**ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ**

**NÁRODNÍ ODRŮDOVÝ ÚŘAD**

č.j.: UKZUZ 218758/2022

# VÝSLEDKY ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY ZE SKLIZNĚ 2022

# Mák setý

## *[Opium popy]*

*Papaver somniferum* L.

1. polní pozorování a výnos ☑

2. chemické rozbory semene po sklizni ☐

ING. PETR ZEHNÁLEK

HRADEC NAD SVITAVOU, LISTOPAD 2022

Dokument je podepsán elektronickým podpisem
Podepisující: **Ing. Petr Zehnálek**
Organizace, OJ: 64011
Sériové č. cert.: 22767355
Vydavatel cert.: PostSignum Qualified CA 4
Datum a čas: 11.11.2022 12:43:28
Důvod:
Místo:

**Přehled zkušebních lokalit**
*[Trial sites]*

| Lokalita | Kód lokality | Nadmořská výška (m) | Dlouhodobá průměrná teplota $t_{30}$ (°C) | Dlouhodbý průměrný úhrn srážek $s_{30}$ (mm) | Půdní typ a druh |
|---|---|---|---|---|---|
| *[Trial site]* | *[Code of trial site]* | *[Altitude (m)]* | *[Temperatura (°C)]* | *[Rainfall (mm)]* | *[Code of soil]* |
| Jaroměřice n.R. | JAR | 425 | 8,0 | 481 | HMm-jh |
| Lednice | LED | 171 | 9,6 | 461 | ČMm-h |
| Pusté Jakartice | PJA | 295 | 8,3 | 584 | HMI-h |
| Trutnov | TRU | 420 | 7,2 | 709 | KMm-hp |
| Uherský Ostroh | UHO | 196 | 9,1 | 521 | KMm-h |

**Genetický půdní typ a subtyp**
*[Type of soil]*

| Zkratka | Nezkrácený výklad (morfogenetický klasifikační systém půd 1991) | |
|---|---|---|
| *[Code]* | *[Explanation by FAO 1970]* | |
| ČMm | Černozem typická | *[Haplic Chernozem]* |
| ČMh | Černozem hnědozemní | *[Luvi-haplic Chernozem]* |
| HMm | Hnědozem typická | *[Orthic Luvisol]* |
| HMl | Hnědozem luvizemní | *[no FAO term]* |
| KMm | Kambizem typická | *[Eutric Cambisol]* |
| PZm | Podzol typický | *[Ferro-humic Podzol]* |
| PZk | Podzol kambizemní | *[Spodo-dystric Cambisol]* |
| KMg | Kambizem pseudoglejová | *[Stagno-gleyic Cambisol]* |
| LMm | Luvizem typická | *[Albic Luvisol]* |
| LMg | Luvizem pseudoglejová | *[Albo-gleyic Luvisol]* |
| PGm | Pseudoglej typický | *[Dystric Planosol]* |
| LIm | Litozem typická | *[Eutric Lithosol]* |
| FMm | Fluvizem typická | *[Eutric Fluvisol]* |

**Půdní druh (dle zrnitosti, skeletovitosti)**
*[Sort of soil]*

| Zkratka | Nezkrácený výklad (Němeček, 1984) | |
|---|---|---|
| *[Code]* | *[Explanation by FAO]* | |
| p | písčitá půda (lehká) | *[Sandy soil (light)]* |
| hp | hlinitopísčitá půda (lehká) | *[Loamy-sand (light)]* |
| ph | písčitohlinitá půda (střední) | *[Sandy-loam (medium)]* |
| h | hlinitá půda (střední) | *[Loamy soil (medium)]* |
| jh | jílovitohlinitá půda (těžká) | *[Clayey-loam (heavy)]* |
| jv | jílovitá půda (těžká) | *[Clayey soil (heavy)]* |
| j | jíl (těžká) | *[Clay (heavy)]* |

**Charakteristiky pokusů**
*[Trials - main features]*

**Jaroměřice (JAR)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Předplodina: | ječmen jarní | | |
| Datum setí: | 14.03.2022 | | |
| Datum sklizně: | 04.08.2022 | | |
| Hnojení N: | 14.03.2022 | 50 kg/ha | LAV |
| | 19.05.2022 | 20 kg/ha | LAV |
| Chemické ošetření: | 15.03.2022 | 0,25 l/ha | Calisto 480 SC |
| | 24.05.2022 | 0,75 l/ha | Prosaro 250 EC |

