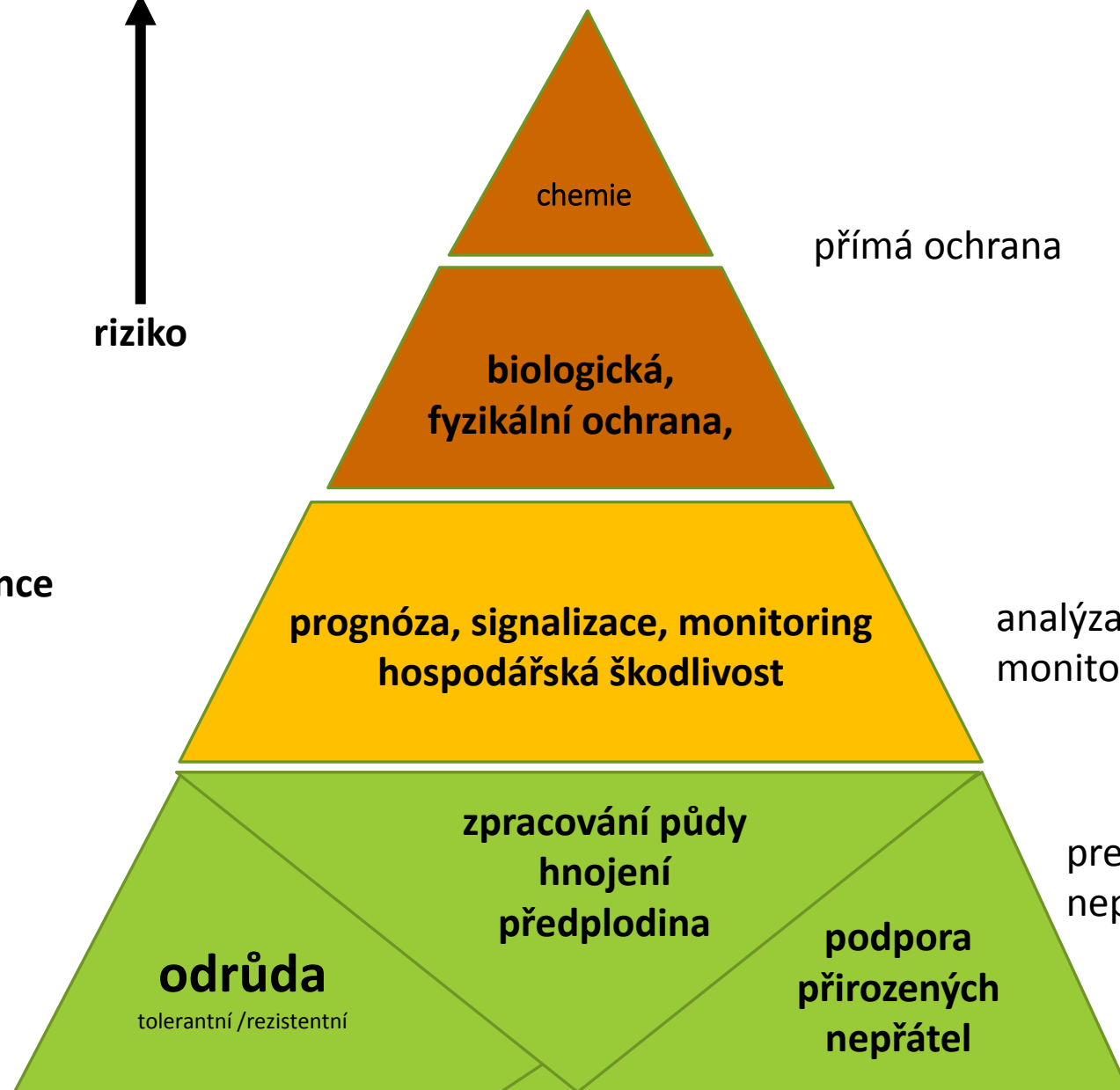
IOR je systém hospodaření, který upřednostňuje přirozenější alternativy ochrany rostlin a zároveň snižuje závislost na pesticidech.

intervence



riziko

prevence





Odrůdové pokusy - hlavní výstup

Charakteristika odrůdy

- výnosová úroveň v různých půdních a klimatických podmínkách
- agronomické vlastnosti
- technologická jakost
- odolnost proti biotickým a abiotickým stresům



