

Výsledky zkoušení odrůd jarního máku

Naši druhou nejvýznamnější olejninou po řepce olejce je mák setý. Pro rok 2022 je sklizeň odhadována Českým statistickým úřadem téměř na 20,6 tisíce tun. Protože domácí spotřeba je odhadována zhruba na 4000 t, naprostá většina produkce se exportuje. Text přináší výsledky zkoušení odrůd v pokusech pro ověřování registrovaných odrůd z let 2019–2022.

Ing. Petr Zehnálek

působí na Oddělení zkoušek užitné hodnoty
Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu
v Hradci nad Svitavou.



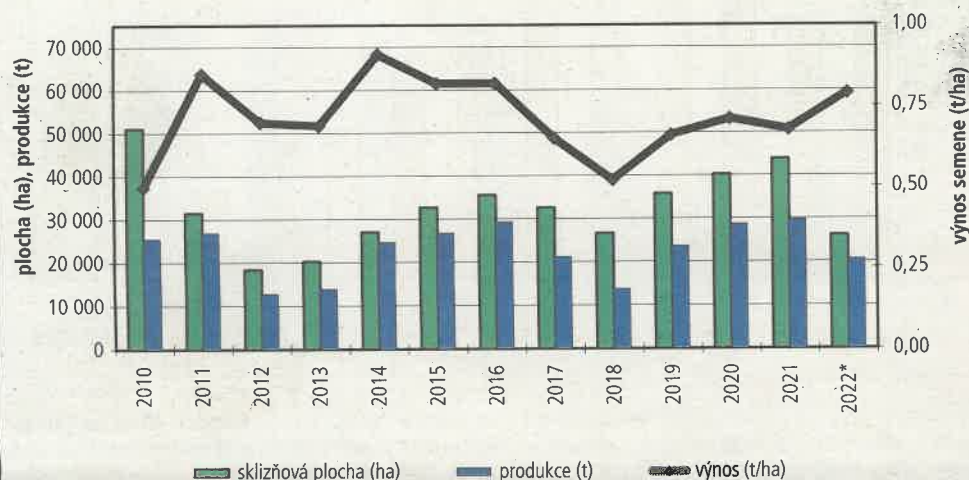
v makovině, primárně určených
pro farmaceutické účely, tedy pro
získávání alkaloidů.

Z hlediska lidské výživy je seme-
no máku velmi kvalitní potravi-
nou, je nejen významným zdro-
jem tuku, vlákniny, antioxidantů,
vitaminů a minerálů, zejména
vápníku (přibližně 1,4 g/100 g
semene), ale i železa, hořčíku
a velmi kvalitních bílkovin.

Pěstitelské plochy se v posled-
ních letech 2019 až 2021 rozšiř-
ovaly, ale v roce 2022 došlo vzhle-
dem k obavám z problematické-
ho odbytu k poklesu ze 44 tisíc ha

Česká republika byla v uplynulém roce 2022 opět i přes pokles pro-
dukce největším světovým producentem konzumního máku. Mák je
jedinou plodinou, v jejímž pěstování a následně produkci i exportu
hraje Česká republika tuto úlohu. Druhým nejvýznamnějším produ-
centem je v posledních třech letech Turecko, kde ale produkce v roce
2022 podle odhadu také poklesla zhruba na 16,6 tisíce tun. Význam-
nější produkce pochází ze Španělska, Francie a Maďarska, kde je se-
meno vedlejším produktem z odrůd s vysokým obsahem morfinu

Graf 1 – Vývoj ploch, produkce a výnosů máku setého v letech 2010–2022
Mák setý 2010–2022 vývoj ploch, produkce a výnosů



Významné hospodářské vlastnosti registrovaných odrůd, výsledky z let 2019–2022, kategorie odrůd – hlavní.
Průměr modrosemenných odrůd činil u výnosu semene 1,54 (t/ha) u makoviny 0,91 t/ha