**Lednice (LED)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Předplodina: | pšenice ozimá | | |
| Datum setí: | 15.03.2022 | | |
| Datum sklizně: | 28.07.2022 | | |
| Hnojení N: | 28.02.2022 | 50 kg/ha | LAD |
| | 24.05.2022 | 20 kg/ha | LAD |
| Chemické ošetření: | 16.03.2022 | 0,25 l/ha | Callisto 480 SC |
| | 20.04.2022 | 0,08 l/ha | Nexide |
| | 16.05.2022 | 0,08 l /ha | Nexide |
| | 16.05.2022 | 1 l /ha | Prosaro 250 EC |
| | 20.05.2022 | 0,15 kg/ha | Mospilan 20 SP |
| | 23.06.2022 | 0,25 l/ha | Mospilan Mizu 120 SL |

**Pusté Jakartice (PJA)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Předplodina: | ječmen jarní | | |
| Datum setí: | 15.03.2022 | | |
| Datum sklizně: | 1. 8., 2. 8.2022 | | |
| Hnojení N: | 15.03.2022 | 50 kg.ha$^{-1}$ | LAV |
| Chemické ošetření: | 15.03.2022 | 0,25 l/ha | Callisto 480 SC |
| | 24.05.2022 | 0,08 l/ha | Nexide |
| | 24.05.2022 | 0,75 l/ha | Prosaro 250 EC |
| | 21.06.2022 | 0,15 kg/ha | Mospilan 20 SP |
| | 24.06.2022 | 0,15 kg/ha | Mospilan 20 SP |

**Trutnov (TRU)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Předplodina: | pšenice ozimá | | |
| Datum setí: | 28.03.2022 | | |
| Datum sklizně: | 18.08.2022 | | |
| Hnojení N: | 28.03.2022 | 50 kg/ha | LAV |
| | 01.06.2022 | 20 kg/ha | LAV |
| Chemické ošetření: | 29.03.2022 | 0,25 l/ha | Callisto 480 SC |
| | 16.06.2022 | 0,2 l/ha | Callisto 480 SC |
| | 16.06.2022 | 1,5 l/ha | Atplus 463 |

**Uherský Ostroh (UHO)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Předplodina: | pšenice ozimé | | |
| Datum setí: | 01.03.2022 | | |
| Datum sklizně: | 25.07.2022 | | |
| Hnojení N: | 28.02.2022 | 50 kg/ha | LAD |
| | 03.05.2022 | 20 kg/ha | LAD |
| Chemické ošetření: | 03.03.2022 | 0,25 l/ha | Callisto 480 SC |
| | 19.04.2022 | 0,08 l/ha | Nexide |
| | 22.04.2022 | 0,15 kg/ha | Mospilan 20 SP |
| | 26.04.2022 | 0,08 l/ha | Karis Max |
| | 29.04.2022 | 1,0 l/ha | Prosaro 250 EC |
| | 19.05.2022 | 0,08 l/ha | Nexide |
| | 12.06.2022 | 0,15 l/ha | Decis Mega |

**Sortiment zkoušených odrůd v roce 2022**
*[Assortment of varietes tested in 2022]*

| Kód odrůdy | Název odrůdy | Žadatel | Zástupce v ČR | Registrována v roce | Zkoušena od roku |
|---|---|---|---|---|---|
| *[Variety code]* | *[Variety name]* | *[Applicant]* | *[Representative in Czech Republic]* | *[Year of registration]* | *[Tested from]* |
| Modrosemenné odrůdy *[Varieties with blue seeds]* | | | | | |
| 5086523 | Aplaus* | ČESKÝ MÁK, s.r.o. | - | 2014 | - |
| 5082182 | Opex | OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. | - | 2015 | - |
| 5086894 | Bergam* | Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum | - | 2015 | - |
| 5086897 | Maratón | Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum | - | 2015 | - |
| 5095144 | MS Harlekyn | Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum | - | 2018 | - |
| 5106495 | OP-P-20 | OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. | - | - | 2021 |
| 5108147 | OP-P-21 | OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. | - | - | 2022 |

* = sortiment srovnávacích registrovaných odrůd (SSRO)
*[* = control varieties]*

**Vysvětlivky:**

1. Výnosy semene jsou přepočteny na 12% vlhkost.

2. Relativní výnosy (%) hodnocených odrůd jsou v tabulkách č.2 a 4 vztaženy k průměru výnosů sortimentu srovnávacích registrovaných odrůd (SSRO (*) ).