Pšenice ozimá - výnosová úroveň

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2012-2015) - SDO

| Výnos zrna (%) | Varianta pěstování | Výnos standard t.ha ⁻¹ | Zvýšení výnosu po ošetření | Základní sortiment | | | Výnos standard t.ha ⁻¹ | Zvýšení výnosu po ošetření | Raný sortiment | | |
|-----------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------|-----|-----------|-----------------------------------|----------------------------|----------------|-----|-----------|
| | | | | min | max | rozdíl | | | min | max | rozdíl |
| Kukuřičná | N | 7,88 | | 83 | 100 | 17 | 7,46 | | 82 | 91 | 9 |
| | O | 8,57 | 9 | 90 | 108 | 19 | 8,50 | 14 | 96 | 103 | 8 |
| Řepařská Čechy | N | 10,01 | | 72 | 94 | 22 | 9,44 | | 82 | 90 | 8 |
| | O | 11,55 | 15 | 88 | 106 | 18 | 11,03 | 17 | 95 | 106 | 10 |
| Řepařská Morava | N | 9,18 | | 75 | 99 | 24 | 8,85 | | 78 | 88 | 11 |
| | O | 10,57 | 15 | 90 | 109 | 19 | 10,57 | 19 | 94 | 106 | 11 |
| Bramborářská | N | 9,21 | | 76 | 94 | 18 | 8,28 | | 74 | 89 | 14 |
| | O | 10,78 | 17 | 90 | 107 | 17 | 9,98 | 21 | 90 | 103 | 13 |

Pšenice ozimá - technologická jakost

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2012-2015) - SDO

| Kvalita zrna: | min | max | rozdíl |
|--|------|------|--------|
| Sedimentační test Zeleny (ml) | 25 | 66 | 42 |
| Obsah dusíkatých látek v sušině (%) | 12,1 | 14,6 | 2 |
| Číslo poklesu (s) | 296 | 409 | 113 |
| Stabilita čísla poklesu | - | + | |
| Objemová hmotnost (g.l ⁻¹) | 771 | 845 | 75 |
| Alveograf - W - deformační energie (10 ⁴ J) | 127 | 380 | 254 |
| Alveograf - P/L | 0,5 | 3,1 | 3 |



Pšenice ozimá - agronomické vlastnosti

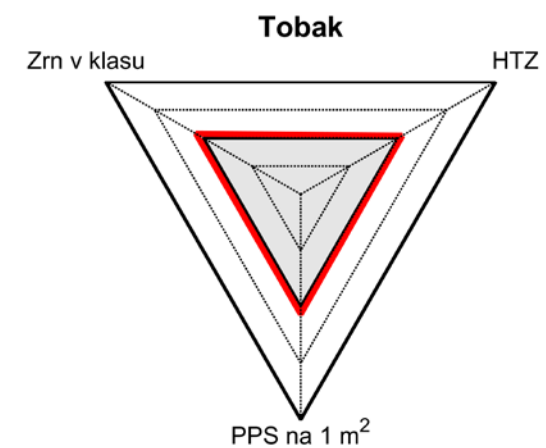
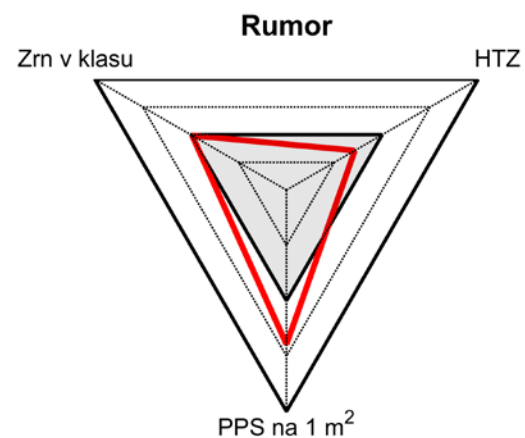
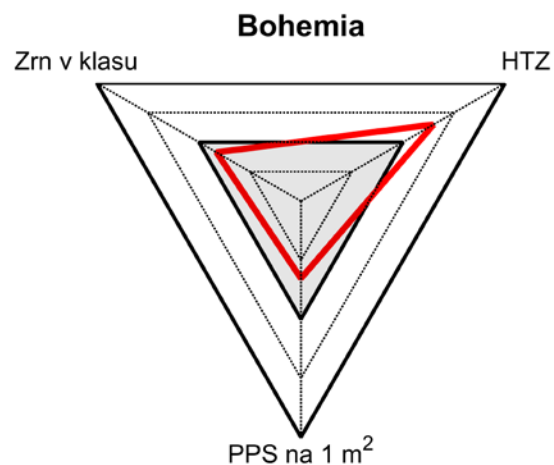
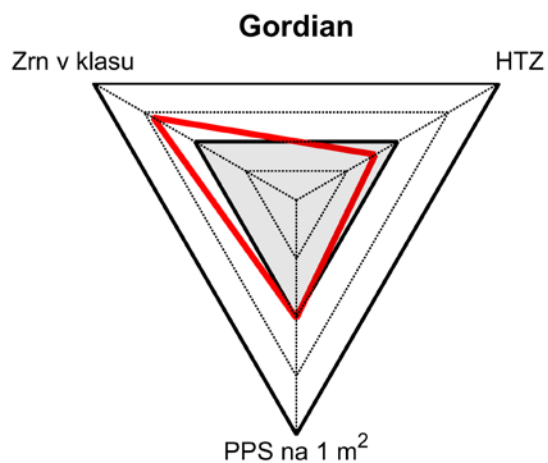
Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2012-2015) - SDO