Znak/odrůda	MS Harlekyn	Maratón	Bergam	Aplaus	Opex	Orel	Racek
Rok registrace	2018	2015	2015	2014	2015	2008	2008
Výnos semene (%)	105	102	102	100	92	85	82
Výnos makoviny (%)	103	107	100	96	94	91	89
Agronomická charakteristika							
Zralost (dny od Aplausu)	0	0	0	134	-1	-1	0
Poléhání (9–1)	7,3	7,4	7,6	7,8	8,4	6,3	6,3
Délka rostlin (cm)	106	110	106	111	107	115	114
Výskyt hledáků (%)	21	12	12	19	5	24	25
Počet tobolek na rostlinu (kusy/r.)	1,7	1,8	1,8	1,6	2,0	1,9	1,8
HTS (g)	0,56	0,52	0,52	0,50	0,49	0,48	0,49
Odolnost proti chorobám							
Pleosporová hnědá skvrnitost máku (helmintosporiáza) – listy (9–1)	4,8	5,2	5,4	5,5	5,2	4,3	4,5
Pleosporová hnědá skvrnitost máku (helmintosporiáza) – tobolek (9–1)	5,0	4,9	5,1	4,7	5,6	4,8	4,5
Výskyt tobolek s dovnitř prorostlým myceliem							
Plíseň máku (9–1)	7,2	6,5	6,4	7,1	6,6	6,7	6,9
Barva semene	modrá	modrá	modrá	modrá	modrá	bílá	bílá
Kvalita semene v sušině (2019–2021)							
Obsah oleje (%)	46,4	46,7	47,2	46,7	47,4	49,7	49,7
Kvalita makoviny (2019–2021)							
Obsah morfinu (%)	0,70	0,55	0,59	0,62	0,75	0,35	0,37

Vysvětlivky: 9 = nejlepší hodnota, příznivá vlastnost, 1 = nejhorší hodnota, nevyhovující vlastnost

zhruba na 26 tisíc ha, tj. o 40 %.
Průměrný výnos se ale zvýšil
z 0,68 t/ha na 0,79 t/ha, takže
pokles produkce ze 30 tisíc tun na
20,6 tisíce tun byl nižší o 30 %.

Vlastnosti odrůd

Sortiment pěstovaných odrůd
je tvořen českými a slovenskými
modrosemennými odrůdami.
Plocha pěstování bělosemen-

ných odrůd je odhadována přibližně na 1600 ha. Nedílnou součástí
registračního řízení s odrůdami máku setého jsou pokusy pro zkou-
šení užitné hodnoty odrůd, v nichž jsou také zkoušeny již registrova-
né odrůdy máku. Výsledky tohoto zkoušení jsou pravidelně publiko-
vány a jsou k dispozici pěstitelům i zpracovatelům.

Víceleté výsledky odrůd uvedené v tabulce jsou z let 2019 až 2022.
Nejvyššího výkonu ve čtyřletém průměru dosahuje modrosemenná
odrůda MS Harlekyn následovaná odrůdami Maratón, Bergam a Ap-
laus. O něco nižší výnos má odrůda Opex. Odrůdy Orel a Racek s bí-
lou barvou semene dávají výnosy o 15 a 18 % nižší ve srovnání s prů-
měrem modrosemenných odrůd.

(Pokračování na str. 17)

inzerce



ČESKÝ MÁK s. r. o. Vitalita osiva – klíč k vysokým výnosům

Jako každý rok, tak i letos jsme připraveni Vám nabídnout
veškerý sortiment osiv jarního modrosemenného máku.
K prodeji se dostanou jen ty **nejkvalitnější** a **nejvitálnější** partie osiv,
které zaručují tu nejvyšší možnou kvalitu osiva!

APLAUS – Naše česká jednička

- Díky intenzivnímu udržovacímu šlechtění poskytuje velmi vysoké a stabilní výnosy už šestým rokem
- Dobrá odolnost vůči helmintosporiáze a plísni makové
- Dobrá odolnost proti poléhání a vyvracení rostlin
- Velmi dobrá přizpůsobivost půdním a klimatickým podmínkám
- Velmi dobře reaguje na vyšší intenzitu pěstování

Ing. Josef Čejka – ZD Dolní Újezd: Jako společnost ZD Dolní Újezd pěstujeme každoročně mák na cca. pěti stech hektarech. Hospodaříme v oblasti Litomyšlska. Odrůda Aplaus patří
v rámci námi pěstovaných odrůd k těm nejvýnosnějším již třetím rokem, což potvrzuje náš výnos v roce 2022, který byl u odrůdy APLAUS 2,34 t/ha v hrubém.

MS TOPAS – NOVINKA!!!

