



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 Koprlová, 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 - Suchbátka

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)

VÝSTAVA MÁK-KONOPI-DROGY A ANKETA

Vlastimil MIKŠÍK

Český modrý mák z.s.

Výstava Mák-Konopí-Drogy

V říjnu 2024 byla otevřena tématická výstava **Mák-konopí-drogy** na střeše Národního zemědělského muzea v Praze. Trvá až do 2.března 2025. Jedná se o výstavu 21 odborných posterů s rostlinami a houbami mající psychoaktivní účinky. Některá témata z panelů má podrobnější zpracování na webových stránkách spolku, více informací o výstavě a tématech: <http://ceskymodrymak.com>.

K výstavě spolek Český modrý mák pořádal celodenní doprovodný program s podtitulem „**Pomocníci i svůdci lidstva**“. Konal se 17. října 2024 a na programu spolupracovalo 22 institucí a útvarů, z toho 5 členů spolku (viz tab. níže). Na výstavu přišlo ten den okolo 700 návštěvníků.

Všem zúčastněným,
zejména členům spolku,
velmi děkujeme.

Spolupracující organizace na doprovodném programu k výstavě dne 17.10.2024

Umístění	Název spolupracujícího subjektu
1.patro	<ul style="list-style-type: none">○ Český modrý mák z.s.○ Farma Markových (farmamarkovych.cz)○ Potravinářská komora ČR○ Oseva Pro – Výzkumný ústav olejin Opava○ ProSEEDS s.r.o.○ Hemp Production○ Vysoká škola chemicko-technologická Praha○ Česká zemědělská univerzita v Praze
2.patro	<ul style="list-style-type: none">○ AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o.○ Svaz lnu a konopí ČR, z.s.○ Laboratoř KAVR ČZU○ Nemocnice U sv.Anny Brno (fnusa.cz)○ Český konopný ústav, konopny-beton.cz○ ČVUT Fakulta biomedicínského inženýrství○ Metrohm s.r.o.
3.patro	<ul style="list-style-type: none">○ NPC – Oddělení koordinace vzdělávání a strategie○ Kriminologický ústav○ Celní správa ČR○ KŘ policie hl.m. Prahy, Odbor personální a Odbor prevence○ Ministerstvo vnitra ČR – časopis Policista
Před budovou	<ul style="list-style-type: none">○ Policie ČR – Oddělení hlídkové služby Praha I○ Celní správa ČR -○ ČVUT Fakulta biomedicínského inženýrství – Sanitní vůz

Tématem výstavy se podrobněji zabývají také další 2 příspěvky v Makovém občasníku, a sice od Ing. M. Vokřála a od autorů pplk. T. Kratiny a kpt. H.Tošnarové.

V rámci výstavy měli možnost návštěvníci

vyplnit evaluační anketu, jejíž výsledky zde bez podrobnějšího komentáře uveřejňujeme. Snad jen jeden komentář - jistě je překvapující, že **z výstavních panelů se nejvíce líbily ty makové**. Sešlo se celkem 66 odpovědí.

Anketa – otázky a vyhodnocení odpovědí

1) Věk respondentů

- Do 25 let: 31 odpovědí
- 25–50 let: 21 odpovědí

- 50–65 let: 7 odpovědí
- Nad 65 let: 2 odpovědi

2) Název střední nebo vysoké školy, kterou studujete (pouze pro současné studující)