3. MD 0,05 - minimální průkazné diference na hladině významnosti P=0,05. O tuto hodnotu se musí odrůdy v hodnoceném znaku minimálně lišit, aby byl jejich rozdíl statisticky významný.

4. U znaku, který je hodnocen bodovou stupnicí 9-1, představuje hodnota 9 jeho nejpříznivější a hodnota 1 nejméně příznivý projev. Hodnota 0 znamená, že projev znaku nebyl v pokuse zaznamenán.

5. Do celkového průměru znaku v tabulkách č. 7, 10, 11 a 12 jsou zahrnuty pouze lokality, na nichž se projevily významné meziodrůdové rozdíly.

6. Délka vegetačního období je stanovena datumu setí.

**Explanatory note:**

1. Seed yields are related to 12% moisture.

2. Relative yields (%) of varieties set in tables 2 and 4 are related to a mean of control varieties - SSRO (*) in the location.

3. MD 0,05 - Least significant difference being statistically significant at the P=0,05 level. LSD figures given at the bottom of the table are the amounts by which any two variety means have to differ in order to be statistically significant.

4. For the traits evaluated by using the scale 9-1 the figure 9 indicates their superior expression, while figure 1 indicates their inferior expression.

5. Concerning tables no. 7, 10, 11, 12 the means are produced of those sites only, where occured a significant differences in varieties

6. Days to maturity are calculated from sowing date.

**Explanatory note (continue):**

Table 1, 3
*column:*

| | | |
|---|---|---|
| a | Lokalita | = Trial site |
| | Výnos SSRO | = Yield of control varieties (SSRO) |
| 1 - 5 | Lokality | = Trial sites |
| 6 | Průměr | = Mean |

Table 2, 4
*column:*

| | | |
|---|---|---|
| a | Lokalita | = Trial site |
| 1 - 5 | Lokality | = Trial sites |
| 6 | Průměr | = Mean |

Table 5-17
*column:*

| | | |
|---|---|---|
| a | Lokalita | = Trial site |
| | Průměrováno | = Calculated |
| 1 - 5 | Lokality | = Trial sites |
| 6 | Průměr | = Mean |

Table 18
*column:*

| | | |
|---|---|---|
| a | Znak | = Character |
| | Jednotka | = Unit |
| | Počet lokalit | = Number of trial sites |
| 1 | Beginning of flowering (days) | |
| 2 | End of flowering (days) | |
| 3 | Maturity (days) | |
| 4 | Uniformity of height location of capsules (9-1) | |
| 5 | Perenospora arborescens (Berkeley) de Bary (9-1) | |

Table 19
column:

| | | |
|---|---|---|
| a | Znak | = Character |
| | Jednotka | = Unit |
| | Počet lokalit | = Number of trial sites |
| 1 | Pleospora papaveracea (de Not.) Sacc. - leafs (9-1) | |
| 2 | Pleospora papaveracea (de Not.) Sacc. - capsules (9-1) | |
| 3 | Pleospora papaveracea (de Not.) Sacc. - capsules with mycelium penetrated inside (9-1) | |
| 4 | Plants length (cm) | |
| 5 | Number of capsules being opened (%) | |

Table 20
column:

| | | |
|---|---|---|
| a | Znak | = Character |
| | Jednotka | = Unit |
| | Počet lokalit | = Number of trial sites |
| 1 | Number of capsules per plant (pieces/plant) | |
| 2 | TSW (g) | |

Tab. 1
**Výnos semene (t.ha$^{-1}$) v roce 2022**
*[Seed yield (t.ha$^{-1}$) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5108147 | OP-P-21 | 2,65 | 0,75 | 1,19 | 2,37 | 1,21 | 1,63 |
| 5106495 | OP-P-20 | 2,50 | 0,77 | 1,34 | 1,60 | 1,25 | 1,49 |
| 5086897 | Maratón | 2,26 | 0,73 | 1,38 | 2,13 | 0,96 | 1,49 |
| 5086523 | Aplaus* | 2,24 | 0,72 | 1,44 | 1,69 | 0,91 | 1,40 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 2,26 | 0,72 | 1,18 | 1,27 | 1,13 | 1,31 |
| 5086894 | Bergam* | 2,20 | 0,67 | 1,15 | 1,45 | 1,08 | 1,31 |
| 5082182 | Opex | 2,06 | 0,72 | 1,22 | 0,98 | 1,02 | 1,20 |
| | Průměr SSRO(*) | 2,22 | 0,69 | 1,29 | 1,57 | 0,99 | 1,35 |
| | MD 0.05 | 0,12 | 0,11 | 0,17 | 0,28 | 0,11 | 0,29 |