- Ranější odrůda hodící se do výše položených oblastí
- Velmi dobrá odolnost proti poléhání a vyvracení rostlin
- Špičkový zdravotní stav
- Dobrá odolnost proti helmintosporiáze a plísni makové
- Velmi vysoký výnos

Ing. Ondřej Zikmund – ZEMAS AG, a.s.: Hospodaříme na celkové výměře 3400 ha v bramborářské výrobní oblasti. Vloni jsme vyzkoušeli prvním rokem novinku MS TOPAS. Výnos
u odrůdy MS TOPAS dosáhl 1,5 t/ha v hrubém, což je náš rekord za všechny roky, co se pěstování máku věnujeme. Pozitivně nás také překvapil zdravotní stav a vyrovnanost této
odrůdy. Obzvláště pak odolnost k plísni makové, která se zde vůbec neprojevila. Pro porovnání jsme pěstovali také konkurenční odrůdu, která u nás byla zařazena několik předcho-
zích let. Zde jsme našli několik napadených rostlin na m². Odrůda MS TOPAS je pro nás tedy jasnou volbou do budoucna. Plánujeme ji pěstovat na celé naší výměře máku.

Další nabízené odrůdy: MAJOR, MARATÓN, OPAL



ČESKÝ MÁK, s. r. o., Pavla Švandy ze Semčic 1068/13, 150 00 Praha 5, info@ceskymak.cz www.ceskymak.cz
Bohumil Loucký, Oblastní reprezentant pro oblasti Morava, Vysočina a Slovensko, e-mail: bohumil.loucky@ceskymak.cz, tel.: +420 606 041 949
Ing. Vojtěch Pokorný, Oblastní reprezentant pro oblast Čechy, e-mail: vojtech.pokorny@ceskymak.cz, tel.: +420 606 639 275

(Dokončení ze str. 15)

V dalších hospodářských vlastnostech je třeba zmínit o něco ranější zrání u odrůd Opex a Orel, vyšší odolnost proti poléhání u odrůdy Opex, tato odrůda je také nejodolnější proti nežádoucímu otevírání makovic, tj. má nejméně hledáků a sou-

tyto odrůdy mají významně nižší obsah morfinu v makovině.

Závěr

V předjaří roku 2022 by mělo vyjít nové vydání publikace Seznam doporučených odrůd řepky olej-

(Dokončení ze str. 16)

Registrované odrůdy i odrůdy v řízení hořčice bílé jsou tak každoročně zkoušeny v maloparcelních pokusech. Výsledky tohoto zkoušení jsou pravidelně publikovány a jsou dostupné pěstitelům i zpracovatelům.

ně okolo 28 % splňuje kvalitativní požadavky pro tento typ zpracování. Faktorem, který omezuje využitelnost hořčičného semene pro potravinářské zpracování, je výskyt šedých či jinak zbarvených semen. Šednutí semen je způsobeno plísňovými. O míře šednutí rozhoduje průběh počasí

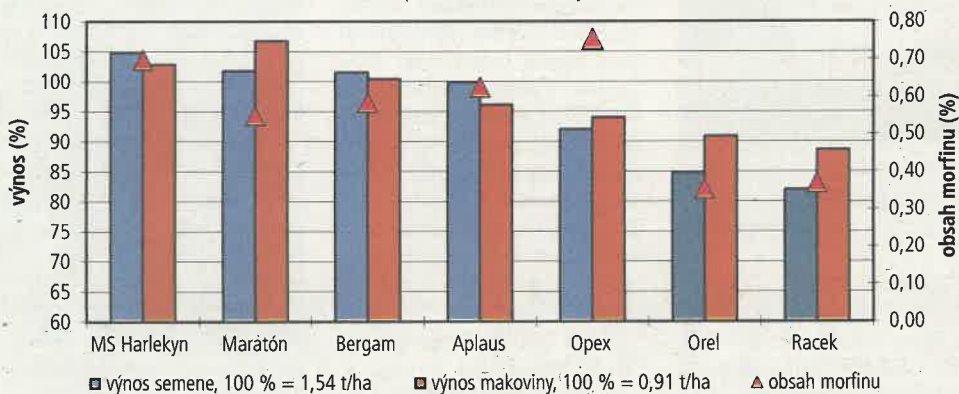


Česká republika je největším světovým producentem konzumního máku

Foto David Bouma

Graf 2 – Zkoušení registrovaných odrůd máku setého, průměr 2019–2022, ÚKZÚZ, 100 % = průměr modrosemenných odrůd

