



Český
modrý mák z.s.

24. MAKOVÝ OBČASNÍK

Mák v roce 2025

Únor 2025

Sborník referátů
Česká zemědělská univerzita v Praze

Občasník je vydán při příležitosti odborného semináře **MÁK v ROCE 2025**,
pořádaného 18. února 2025 spolkem Český modrý mák z.s.
a Českou zemědělskou univerzitou v Praze.



Český modrý mák z.s.
(spolek sídlí na Výzkumné stanici FAPPZ ČZU v Praze)
Hájecká 215
273 51 Červený Újezd
<http://www.ceskymodrymak.cz>
info@ceskymodrymak.cz

Odborní garanti: Ing. Pavel Cihlář, Ph.D.
Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.
Mgr. Stanislava Koprdoová, Ph.D.

Do tisku připravil: Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.

Obálka: plastika s vyobrazením máku ze zasedací místnosti společnosti
AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o. Šumperk

Citace: Autor. 2025. Název příspěvku. Rozsah stran. In: 24.Makový občasník. Mák v roce 2025. ČZU v Praze. ISBN....

© Česká zemědělská univerzita v Praze

www.czu.cz

165 00 Praha 6 - Suchdol

tel. +420 737 185 733

e-mail: miksik@papaver.cz

Vydala Česká zemědělská univerzita ve svém nakladatelství



ISBN 978-80-213-3462-5

OBSAH

25 let pro mák	1
Pavel CIHLÁŘ	
Aktivity spolku Český modrý mák v roce 2024.....	2
Vlastimil MIKŠÍK, Stanislava KOPRDOVÁ	
Mák v roce 2024 a výhled na další období.....	6
Václav LOHR	
Výsledky úředních kontrol máku v roce 2024	13
Petr SCHNEEWEISS	
Produkční a ekonomické výsledky pěstování máku v ČR v letech 2018-2023	16
Bohdana KOLÁŘÍKOVÁ JANOTOVÁ, Anežka VORLÍČKOVÁ	
Změna v ohlašovací povinnosti pro pěstitele máku setého	25
Anna HEŘMANSKÁ	
Vliv způsobu založení porostu máku a aplikace intenzifikačních přípravků na výnos máku	27
Petr NOUZA, Vlastimil MIKŠÍK	
ProEMgen – ošetření osiva máku a sóji v roce 2024	36
Vlastimil MIKŠÍK, Pavel PROCHÁZKA	
Alternativní možnosti ošetření osiva v rámci pěstební technologie máku.....	43
Patrik ZIMMER, Matěj SATRANSKÝ, Pavel PROCHÁZKA	
Klíčivost a vitalita – důležité parametry kvality osiva máku.....	47
Hana HONSOVÁ	
Mák setý-jarní-ověřování registrovaných odrůd v pokusech ÚKZÚZ a nově registrovaná odrůda Avatar. Výsledky zkoušení z let 2022-2024.....	49
Petr ZEHNÁLEK	
Aktuální stav šlechtění máku ve VÚO Opava.....	51
Viktor VRBOVSKÝ, Aleš CHLUPÁČ, Vladimír POTMĚŠIL	
Avatar a Onyx – makovice plné máku	54
Petr ROBOTKA	
Některá aktuální úskalí v pěstování máku a možnosti jejich řešení	56
Jiří ČTVRTEČKA	
Buteo [®] Start - možnost insekticidního moření máku setého pro rok 2025.....	58
Zdeněk VOŠLAJER, Marcela SALČÁKOVÁ	
Ochrana máku od mořidla po fungicid.....	60
Radomil VLK	

Význam odrůdy máku a jeho složení na zpracování makových produktů	63
Martin BÁRNET a kol.	
Pěstování máku v podmínkách měnícího se klimatu	65
Andrea RYCHLÁ, Eva PLACHKÁ	
Bio-Sap syčený živinami ve výživě máku	69
Petr ŠKARPA, Tomáš KRIŠKA, Jiří ANTOŠOVSKÝ	
Zhodnocení stavu zásobenosti půd pro pěstování máku v letech 2020-2024 z pohledu Laboratoře Postoloprty	72
Tomáš KUBATKO	
Vliv biologických preparátů na růst a vývoj rostlin máku setého.....	76
Matěj SATRANSKÝ, Patrik ZIMMER, David NOVOTNÝ	
Výživa porostů máku ve stresových podmínkách použitím přípravků firmy Amalgerol CZ s.r.o.....	81
Josef NOVOTNÝ	
Vliv aplikace stimulačních látek a listové výživy máku.....	83
Jan ŠAMALÍK	
MÁK SETÝ- výživa od osiva po sklizeň.....	86
Jiří TEREN	
Corteva Agriscience: trendy a inovace v pěstování máku	90
Martin BOHUNĚK	
Přípravky řady TE v máku v pokusech 2024	92
Pavel BEZDĚK, Miroslava HÁJKOVÁ	
Co Národní zemědělské muzeum dlouho nezažilo!	94
Michal VOKŘÁL	
Výstava Mák-Konopí-Drogy a anketa	97
Vlastimil MIKŠÍK	
Výstava „Mák, konopí a drogy“ pohledem NPC SKPV PČR	102
Tomáš KRATINA, Hana TOŠNAROVÁ	
Výstava Země živitelka a dotazník.....	110
Vlastimil MIKŠÍK, Matouš MIKŠÍK	