Tab. 2
**Výnos semene (%) v roce 2022**
*[Seed yield (%) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5108147 | OP-P-21 | 119 | 108 | 92 | 151 | 122 | 121 |
| 5106495 | OP-P-20 | 112 | 112 | 104 | 102 | 127 | 110 |
| 5086897 | Maratón | 102 | 105 | 107 | 135 | 97 | 110 |
| 5086523 | Aplaus* | 101 | 104 | 111 | 108 | 91 | 103 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 102 | 104 | 91 | 81 | 114 | 97 |
| 5086894 | Bergam* | 99 | 96 | 89 | 92 | 109 | 97 |
| 5082182 | Opex | 93 | 103 | 94 | 62 | 103 | 89 |
| | MD 0.05 | 5 | 16 | 13 | 18 | 11 | 21 |

Tab. 3
**Výnos makoviny (t.ha$^{-1}$) v roce 2022**
*[Yield of capsules without seeds (t.ha$^{-1}$) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5106495 | OP-P-20 | 1,45 | 1,06 | 1,19 | 0,69 | 0,87 | 1,05 |
| 5086897 | Maratón | 1,27 | 1,00 | 1,17 | 0,98 | 0,75 | 1,03 |
| 5108147 | OP-P-21 | 1,29 | 0,90 | 1,31 | 0,77 | 0,82 | 1,02 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 1,24 | 1,11 | 1,20 | 0,55 | 0,83 | 0,98 |
| 5086894 | Bergam* | 1,21 | 0,89 | 1,25 | 0,66 | 0,81 | 0,96 |
| 5086523 | Aplaus* | 1,13 | 0,79 | 1,08 | 0,72 | 0,71 | 0,88 |
| 5082182 | Opex | 1,18 | 0,95 | 1,07 | 0,37 | 0,73 | 0,86 |
| | Průměr SSRO(*) | 1,17 | 0,84 | 1,16 | 0,69 | 0,76 | 0,92 |
| | MD 0.05 | 0,07 | 0,20 | 0,16 | 0,09 | 0,09 | 0,13 |

Tab. 4
**Výnos makoviny (%) v roce 2022**
*[Yield of capsules without seeds (%) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5106495 | OP-P-20 | 124 | 126 | 102 | 100 | 115 | 114 |
| 5086897 | Maratón | 109 | 119 | 100 | 142 | 99 | 112 |
| 5108147 | OP-P-21 | 111 | 108 | 113 | 112 | 107 | 110 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 106 | 132 | 103 | 79 | 110 | 106 |
| 5086894 | Bergam* | 104 | 106 | 107 | 96 | 107 | 104 |
| 5086523 | Aplaus* | 96 | 94 | 93 | 104 | 93 | 96 |
| 5082182 | Opex | 101 | 113 | 92 | 54 | 96 | 93 |
| | MD 0.05 | 6 | 24 | 14 | 13 | 12 | 14 |

Tab. 5
**Začátek květu (dny) v roce 2022**
*[Beginning of flowering (days) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| a | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 98 | 95 | 96 | 88 | 100 | 96 |
| 5082182 | Opex | 96 | 90 | 95 | 87 | 99 | 94 |
| 5086894 | Bergam* | 96 | 92 | 95 | 87 | 98 | 94 |
| 5086897 | Maratón | 97 | 92 | 96 | 88 | 100 | 95 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 97 | 92 | 96 | 87 | 99 | 94 |
| 5106495 | OP-P-20 | 95 | 90 | 95 | 87 | 99 | 93 |
| 5108147 | OP-P-21 | 97 | 90 | 95 | 87 | 98 | 93 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1 |