| Agronomická data: | min | max | rozdíl |
|---|-----|-----|------------|
| Metání - rozdíl od odrůdy Sultan ve dnech | -6 | 4 | 10 |
| Odolnost proti poléhání (9-1) | 4 | 9 | 4 |
| Délka rostlin (cm) | 84 | 108 | 24 |
| Počet produktivních stébel na m ² | 570 | 734 | 164 |
| Hmotnost 1000 zrn (g) | 40 | 52 | 12 |
| Test zimovzdornosti Ruzyně (9-1) | 3 | 8 | 5 |
| Mrazuvzdornost ÚKZÚZ (odhad % přežití, testy) | 38 | 86 | 48 |
| Stav porostu po zimě 2011/2012 (9-1) | 4 | 8 | 4 |



Pšenice ozimá - agronomické vlastnosti

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2012-2015) - SDO





Pšenice ozimá - odolnost proti chorobám

Významné hospodářské vlastnosti odrůd pšenice ozimé (ÚKZÚZ, 2012-2015) - SDO

| Odolnost proti chorobám (9-1): | min | max | rozdíl | |
|---|-----|-----|--------|---|
| Padlí pšenice (travní) na listu | 5 | 8 | 3 | 😊 |
| Komplex listových skvrnitostí | 4 | 6 | 2 | |
| Feosferiová skvrnitost (braničnatka plevová) v klasu | 6 | 8 | 2 | |
| Hnědá rzivost (rez pšeničná) | 4 | 8 | 4 | 😊 |
| Žlutá rzivost (rez plevová) | 2 | 8 | 6 | 😊 |
| Žlutá rzivost (rez plevová) - testy VÚRV Ruzyně | 2 | 9 | 7 | 😊 |
| Černá rzivost (rez travní) - testy VÚRV Ruzyně | 1 | 9 | 8 | 😊 |
| Fuzariózy - obsah DON - testy F. culmorum Ruzyně (mg.kg ⁻¹) | 13 | 100 | 87 | 😊 |
| Fuzariozy - obsah DON - testy předplodina kukuřice (mg.kg ⁻¹) | 3 | 10 | 8 | 😊 |



Pšenice ozimá - odolnost proti chorobám

Bez odrůdových rozdílů:

- padlí pšenice v klasu
- běloklasost způsobená chorobami pat stébel
- fuzariózy klasů - polní hodnocení
- virózy



Pšenice ozimá - zatím nehodnotíme

Odolnost proti chorobám

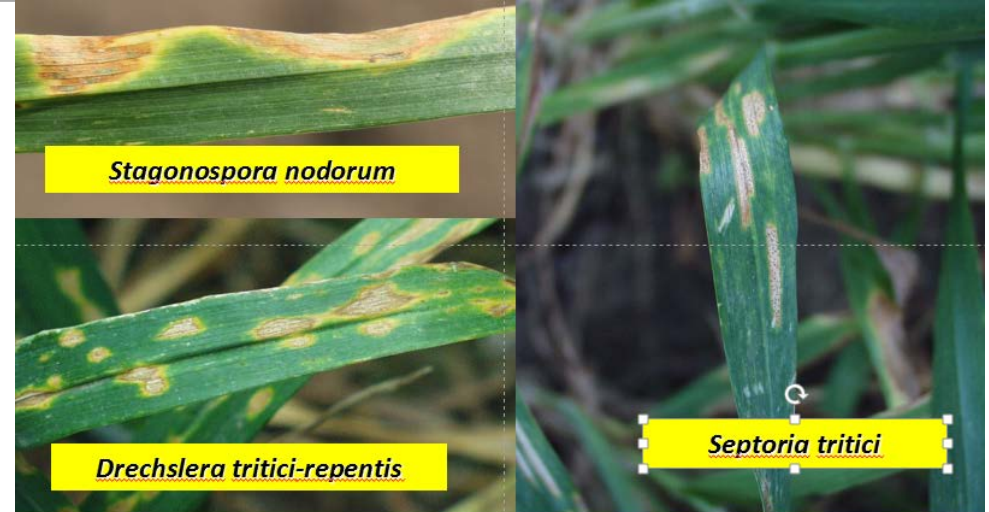
- feosferiová skvrnitost pšenice (braničnatka plevová)
- septoriová skvrnitost pšenice (braničnatka pšeničná)
- pyrenoforová skvrnitost pšenice (DTR)
- stéblolam pšenice

Odolnost proti škůdcům

- plodomorka plevová (*Sitodiplosis mosellana*)

Proč?