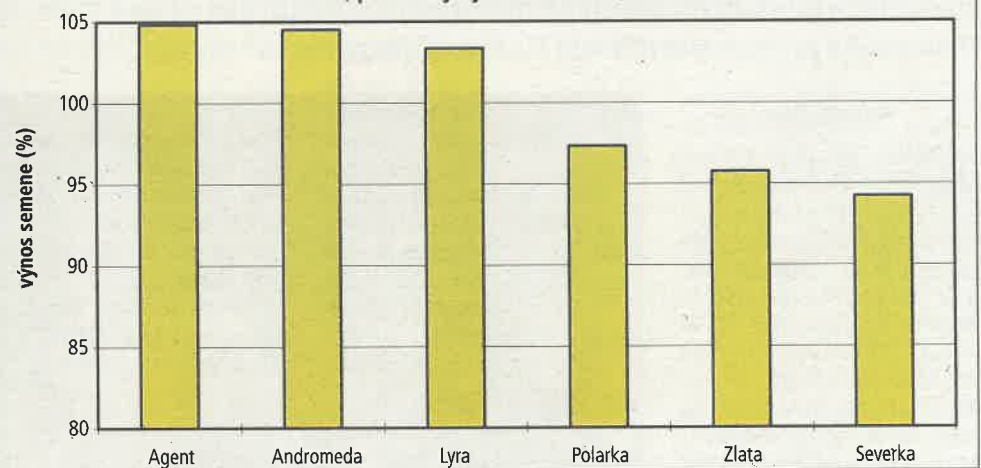
Mák setý – zkoušení registrovaných odrůd – průměr 2019–2022
ÚKZÚZ 100% = průměr modrosemenných odrůd



časné i ze všech odrůd nejvíce větví (má více makovic na jedné rostlině). Odolnosti proti napadení chorobami se odrůdy významně neliší. Obsah oleje je obecně vyšší u bělosemenných odrůd a současně

ky a Přehled odrůd hořčice bílé, máku setého, lnu olejného a kmínu kořeného, kde budou k dispozici další informace o odrůdách máku setého a dalších olejnin.

Graf 3 – Zkoušení registrovaných odrůd hořčice bílé, průměr let 2019–2022, ÚKZÚZ, průměrný výnos semene 1,88 t/ha



Průměrný výnos zkoušených registrovaných odrůd v pokusech v posledních dvou letech dosáhl 2,15 t/ha v roce 2021 a 2,12 t/ha v roce 2022. Jde o podstatný vzestup oproti roku 2020, kdy byl v pokusech zaznamenán dosud nejnižší výnos 1,23 t/ha.

Sortiment zkoušených registrovaných odrůd je v současnosti tvořen pouze domácími odrůdami. Nejvýkonnějšími odrůdami jsou nyní odrůdy Agent, Andromeda a Lyra, které dosahují ve čtyřletém průměru (2019–2022) 105 %, respektive 103 % odrůda Lyra na průměr odrůd. Výnos ostatních odrůd je zhruba o 8 až 11 % nižší.

V ostatních hospodářských a kvalitativních vlastnostech se registrované odrůdy výrazněji neliší. Lze zmínit pouze o něco ranější zrání odrůdy Lyra a mírně vyšší odolnost proti poléhání u odrůdy Pólarka.

Pro výrobu hořčice vhodné vše

Z hlediska zpracovatelů je semeno všech odrůd vhodné pro základní potravinářské zpracování, tj. pro výrobu stolních hořčic. Obsah oleje v suši-

v době zrání. Vlhký průběh počasí v této době vede ke zvýšení výskytu šedých semen. Proto hlavním opatřením, které může výskyt tohoto nežádoucího jevu omezit, je pěstování hořčice bílé pro potravinářské zpracování v suchých a teplých oblastech. Volba odrůdy ovlivňuje výskyt šedých semen v menší míře. Výjimkou je odrůda Lyra, u které je patrný vyšší výskyt šedých semen.

Závěr

V novém vydání publikace Seznam doporučených odrůd řepky olejky a Přehled odrůd hořčice bílé, máku setého, lnu olejného a kmínu kořeného budou k dispozici obdobně jako v minulých letech další informace o odrůdách hořčice bílé a dalších olejnin. Předpokládaný termín vydání uvedené publikace je předjaří roku 2023.

Ing. Petr Zehnálek

Téma týdne připravil David Bouma

SÓJA**Abaca 000**

- * registrace v ÚKZÚZ 2022
- * nejvýkonnější odrůda velmi raného sortimentu 2021-2022
výnos 125 % = 4,1 t/ha
- * špičkový výnos N-látek z hektaru = 130,5 %

Amiata 00-000

- * registrace EU (PL) 2020, ve zkouškách ÚKZÚZ 2022
- * v raném sortimentu COBORU výnos 120 %
- * doporučená odrůda
- * v ÚKZÚZ nejvyšší výnos z 27 odrůd raného sortimentu ročníku 2022 = 108 %

Kolodějská 24, 250 84 Sibřina

e-mail: selgen@selgen.cz • www.selgen.cz • tel.: 702 251 092