Tab. 6
**Konec květu (dny) v roce 2022**
*[End of flowering (days) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| a | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 106 | 105 | 103 | 99 | 113 | 105 |
| 5082182 | Opex | 104 | 102 | 102 | 98 | 110 | 103 |
| 5086894 | Bergam* | 105 | 103 | 102 | 98 | 111 | 104 |
| 5086897 | Maratón | 105 | 103 | 102 | 99 | 114 | 105 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 104 | 104 | 102 | 98 | 112 | 104 |
| 5106495 | OP-P-20 | 104 | 103 | 101 | 98 | 111 | 103 |
| 5108147 | OP-P-21 | 106 | 102 | 102 | 98 | 113 | 104 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1 |

Tab. 7
**Zralost (dny) v roce 2022**
*[Maturity (days) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| a | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 133 | 131 | 131 | 140 | 139 | 134 |
| 5082182 | Opex | 130 | 129 | 131 | 140 | 139 | 132 |
| 5086894 | Bergam* | 133 | 129 | 130 | 140 | 140 | 133 |
| 5086897 | Maratón | 133 | 127 | 131 | 140 | 140 | 133 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 137 | 127 | 129 | 140 | 140 | 133 |
| 5106495 | OP-P-20 | 129 | 129 | 130 | 140 | 139 | 132 |
| 5108147 | OP-P-21 | 131 | 126 | 130 | 140 | 140 | 132 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 3 |

Tab. 8
**Vyrovnanost ve výšce nasazení tobolek (9-1) v roce 2022**
*[Uniformity of height location of capsules (9-1) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 6,0 | 6,0 | 5,3 | 9,0 | 5,7 | 5,8 |
| 5082182 | Opex | 7,3 | 7,0 | 6,3 | 9,0 | 7,0 | 6,9 |
| 5086894 | Bergam* | 6,0 | 6,0 | 6,7 | 9,0 | 4,0 | 5,7 |
| 5086897 | Maratón | 7,0 | 7,0 | 5,0 | 9,0 | 4,7 | 5,9 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 7,0 | 6,3 | 7,0 | 9,0 | 5,3 | 6,4 |
| 5106495 | OP-P-20 | 8,0 | 7,0 | 6,7 | 9,0 | 5,7 | 6,8 |
| 5108147 | OP-P-21 | 7,3 | 6,7 | 7,0 | 9,0 | 4,7 | 6,4 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1,0 |

Tab. 9
**Poléhání před sklizní (9-1) v roce 2022**
*[Resistence to lodging before harvesting (9-1) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | | | | | | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5082182 | Opex | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5086894 | Bergam* | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5086897 | Maratón | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5095144 | MS Harlekyn | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5106495 | OP-P-20 | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 5108147 | OP-P-21 | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 0,0 | 0,0 | - |

Tab. 10
**Plíseň máku (9-1) v roce 2022**
*[Perenospora arborescens (Berkeley) de Bary (9-1) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | | | | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 6,7 | 7,0 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 6,8 |
| 5082182 | Opex | 6,3 | 5,3 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 5,8 |
| 5086894 | Bergam* | 6,7 | 5,3 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 6,0 |
| 5086897 | Maratón | 6,3 | 5,3 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 5,8 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 8,0 | 7,7 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,8 |
| 5106495 | OP-P-20 | 6,3 | 7,3 | 7,3 | 8,0 | 8,0 | 6,8 |
| 5108147 | OP-P-21 | 7,3 | 6,0 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 6,7 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1,6 |

Tab. 11

**Pleosporová hnědá skvrnitost máku (Helmintosporióza máku setého) - listy (9-1) v roce 2022**

*[Pleospora papaveracea (de Not.) Sacc. - leafs (9-1) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 5,7 | 5,3 | 3,7 | 0,0 | 4,3 | 4,4 |
| 5082182 | Opex | 5,0 | 4,0 | 3,0 | 0,0 | 4,3 | 3,8 |
| 5086894 | Bergam* | 5,0 | 5,7 | 4,3 | 0,0 | 4,3 | 4,8 |
| 5086897 | Maratón | 5,7 | 5,7 | 3,7 | 0,0 | 5,0 | 4,8 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 5,0 | 3,7 | 3,0 | 0,0 | 5,0 | 3,9 |
| 5106495 | OP-P-20 | 5,0 | 5,3 | 3,7 | 0,0 | 6,0 | 5,0 |
| 5108147 | OP-P-21 | 5,7 | 5,0 | 3,0 | 0,0 | 5,3 | 4,4 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1,0 |