- finanční a pracovní náročnost
- nedostatek informací o úrovni výskytu a škodlivosti v provozních podmínkách





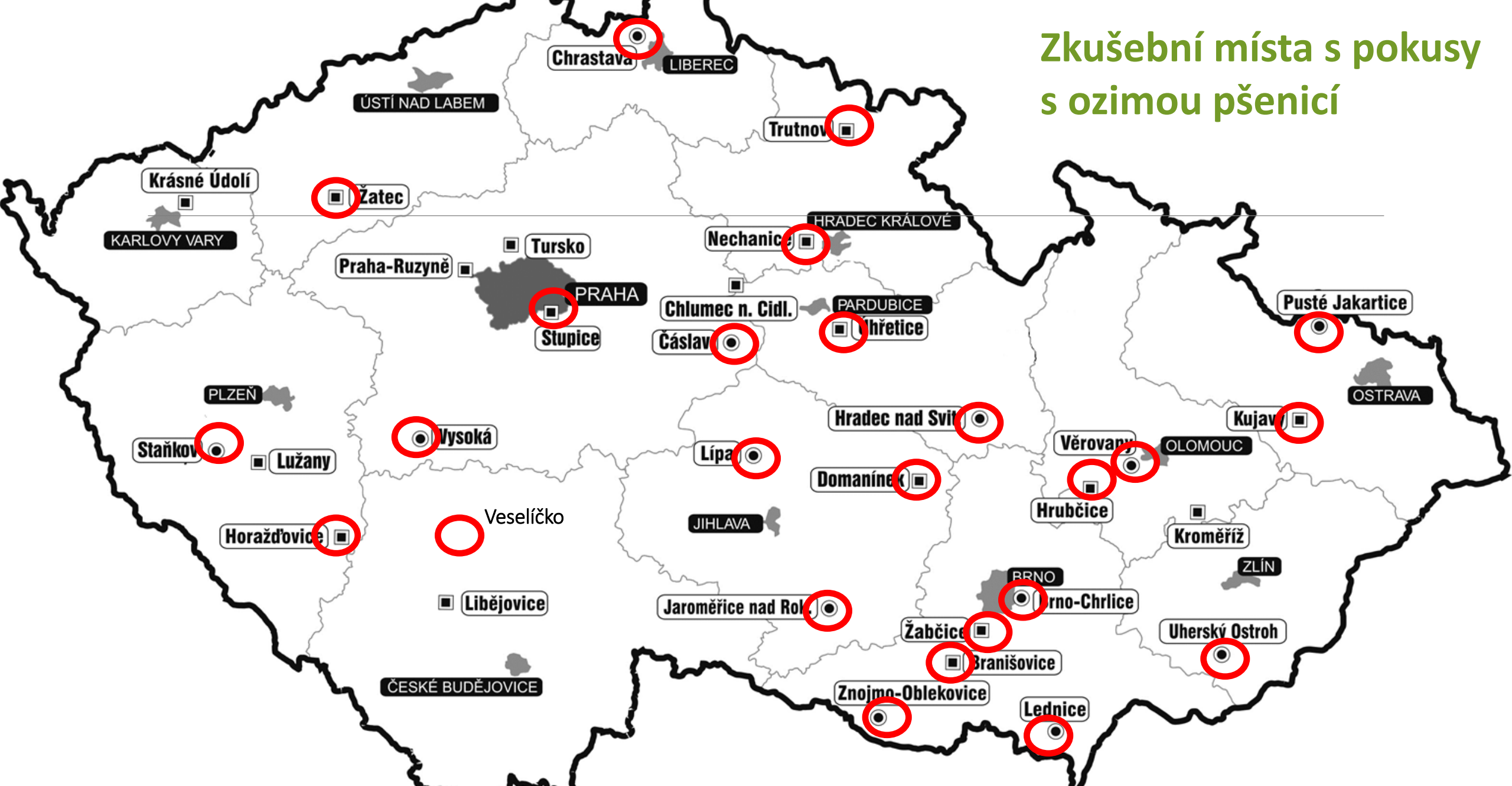
Odrůdové pokusy - vedlejší výstup

Informace o škodlivém organismu

- první výskyt choroby
- úroveň infekčního tlaku
- reakce na povětrnostní podmínky ročníku
- výskyt nových ras
- změna odolnosti odrůd
- netypické symptomy