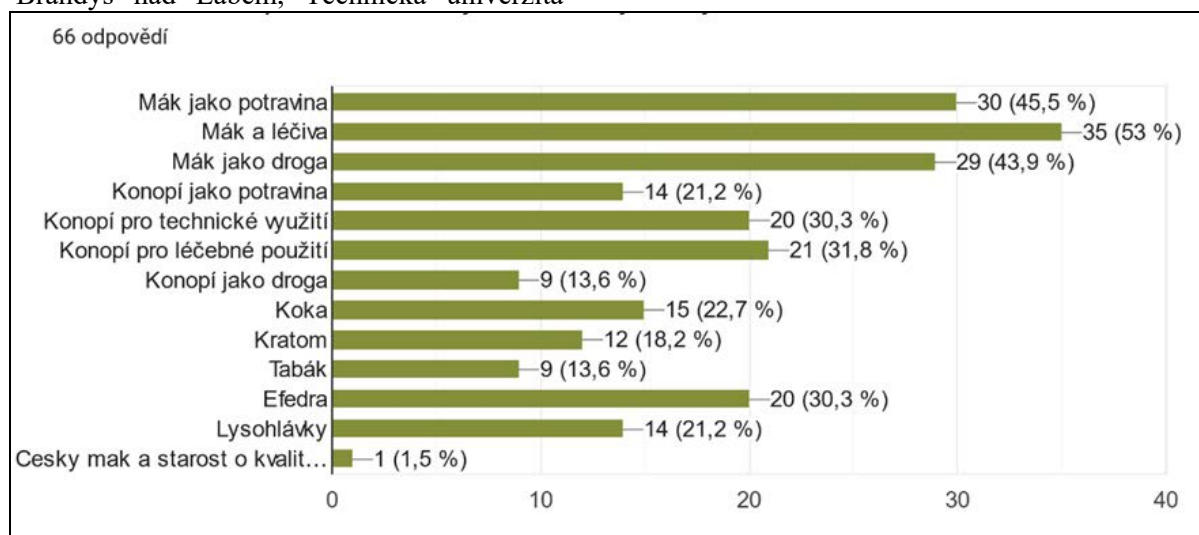
Celkem odpovědělo 23 současných studentů.

- VŠCHT v Praze dominuje se 17 odpověďmi.
- Ostatní školy mají po 1–2 odpovědích, a to zejména z technických (zemědělských) zaměření. Konkrétně: střední zemědělská škola Brandýs nad Labem, Technická univerzita

v Liberci, Univerzita Karlova, Univerzita Palackého a Česká zemědělská univerzita.

3) Které informace vás na výstavních panelech velmi zaujaly?

Respondenti mohli vybírat ve své odpovědi více oblastí.



Z konkrétních odpovědí vybírám komentáře (bez úprav):

- o Fakta o máku
- o Fakta
- o Mák a Konopí
- o Fotografie, konkrétní využití
- o Keďže študujem textilnú fakultu tak, časť o využití konope v textilnom priemysle. Potom ešte informácie o máku
- o kolik různých odrůd máku je, technické využití konopí např. ve stavebnictví, využití konopí v krmivářství
- o modrý mak a jeho obsah nutričních látek, jak dlouho lidstvo používá konopí
- o Grafy - objemy latek, počet pestiren, vyvoj dovozu atd.
- o Historie pestovani vsech plodin, nejstarsi zaznamy
- o Český mak
- o Zaujaly mě panely, na kterých bylo zobrazené, jak se postupem času vyvíjel pohled na dané látky
- o Grafické zpracování, přehlednost
- o Mák jak kde čas
- o Chvojník a z něj pervitin
- o Environmentální dopady pěstování koky.
- o Množství spotřeby metanfetamou v ČR
- o Konopí ve stavebnictví
- o Konopí jako potraviny.
- o Fakta o jednotlivých rostlinách
- o Mák modrý
- o uhlíková stopa koky a kácení kvůli ní
- o Že se dá konopí použít ve stavebnictví
- o Využití rostlin (mák, efedrin) v lékařství
- o Příběh máku v Česku
- o Základní informace o známych drogách a aktuální zajímavý vyber (i zahrnutí kratomu)
- o Že tabák roste jako keř, líbila se mi také ukázka živých rostlin, že se konopí využívá také ve stavebnictví,
- o Fakta a téma o máku, konopí, koka a další. Velmi bych zaujal víc takových o bylinách k běžnému užití hlavně v kuchyni, ale třeba i jedovatých. Atd.
- o Využití máku
- o Jak moc je v ČR zneužívána marihuana
- o Jak moc je nebezpečný "obyčejný" tabák
- o Lékařské využití všeobecně takovýchto látek
- o Mák - jeho odrůdy a využití