Tab. 12

**Pleosporová hnědá skvrnitost máku (Helmintosporióza máku setého) - tobolky (9-1) v roce 2022**

*[Pleospora papaveracea (de Not.) Sacc. - capsules (9-1) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 8,0 | 4,0 | 5,0 | 8,0 | 6,0 | 5,8 |
| 5082182 | Opex | 8,0 | 5,3 | 5,7 | 8,0 | 6,3 | 6,3 |
| 5086894 | Bergam* | 8,0 | 6,0 | 6,3 | 7,0 | 6,3 | 6,4 |
| 5086897 | Maratón | 8,0 | 6,0 | 5,0 | 8,0 | 5,7 | 6,2 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 7,7 | 7,0 | 5,7 | 8,0 | 6,3 | 6,8 |
| 5106495 | OP-P-20 | 7,7 | 7,0 | 5,7 | 8,0 | 8,0 | 7,2 |
| 5108147 | OP-P-21 | 8,0 | 7,0 | 6,3 | 8,0 | 7,7 | 7,3 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1,0 |

Tab. 13

**Pleosporová hnědá skvrnitost máku (Helmintosporióza máku setého)- tobolky s dovnitř prorostlým myceliem (9-1) v roce 2022**

*[Pleospora papaveracea (de Not.) Sacc. - capsules with mycelium penetrated inside (9-1) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 7,0 | 1,7 | 2,3 | 5,0 | 5,0 | 4,2 |
| 5082182 | Opex | 9,0 | 3,0 | 1,7 | 5,7 | 6,3 | 5,1 |
| 5086894 | Bergam* | 6,3 | 3,0 | 1,0 | 5,0 | 4,3 | 3,9 |
| 5086897 | Maratón | 5,0 | 3,0 | 1,7 | 5,7 | 5,0 | 4,1 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 5,7 | 3,0 | 1,0 | 5,0 | 4,3 | 3,8 |
| 5106495 | OP-P-20 | 5,7 | 3,0 | 1,0 | 8,3 | 6,3 | 4,9 |
| 5108147 | OP-P-21 | 6,3 | 3,0 | 1,0 | 5,0 | 7,0 | 4,5 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 1,2 |

Tab. 14
**Délka rostlin (cm) v roce 2022**
*[Plants length (cm) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 117 | 102 | 116 | 107 | 92 | 107 |
| 5082182 | Opex | 109 | 98 | 109 | 94 | 94 | 101 |
| 5086894 | Bergam* | 104 | 94 | 108 | 103 | 88 | 99 |
| 5086897 | Maratón | 112 | 103 | 115 | 100 | 91 | 104 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 110 | 92 | 107 | 98 | 90 | 99 |
| 5106495 | OP-P-20 | 106 | 91 | 107 | 98 | 88 | 98 |
| 5108147 | OP-P-21 | 105 | 87 | 105 | 97 | 88 | 96 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 4 |

Tab. 15
**Výskyt otevřených tobolek (hleďáků) (%) v roce 2022**
*[Number of capsules being opened (%) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 1 | 30 | 39 | 28 | 18 | 23 |
| 5082182 | Opex | 0 | 3 | 15 | 4 | 1 | 5 |
| 5086894 | Bergam* | 2 | 9 | 41 | 3 | 1 | 11 |
| 5086897 | Maratón | 5 | 2 | 23 | 6 | 3 | 8 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 14 | 9 | 56 | 22 | 3 | 21 |
| 5106495 | OP-P-20 | 8 | 9 | 45 | 14 | 4 | 16 |
| 5108147 | OP-P-21 | 0 | 1 | 29 | 1 | 0 | 6 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 9 |

Tab. 16
**Počet tobolek na rostlinu (ks/rostlina) v roce 2022**
*[Number of capsules per plant (pieces/plant) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | a | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 1,3 | 1,7 | 1,8 | 1,1 | 2,7 | 1,7 |
| 5082182 | Opex | 1,6 | 2,3 | 2,2 | 1,1 | 2,6 | 2,0 |
| 5086894 | Bergam* | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 1,4 | 2,5 | 1,9 |
| 5086897 | Maratón | 1,5 | 1,9 | 2,0 | 1,3 | 2,6 | 1,9 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 1,7 | 2,4 | 1,9 | 1,0 | 2,8 | 2,0 |
| 5106495 | OP-P-20 | 2,0 | 2,4 | 2,1 | 1,4 | 2,8 | 2,2 |
| 5108147 | OP-P-21 | 2,2 | 2,7 | 2,5 | 1,5 | 3,2 | 2,4 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 0,2 |