Zkušební místa s pokusy s ozimou pšenicí



Charakteristika patogena

- první výskyt



| Pšenice ozimá - hodnocení rzi plevové v polních pokusech | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|---------|-----------------------|-----------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------|---------|----------|-----------------|----------|---------|------------|-----------------|--------------|-----------|-------------|--------|-----------|--------|------|---------|---------|--------|
| Zkušební oblast | Kukuřičná | | | | | Řepařská Čechy | | | | | | Řepařská Morava | | | | | Bramborářská | | | | | | | | | |
| Lokalita | Branišovice | Lednice | Oblekovic podnájem | Oblekovic | Uherský Ostroh | Žabčice | Čáslav - pšenice | Čáslav - hrách | Nechanice | Stupice | Úhřetice | Žatec | Hrubčice | Chrlice | Jaroměřice | Pusté Jakartice | Věrovany | Domanínec | Horažďovice | Hradec | Chrastava | Kujavy | Lípa | Staňkov | Trutnov | Vysoká |
| Sklizňový rok 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | | ✓ | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ |
| Datum prvního výskytu | - | 28.4 | 28.5 | 30.5 | 4.4 | - | 10.5 | 5.5 | - | - | - | 30.4 | 24.4 | 5.5 | 12.5 | 23.4 | 21.4 | 5.5 | 19.5 | 26.5 | 3.3 | - | 25.5 | 26.4 | 25.5 | 22.4 |
| Datum hodnocení | - | 26.5 | 9.6 | 9.6 | 14.5 | 17.6 | 27.6 | 13.6 | 25.6 | - | 25.5 | 2.6 | 30.5 | 26.5 | 20.6 | 11.6 | 27.5 | 30.5 | 20.6 | 16.6 | 20.6 | 5.6 | 29.5 | 12.5 | 17.6 | 23.6 |
| Sklizňový rok 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Průměrováno | ✓ | ✓ | | | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | | ✓ | ✓ |
| Datum prvního výskytu | 23.3 | 24.2 | 23.4 | 23.4 | 5.3 | 17.4 | 26.2 | 23.2 | 11.5 | 15.4 | 12.5 | 17.4 | 30.3 | 13.3 | 12.5 | 24.4 | 22.4 | 19.5 | 8.6 | 15.5 | 19.3 | 22.4 | 17.5 | 29.4 | 30.5 | 13.4 |
| Datum hodnocení | 22.6 | 16.6 | 17.6 | 17.6 | 27.5 | 15.6 | 26.6 | 23.6 | 12.6 | 23.6 | 25.6 | 20.6 | 22.5 | 25.5 | 10.6 | 12.6 | 3.6 | 29.5 | 16.6 | 15.6 | 11.6 | 3.6 | 1.6 | 23.5 | 2.7 | 25.6 |