JMENNÝ REJSTŘÍK AUTORŮ

Pozn.: Tučně označené strany = hlavní autor

A-B

Antošovský Jiří 69
Bárnet Martin **63**
(Martin.Barnet@ceskymak.cz)
Bezděk Pavel **92**
(Pavel.Bezdek@atlas.cz)
Bohuněk Martin **90**
(Martin.Bohunek@corteva.com)

C-Č

Cihlář Pavel **1**
(Cihlar@af.czu.cz)
Čtvrtečka Jiří **56**
(labris@labris.cz)

H

Hájková Miroslava 92
(Miruska.Hajkova@seznam.cz)
Heřmanská Anna **25**
(Anna.Hermanska@mze.gov.cz)
Honsová Hana **43**
(Hana.Honsova@post.cz)

CH

Chlupáč Aleš 51
(Chlupac@oseva.cz)

J

Janotová B. **16**
(Janotova.Bohdana@uzei.cz)

K

Kolářiková Janotová B. **16**
(Janotova.Bohdana@uzei.cz)
Koprlová Stanislava 2
Kratina Tomáš **102**
(Tomas.Kratina@pcr.cz)
Křiška Tomáš 69
Kubatko Tomáš **72**
(Kubatko@zol.cz)

L

Lohr Václav **6**
(Lohr@ceskymodrymak.cz)

M

Mikšík Matouš 110
Mikšík Vlastimil **2, 27, 36,**
97, 110
(Miksik@papaver.cz,
info@ceskymodrymak.cz)

N

Nouza Petr **27**
(Nouza@ceskymodrymak.cz)
Novotný David 76
(monas.technology@seznam.cz)
Novotný Josef **81**
(Josef.Novotny@amalgerol.cz)

P

Plachká Eva 65
(Plachka@oseva.cz)
Potměšil Vladimír 51
(Potmesil@oseva.cz)
Procházka Pavel 36, 43
(PavelProchazka@af.czu.cz)

R

Robotka Petr **54**
(Robotka@proseeds.cz)
Rychlá Andrea **65**
(Rychla@oseva.cz)

S

Salčáková Marcela 58
Schneeweiss Petr **13**
(Petr.Schneeweiss@szpi.gov.cz)
Satranský Matěj **76, 43**
(Satransky@af.czu.cz)

Š

Šamalík Jan **83**
(Jan.Samalik@chemapagro.cz)
Škarpa Petr **69**
(Petr.Skarpa@mendelu.cz)

T

Teren Jiří **86**
(jiri.teren@enviprodukt.cz)
Tošnarová Hana 102

V

Vlk Radomil **60**
(vlkradomil@seznam.cz)
Vokřál Michal 94
(Michal.Vokral@seznam.cz)
Vošlajer Zdeněk **58**
(Zdenek.Voslajer@bayer.com)
Vrbovský Viktor **51**
(Vrbovsky@oseva.cz)

Z

Zehnálek Petr **49**
(Petr.Zehnalek@ukzuz.gov.cz)
Zimmer Patrik **43, 76**
(ZimmerP@af.czu.cz)

MÁK SETÝ-JARNÍ-OVĚŘOVÁNÍ REGISTROVANÝCH ODRŮD V POKUSECH ÚKZÚZ A NOVĚ REGISTROVANÁ ODRŮDA AVATAR. VÝSLEDKY ZKOUŠENÍ Z LET 2022-2024

Petr ZEHNÁLEK

ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou

Druhou nejvýznamnější olejninou po řepce olejce v našem zemědělství je mák setý a současně Česká republika je řadu let největším světovým producentem a vývozcem konzumního máku. Rok 2024 opět toto postavení potvrdil. V posledních letech bylo druhým nejvýznamnějším producentem Turecko, kde je ale produkce v roce 2024 odhadována pouze na necelých 6,6 tisíce tun (pokles z 8 tisíc v roce 2023). Je tedy možné, že se na pozici druhého nejvýznamnějšího producenta dostalo Španělsko, které je také významným producentem. Významnou produkci má také Francie a Maďarsko. V těchto třech zemích je pěstování

máku výrazně zaměřeno na farmaceutické užití – produkci morfinových alkaloidů.