- o Jak moc je mák výživna potravina
- o Kolik minerálů mák obsahuje
- o Nutriční hodnoty máku, vývoj konopí jako léku
- o Velmi mě zaujaly témata o drogách.
- o Informace o máku, konopí a omamných látkách.
- o Zejména jsem se zajímal o informace ohledně máku. Jelikož už na chemické střední si ze mě kamarád utahoval, že když jím makovec, tak do sebe dostávám opiáty, tak od té doby mne zajímá, zda je skutečně možné, aby nějaké opiové alkaloidy v produktech z máku byly (objevil jsem pár studií, které toto potvrdily) a také jaké jsou podmínky pro jejich výskyt (nedopatřením, během obdělávání úrody apod.). Asi nejzákladnější informací pro mne bylo, že mák jako takový neobsahuje opiové alkaloidy (i když jsem si předtím pár článků s touto problematikou četl), ale jsou distribuovány na jeho povrch různými cestami. Následným studiem odborných článků jsem si mohl informace z výstavy rozšířit, a to z důvodu psaní práce na jeden z předmětů na škole. Tedy výstava byla velice dobrým základem. Zároveň také poukázala na bohatost máku, která spočívá v esenciálních látkách (s větším obsahem než zdravou výživou propagovaná chia semínka) pro náš organismus a na to, že si můžeme mák cenit jako národní potravinu. Líbilo se mi, že data byla označena z jakých laboratoří pocházela, což svědčí o profesionalitě tvůrčího týmu. Dále to byla zajisté fakta ohledně léčiv, skvělá osa pro porovnání účinnosti opiátů a také fakt ohledně znečišťování životního prostředí chemikáliemi z černých výrob.
- o Toxické látky v drogách, využití konopí pro stavbu domů a jak dlouho se tyto rostliny používají jako omamné/psychotropní látky
- o Konope se používá na stavbu
- o Co všechno obsahuje mák, jeho nutriční hodnoty
- o Mák setý jako zdroj léčiv (Oblasti použití opioidů), Konopí v textilním průmyslu (Zájem společnosti, výroba vlákn)
- o Opiove valky. Jeste je to puvodni pravdiva informace.
- o využití opioidů z máku setého
- o Použití konopí ve stavebnictví.
- o historické informace, časové osy
- o Otevřená fakta a statistiky o drogách, zejména konopí, koka a mák.
- o Historie máku
- o Fakta o nikotinu

- o Jak se získává alkaloid z máku, info o následcích pěstování koky
- o Skvele info o maku a rozdílných vlastnostech jednotlivých odrud(využití, obsah lec. látek, atp). Je škoda, že o českém maku je slyšet tak málo a je málo dostupný. Panely o ostatních l. rostlinách jsou také výborné! Moc se mi líbí propojení tradiční české komodity, informací o ní s propagací/podporou českého sdružení/pestitele/výrobce
- o Druhý máků, druhy vlčích máků, veškeré informace o pěstování máku.
- o Mák
- o Složení máku a jeho kladné účinky
- o Tabak,mak jako opium efedra
- o chvojník

4) Co vám na výstavě chybělo? (téma či informace)

Chybějící téma/informace	Četnost
Více interaktivních prvků (quizy, interaktivní panely, aplikace)	15
Detaily o pěstování a výrobě (konkrétní postupy, technologie)	12
Doplňující informace o léčebných účincích (více detailů o rostlinách a jejich využití)	10
Více fotografií a videí (vizuální dokumentace)	8
Informace o legislativě (zákony týkající se drog a omamných látek)	7
Více údajů o ekonomickém významu (trh, export, import)	6
Historické kontexty (dlouhodobý vývoj využití rostlin)	5
Informace o kulturním významu (tradiční využití rostlin v různých kulturách)	4