Charakteristika patogena

- úroveň infekčního tlaku, reakce na povětrnostní podmínky ročníku



| Zkušební oblast | Kukuřičná | | | | | Řepařská Čechy | | | | | Řepařská Morava | | | | | Bramborářská | | | | | | | Průměr hodnocení | | | | | |
|---------------------------|------------|---------|--------------------|-----------|----------------|----------------|------------------|----------------|-----------|---------|-----------------|-------|----------|---------|------------|-----------------|----------|-----------|-------------|--------|-----------|--------|------------------|------|---------|---------|------------|------------|
| Lokalita | Braňšovice | Lednice | Oblekovic podhájem | Oblekovic | Uherský Ostroh | Žabčice | Čáslav - pšenice | Čáslav - hrách | Nečnanice | Stupice | Úhřetice | Žatec | Hrubčice | Chřlice | Jaroměřice | Pusté Jakartice | Věrovany | Domaníněk | Horázdovice | Hradec | Chrastava | Kujavy | | Lípa | Staňkov | Trutnov | Vysoká | |
| Sklizňový rok 2014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dagmar | - | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 7,7 | 9,0 | 9,0 | - | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 7,0 | 8,5 | 8,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 4,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 8,6 |
| Matylda | - | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 7,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | - | 7,0 | 9,0 | 9,0 | 6,0 | 8,5 | 4,5 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 3,0 | 7,5 | 3,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 5,0 | 7,5 |
| Elly | - | 7,0 | 9,0 | 9,0 | 7,0 | 8,3 | 9,0 | 9,0 | - | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 7,5 | 4,5 | 3,5 | 9,0 | 8,0 | 9,0 | 3,0 | 7,5 | 2,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 4,5 | 7,3 |
| Cimrmanova raná | - | 7,5 | 9,0 | 9,0 | 5,5 | 8,3 | 9,0 | 9,0 | - | 9,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,5 | 2,0 | 6,5 | 8,5 | 9,0 | 3,0 | 7,5 | 5,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 8,0 | 8,0 | 7,3 | |
| Bohemia | - | 4,5 | 9,0 | 9,0 | 3,5 | 8,3 | 9,0 | 9,0 | - | 7,0 | 7,0 | 6,0 | 5,5 | 3,5 | 7,0 | 9,0 | 5,5 | 9,0 | 3,0 | 6,0 | 3,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 2,0 | 4,5 | 6,5 | |
| Baletka | - | 1,0 | 6,0 | 8,0 | 1,0 | 8,0 | 6,3 | 6,0 | - | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 7,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 3,5 | 1,0 | 9,0 | 5,5 | 1,0 | 3,0 | 1,0 | 3,2 | |
| Nordika | - | 1,7 | 3,0 | 6,7 | 1,3 | 7,7 | 9,0 | 1,0 | - | 4,0 | 4,0 | 6,7 | 3,0 | 1,3 | 1,0 | 5,0 | 1,0 | 5,0 | 1,0 | 3,0 | 1,0 | 4,5 | 8,3 | 1,0 | 1,0 | 1,7 | 3,3 | |
| MD 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,8 | |
| Sklizňový rok 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dagmar | 7,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 7,3 | 3,0 | 8,0 | 9,0 | 9,0 | 7,5 | 9,0 | 9,0 | 8,0 | 9,0 | 7,5 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 8,0 | 8,2 | |
| Cimrmanova raná | 6,0 | 7,5 | 8,5 | 7,0 | 5,0 | 8,3 | 6,7 | 5,0 | 9,0 | 7,0 | 9,0 | 8,5 | 7,0 | 9,0 | 8,0 | 9,0 | 6,5 | 9,0 | 9,0 | 7,0 | 5,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 7,5 | 7,0 | 7,3 | |
| Matylda | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 7,5 | 6,5 | 8,3 | 7,3 | 3,0 | 8,5 | 8,0 | 8,0 | 7,5 | 8,0 | 9,0 | 7,0 | 9,0 | 5,5 | 9,0 | 8,5 | 7,0 | 4,0 | 9,0 | 8,5 | 9,0 | 6,5 | 4,0 | 6,9 | |
| Elly | 5,0 | 7,5 | 7,0 | 8,5 | 7,0 | 8,3 | 7,3 | 2,0 | 7,0 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 7,0 | 9,0 | 8,0 | 9,0 | 5,0 | 9,0 | 9,0 | 7,0 | 2,5 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 6,5 | 4,0 | 6,6 | |
| Balitus | 4,0 | 6,5 | 3,5 | 8,0 | 7,0 | 7,7 | 3,3 | 1,0 | 5,5 | 7,0 | 7,0 | 5,0 | 5,0 | 6,0 | 6,5 | 7,5 | 2,0 | 9,0 | 8,5 | 3,0 | 2,0 | 8,5 | 9,0 | 9,0 | 1,5 | 1,0 | 4,9 | |
| Bohemia | 5,0 | 5,5 | 5,0 | 6,0 | 4,5 | 8,3 | 3,3 | 1,0 | 2,5 | 6,0 | 7,5 | 5,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 7,5 | 1,0 | 8,5 | 8,5 | 3,5 | 3,0 | 4,5 | 9,0 | 6,0 | 1,5 | 1,0 | 3,9 | |
| RGT Matahari | 4,5 | 5,5 | 3,0 | 1,0 | 2,0 | 7,7 | 2,0 | 1,0 | 2,5 | 4,0 | 6,0 | 6,0 | 2,5 | 2,0 | 4,0 | 6,0 | 2,0 | 3,5 | 9,0 | 3,0 | 1,0 | 2,5 | 4,5 | 1,0 | 2,0 | 1,0 | 2,7 | |
| MD 0.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,8 | |