Rozhodující podíl mají na pěstitelských plochách modrosemenné odrůdy českého a slovenského původu. Na malé ploše jsou pěstovány bělosemenné odrůdy. Pěstován je také mák ozimý.

Nedílnou součástí registračního řízení s odrůdami máku jsou pokusy pro zkoušení užitné hodnoty odrůd, ve kterých jsou kromě odrůd v registračním řízení také zařazeny již registrované odrůdy máku. Pravidelně publikované výsledky tohoto zkoušení jsou k dispozici všem zájemcům, tj. zejména pěstitelům a zpracovatelům.

Významné hospodářské vlastnosti registrovaných odrůd												
Výsledky z let	Kategorie odrůd	Průměr modrosemenných odrůd v úha	2022-2024									
			Nově registrovaná	Hlavní							Orel	Racek
Rok registrace			Avatar	Emanuel	MS Harlekyn	Maratón	Opex	Onyx*	Bergam	Aplaus	Orel	Racek
Výnos semene (%):	1,42		109	105	101	100	98	97	97	93	86	83
Výnos makoviny (%):	0,92		102	106	103	102	94	100	100	93	95	92
Agromická charakteristika:												
Zralost (dny od Opexu)			0	0	1	1	131	0	1	1	1	1
Poléhání (9-1)			6,5	6,9	7,4	6,9	7,6	7,6	7,6	6,6	7,7	7,8
Délka rostlin (cm)			108	108	110	116	111	107	111	118	121	120
Výskyt hleďáků (%)			3,0	11,0	12,6	8,2	4,1	1,5	9,4	19,0	18,9	19,6
Počet tobolek na rostlinu (ks/r)			2,2	1,9	1,7	1,7	2,1	2,0	1,9	1,6	1,8	1,8
HTS (g)			0,45	0,47	0,48	0,45	0,43	0,44	0,45	0,43	0,44	0,43
Odolnost proti chorobám:												
Pleosporová hnědá skvrnitost máku (Helmintosporiáza) - listy (9-1)			5,2	5,5	5,0	5,7	5,3	5,4	5,3	5,4	5,1	5,1
Pleosporová hnědá skvrnitost máku (Helmintosporiáza) - tobolky (9-1)			4,6	5,0	4,2	4,4	4,8	4,5	4,3	4,0	4,2	3,9
Výskyt tobolek s downitř proroštěným mycéliem			7,3	7,5	7,6	6,6	7,0	6,7	6,7	6,8	7,2	7,4
Příseň máku (9-1)												
Barva semene:			modrá	modrá	modrá	modrá	modrá	modrá	modrá	modrá	bílá	bílá
Kvalita semene v sušině: (2022-2023)												
Obsah oleje (%)			47,5	47,3	46,1	46,4	48,0	47,3	46,7	46,0	49,8	49,7
Kvalita makoviny: (2022-2023)												
Obsah morfinu (%)			0,62	0,59	0,63	0,60	0,79	0,80	0,54	0,67	0,41	0,41
Vysvětlivky:												
9 = nejlepší hodnota, příznivá vlastnost												
1 = nejhorší hodnota, nevyhovující vlastnost												
* - odrůda nezkoušena v roce 2022												

Výsledky odrůd z let 2022 až 2024 jsou uvedené v tabulce a v následném grafu. Ve tříletém průměru dosahují nejvyššího výkonu modrosemenné odrůdy, nově registrovaná odrůda po sklizni roku 2024 Avatar a Emanuel registrovaný po sklizni roku 2023. Odrůdy MS Harlekyn, Maratón, Opex, Onyx a Bergam mají průměrné a