Z konkrétních odpovědí vybírám (bez úprav):

- o Reálné ukázky (vzorky) plodin, semen (*opakuje se vícekrát*)
- o Uvítala bych více obrázků
- o Nic me nenapada, jako podnet k vlastnmu dohledani informaci je vystava dostatecna.
- o Nedostatečná edukace o rizikách drog
- o byl nepoměr mezi informacemi o máku a ostatních rostlinách, ale úplně to nevadilo, jinak nic nechybělo
- o Více informací o kratomu
- o Kde se dají semena (máku) koupit?
- o Koka byla jako zástupce více exotických rostlin, ale jediný. Ocenil bych i další, jako ahuyascea z jižní ameriky či naopak domácí jako kopřivy (látko, provaz, jídlo, léčivo)
- o Na panelu alkaloidy a jejich obsah na semeni máku byla chybně uvedena procenta (jedno procento někde chybělo)
- o Ketamin
- o Myslím, že výstava byla velice dobře zpracovaná za účelem informovat veřejnost a částečně popularizovat vědu co nejvíce stravitelnou formou. Mě osobně chyběly informace o různých stanoveních, chemických vlastnostech, ale to by poté nebyla výstava pro laickou veřejnost.
- o Možná víc informací o toxicitě látek obsažených v drogách a účinků na org.
- o Válka proti drogám – regulace drog na samostatný panel
- o Dusledky uzivani drog na lidsky organizmus. Mohl tomuto tematu byt venovan cely stojan. Jak se vyvyji zavislost, jak probiha lecba, jak poskozuje lidske zdravi a jak dokaze znicit cloveka.
- o Interaktivní tabule. Více fotografií spojeno i s negativním dopadem na lidský organizmus.
- o Makový olej - využitie
- o Procteni vseh panelu se zajimavymi informace ted v zime vyžaduje vytrvalost a teplé oblečení :D vystava by klidne mohla byt jeste podrobnejši s důrazem na tradici pěst. maku v ČR +jeho zpracování (popř. i kmín a další koření, nebo ceske podobné speciality?) Ale nekde v teple:D
- o Rukavice

5) Hodnocení výstavy

Respondenti hodnotili výstavu na škále od 1 do 10 (10 = nejlepší). Nejčastější hodnocení bylo **9** (13 odpovědí) a **10** (32 odpovědí z celkem 66 respondentů). **Průměrné hodnocení je 8,86.**

Z konkrétních odpovědí vybírám (bez úprav):

- o Skvělá výstava 🍷
- o Děkuji za výstavu
- o Je skvele, ze jste vytvorili vystavu s temito tematy, díky!
- o Velice dekujeme za skvelou vystavu. Nam i detem se velice libila
- o Děkujeme za rozšíření obzorů 😊
- o Pro výstavu jste zvolili moc pěkné místo!
- o Skvělé!!!!
- o Velmi dobrý počín na nádherném místě.
- o Dobře to delate
- o Děkujeme hodně štěstí úspěchů
- o Krásná a zajímavá výstava.
- o Super výstava a informace 🍷🍷
- o Skvělá práce. Pokračujte v tom.
- o Dobrá práce i v mém věku jsem se dozvěděla nové informace 😊
- o Děkuji za výstavu, pomůže mi ve škole a zároveň mě něco naučila
- o Děkujeme za výstavu:)
- o Je dobré informovat veřejnost o kvalitách i potenciálních zneužitích s ohledem na konečnou bezpečnost osob. Je mnoho oblastí v dnešní době ovlivněných hoaxy, proto je dobré se vzdělávat z ověřených zdrojů, kterým může být i takto dobře provedená výstava.
- o Díky moc 🍷
- o velmi krásná výstava!
- o Dekuji za pekne zpracovane informace. Grafika, cleneni, nazornost. Vyborne!
- o Výstava byla velmi poučná a těším se na jinou podobnou výstavu.
- o děkujeme za hezkou expozici
- o Děkuji za zajímavou výstavu.
- o Pokračujte vo svojej práci, robíte to dobre :)
- o Super
- o Skvělé téma, tesim se na další podobné :)
- o Pěkné, jen škoda, že byla velká zima
- o Všechno se mi líbilo.
- o Super