Charakteristika patogena

- výskyt nových ras patogena, prolomení odolnosti odrůdy



| Rez pšeničná 2012-2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2012 | | | 2013 | | | | | | | | | | | | | | 2014 | | 2015 | | | | | | | | Průměr | | | |
| | CHT | STV | UH | CAS | DOM | KUJ | TRU | BR | CAS | HE | CHT | LED | LIP | UH | UHO | VER | ZAT | HE | OB | CAS | KUJ | NEC | BR | CAS | HE | CHR | LED | | PJA | UH | VER |
| Elan | 5,0 | 2,3 | 4,7 | 4,7 | 1,5 | 6,0 | 6,5 | 5,0 | 4,7 | 5,0 | 6,0 | 4,3 | 7,7 | 3,0 | 5,0 | 5,0 | 7,3 | 3,0 | 4,0 | 2,7 | 4,5 | 1,0 | 3,3 | 3,0 | 1,0 | 7,7 | 3,7 | 2,0 | 6,0 | 4,7 | 4,3 |
| Sailor | 6,0 | 5,7 | 6,0 | 4,0 | 1,5 | 4,0 | 6,0 | 5,0 | 4,3 | 5,0 | 3,5 | 4,3 | 6,3 | 5,3 | 4,5 | 2,0 | 5,0 | 5,0 | 5,7 | 3,7 | 7,0 | 2,5 | 7,0 | 5,7 | 3,0 | 6,3 | 5,3 | 4,3 | 8,0 | 6,7 | 5,0 |
| Patras | 5,5 | 9,0 | 7,0 | 4,0 | 1,0 | 2,0 | 6,5 | 5,3 | 4,3 | 5,0 | 3,0 | 4,3 | 8,0 | 4,3 | 5,5 | 4,3 | 6,3 | 7,0 | 5,7 | 2,7 | 8,0 | 1,0 | 6,3 | 4,7 | 3,0 | 6,7 | 4,7 | 5,3 | 7,0 | 6,7 | 5,2 |
| KWS Ozon | 4,0 | 9,0 | 5,0 | 3,7 | 1,5 | 9,0 | 7,0 | 6,0 | 3,7 | 7,0 | 4,5 | 5,0 | 6,3 | 2,3 | 6,0 | 4,0 | 6,7 | 3,0 | 7,0 | 2,3 | 7,5 | 3,0 | 6,0 | 3,0 | 2,0 | 7,0 | 3,7 | 3,7 | 7,0 | 6,7 | 5,2 |
| Etana | 6,5 | 9,0 | 7,0 | 4,7 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 5,3 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | 3,7 | 4,7 | 5,7 | 6,0 | 3,3 | 5,0 | 7,0 | 6,7 | 4,0 | 7,0 | 2,5 | 6,7 | 6,3 | 3,0 | 7,7 | 5,3 | 5,0 | 7,0 | 7,0 | 5,3 |
| Tobak | 4,0 | 9,0 | 6,7 | 7,0 | 4,0 | 9,0 | 9,0 | 8,0 | 4,3 | 8,0 | 6,5 | 6,3 | 7,3 | 8,0 | 7,0 | 5,0 | 7,3 | 7,0 | 8,0 | 3,0 | 2,5 | 1,5 | 6,3 | 1,3 | 1,0 | 1,3 | 3,7 | 1,0 | 3,7 | 4,0 | 5,4 |
| Fabius | 6,0 | 6,7 | 5,0 | 6,0 | 2,0 | 7,0 | 8,0 | 6,0 | 6,3 | 5,0 | 4,5 | 4,7 | 7,3 | 5,3 | 6,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 7,7 | 3,7 | 7,0 | 2,5 | 7,0 | 5,3 | 3,0 | 6,7 | 5,7 | 6,3 | 8,0 | 7,0 | 5,8 |
| Turandot | 6,5 | 9,0 | 6,7 | 6,0 | 4,0 | 3,0 | 7,0 | 5,7 | 4,7 | 5,0 | 5,0 | 4,7 | 7,0 | 6,7 | 5,5 | 5,3 | 5,0 | 4,0 | 6,7 | 6,7 | 7,0 | 2,0 | 6,7 | 6,3 | 3,0 | 7,7 | 5,0 | 6,7 | 8,0 | 6,7 | 5,8 |



Charakteristika patogena

- netypické symptomy





Odrůdové pokusy

Charakteristika odrůdy

- výnosová úroveň v různých půdních a klimatických podmínkách
- agronomické vlastnosti
- technologická jakost
- odolnost proti biotickým a abiotickým stresům

Informace o škodlivém organismu

- první výskyt choroby
- úroveň infekčního tlaku
- reakce na povětrnostní podmínky ročníku
- výskyt nových ras
- změna odolnosti odrůd
- netypické symptomy



Lze využít výsledky odrůdových pokusů
pšenice v systému IOR?