Avatar

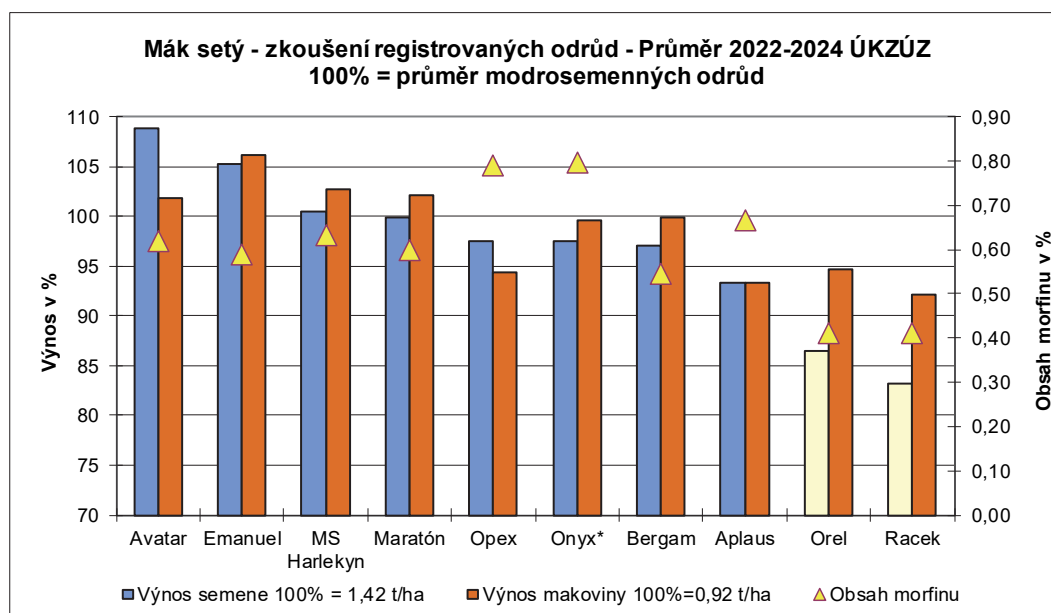
- Modrosemenná odrůda určená pro produkci semene pro potravinářské účely.
- Středně raná odrůda, rostliny jsou nízké, středně odolné proti poléhání.
- Odrůda je méně odolná proti napadení pleosporovou hnědou skvrnitostí máku na listech a méně odolná proti napadení pleosporovou hnědou skvrnitostí máku v tobolkách, středně odolná proti napadení plísní máku.
- Odrůda typu slepák, výskyt hled'áků nízký.

vyrovnané výnosy. Poněkud nižší výnos má odrůda Aplaus. Bělosemenné odrůdy Orel a Racek mají výnos cca o 15 % nižší, než je průměr modrosemenných odrůd.

Po sklizni roku 2024 byla nově registrována výnosná odrůda Avatar.

- V rámci sortimentu modrosemenných odrůd výnos semene velmi vysoký, výnos makoviny středně vysoký až vysoký a výnos morfinu středně vysoký až vysoký.
- Hmotnost tisíce semen středně vysoká. Obsah oleje v semeni středně vysoký. Obsah morfinu v makovině středně vysoký.

Udržovatel: OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.



Ostatní hospodářské a kvalitativní vlastnosti registrovaných odrůd

Vyšší odolností proti poléhání se vyznačují odrůdy Opex, Onyx, Bergam a bělosemenné odrůdy Orel a Racek. Z dalších hospodářských vlastností je třeba zmínit nízký výskyt hled'áků (otevřených tobolek) u odrůd Opex, Onyx a u nově registrované odrůdy Avatar. Nejvíce tobolek na rostlině

čili sklon k větvení mají nově registrovaný Avatar a odrůda Opex. V odolnosti proti napadení chorobami nejsou mezi zkoušenými odrůdami významné rozdíly. Nejvyšší obsah oleje mají bělosemenné odrůdy a současně tyto odrůdy mají významně nižší obsah morfinu v makovině.

Závěr

Od února roku 2025 je k dispozici nové vydání publikace „Seznam doporučených odrůd řepky olejky a Přehled odrůd hořčice bílé, máku

setého, lnu olejného a kmínu kořeného“ s dalšími informacemi o odrůdách máku setého a dalších olejnin.

Kontaktní adresa

Ing. Petr Zehnálek, ÚKZÚZ Hradec nad Svitavou, Petr.Zehnalek@ukzuz.gov.cz



Logo výstavy, kterou organizoval spolek v Národním zemědělském muzeu
(říjen 2024 – březen 2025).

24. MAKOVÝ OBČASNÍK

Mák v roce 2025

Vydavatel: Česká zemědělská univerzita v Praze

Adresa: Kamýcká 129, 165 00 Praha – Suchdol

Autor: kolektiv autorů

Tisk: tiskárna TIGRAS, s.r.o., Hlavní 21, Klíčany, 250 69 Vodochody

Náklad: 300 ks

Počet stran: 112

Vydání: 1. vydání, únor 2025

Určeno: účastníkům semináře

Druh publikace: Sborník referátů

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou

ISBN 978-80-213-3462-5