Závěr

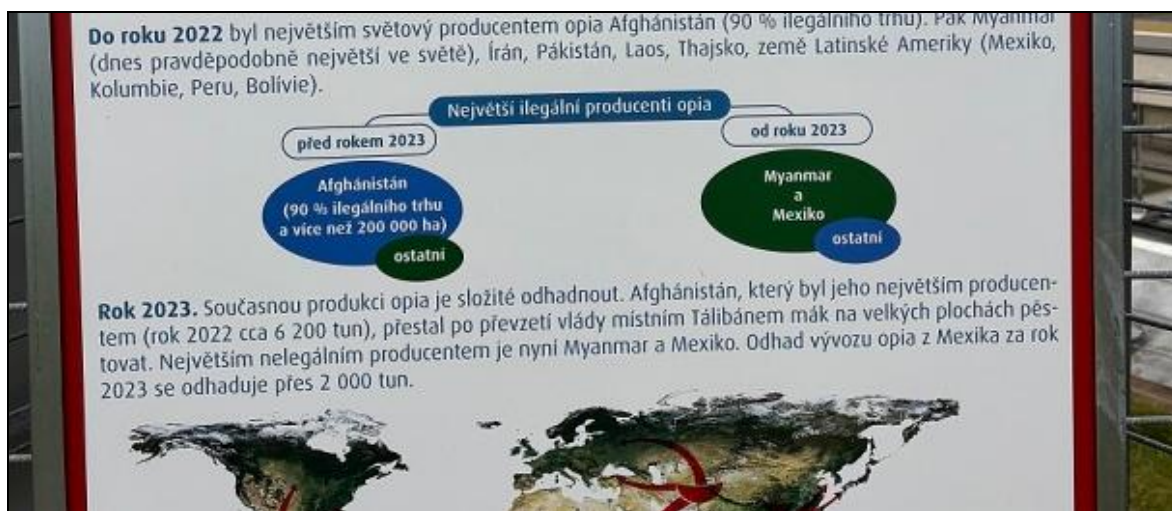
- Respondenti nejčastěji oceňovali informace o makových produktech (zejména nutriční hodnoty, využití a historii), dále informace o konopí (technické i léčebné využití) a o drogách a omamných látkách (kratom, lysohlávky, efedra, koka). Také vítali statistiky, grafy a interaktivní prvky. Výstava zaujala široké spektrum návštěvníků díky různorodosti prezentovaných témat.
- Respondentům nejčastěji chyběly interaktivní prvky, detailní informace o pěstování a výro-

bě a doplňující informace o léčebných účincích. Další často zmíněné nedostatky zahrnovaly více fotografií a videí, informace o legislativě, údaje o ekonomickém významu a historické kontexty.

- Výstava byla celkově hodnocena velmi pozitivně, přičemž většina respondentů ji ohodnotila jako vynikající (10). Průměrné hodnocení 8,86 potvrzuje vysokou úroveň spokojenosti.



Podle výsledků anket bylo studentů se zájmem opravdu mnoho. Foto: V. Mikšík.



Na výstavě se objevilo mnoho zajímavých informací, které běžný čtenář jinde nenajde. Foto: V. Mikšík.



Výstavu Mák-konopí-drogy na střeše muzea doplňuje zajímavý výhled na Pražský hrad. Foto: V. Mikšík.



Na tiskové konferenci k otevření výstavy Mák-konopí-drogy vystoupil brig. gen. PhDr. Jakub Frydrych, ředitel Národní protidrogové centrály SKPV PČR. Foto: M. Vokřál.

Kontaktní adresa

Vlastimil Mikšík, info@ceskymodrymak.cz, www.ceskymodrymak.cz, www.czechbluepoppy.com, tel.: 737185733



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