Tab. 17
**HTS (g) v roce 2022**
*[TSW (g) 2022]*

| Lokalita | | JAR | LED | PJA | TRU | UHO | průměr |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Průměrováno | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| a | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5086523 | Aplaus* | 0,51 | 0,34 | 0,46 | 0,57 | 0,38 | 0,45 |
| 5082182 | Opex | 0,50 | 0,40 | 0,48 | 0,52 | 0,41 | 0,46 |
| 5086894 | Bergam* | 0,53 | 0,38 | 0,51 | 0,58 | 0,43 | 0,49 |
| 5086897 | Maratón | 0,53 | 0,34 | 0,57 | 0,59 | 0,43 | 0,49 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 0,57 | 0,34 | 0,56 | 0,61 | 0,46 | 0,51 |
| 5106495 | OP-P-20 | 0,53 | 0,39 | 0,52 | 0,61 | 0,45 | 0,50 |
| 5108147 | OP-P-21 | 0,55 | 0,34 | 0,53 | 0,63 | 0,43 | 0,49 |
| | MD 0.05 | - | - | - | - | - | 0,04 |

Tab. 18
**Průměrné hodnoty znaků v roce v roce 2022**
*[Summary of the means of the characteristics 2022]*

| Znak | | Začátek květu | Konec květu | Zralost | Vyrovnanost ve výšce nasazení tobolek | Plíseň máku |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jednotka | | dny | dny | dny | 9-1 | 9-1 |
| a | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5086523 | Aplaus* | 96 | 105 | 134 | 5,8 | 6,8 |
| 5082182 | Opex | 94 | 103 | 132 | 6,9 | 5,8 |
| 5086894 | Bergam* | 94 | 104 | 133 | 5,7 | 6,0 |
| 5086897 | Maratón | 95 | 105 | 133 | 5,9 | 5,8 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 94 | 104 | 133 | 6,4 | 7,8 |
| 5106495 | OP-P-20 | 93 | 103 | 132 | 6,8 | 6,8 |
| 5108147 | OP-P-21 | 93 | 104 | 132 | 6,4 | 6,7 |
| Počet lokalit | | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 |

Tab. 19
**Průměrné hodnoty znaků v roce v roce 2022**
*[Summary of the means of the characteristics 2022]*

| Znak | | Pleosporová hnědá skvrnitost máku - listy | Pleosporová hnědá skvrnitost máku - tobolky | Pleosporová hnědá skvrnitost máku - tobolky s dovnitř prorostlým myceliem | Délka rostlin | Výskyt otevřených tobolek (hleďáků) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jednotka | | 9-1 | 9-1 | 9-1 | cm | % |
| a | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5086523 | Aplaus* | 4,4 | 5,8 | 4,2 | 107 | 23 |
| 5082182 | Opex | 3,8 | 6,3 | 5,1 | 101 | 5 |
| 5086894 | Bergam* | 4,8 | 6,4 | 3,9 | 99 | 11 |
| 5086897 | Maratón | 4,8 | 6,2 | 4,1 | 104 | 8 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 3,9 | 6,8 | 3,8 | 99 | 21 |
| 5106495 | OP-P-20 | 5,0 | 7,2 | 4,9 | 98 | 16 |
| 5108147 | OP-P-21 | 4,4 | 7,3 | 4,5 | 96 | 6 |
| Počet lokalit | | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |

Tab. 20
**Průměrné hodnoty znaků v roce v roce 2022**
*[Summary of the means of the characteristics 20221]*

| Znak | | Počet tobolek na rostlinu | HTS |
|---|---|---|---|
| Jednotka | | (ks/rostlina) | g |
| a | | 1 | 2 |
| 5086523 | Aplaus* | 1,7 | 0,45 |
| 5082182 | Opex | 2,0 | 0,46 |
| 5086894 | Bergam* | 1,9 | 0,49 |
| 5086897 | Maratón | 1,9 | 0,49 |
| 5095144 | MS Harlekyn | 2,0 | 0,51 |
| 5106495 | OP-P-20 | 2,2 | 0,50 |
| 5108147 | OP-P-21 | 2,4 | 0,49 |
| Počet lokalit | | 5 | 5 |