Základní principy integrované ochrany rostlin

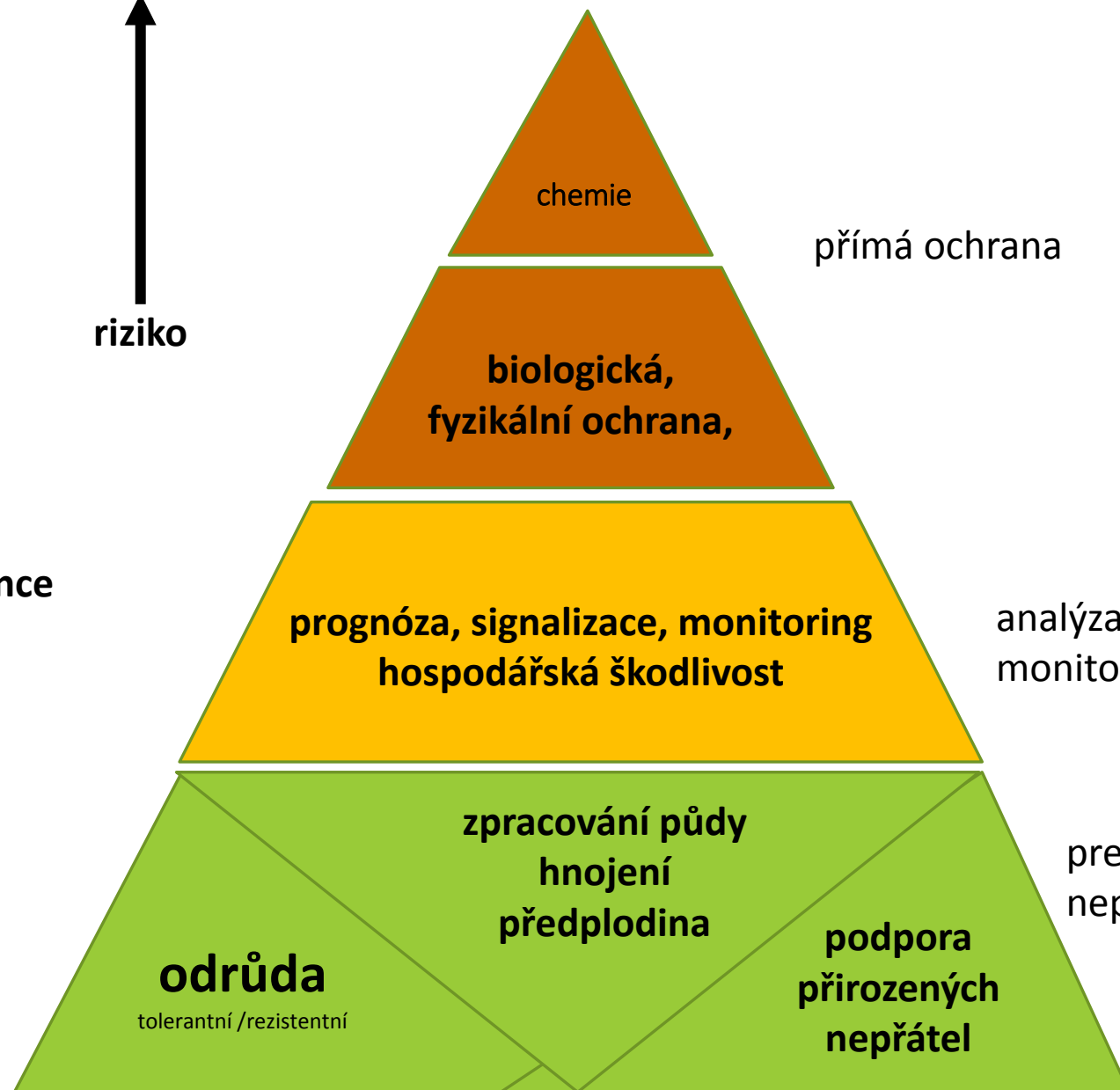
IOR je systém hospodaření, který upřednostňuje přirozenější alternativy ochrany rostlin a zároveň snižuje závislost na pesticidech.

intervence



riziko

prevence





Využití znalostí o odrůdách, škodlivých organizmech a prostředí umožňuje pěstitelům tvořit pěstební technologie na míru a hospodařit tak ekonomicky a ekologicky výhodně.

Informace o odrůdách

- www.ukzuz.cz
- publikace SDO, PO, listovky
- jednoleté výsledky po lokalitách
- Polní dny na ZS



Děkuji za pozornost

ÚKZÚZ
Národní odrůdový úřad
Vladimíra Horáková
Hroznová 2
656 06 Brno

www.ukzuz.cz

