



Český
modrý mák z.s.

19. MAKOVÝ OBČASNÍK

Mák v roce 2020



Únor 2020

Sborník referátů
ČZU v Praze

Občasník je vydán při příležitosti seminářů **MÁK v ROCE 2020** konaných:

10. 2. 2020, Libčany, okr. Hradec Králové

11. 2. 2020, Vsisko, okres Olomouc

12. 2. 2020, Větrný Jeníkov, okr. Jihlava

13. 2. 2020, Červený Újezd, okr. Praha – západ

pořádaných spolkem Český modrý mák z.s. a Českou zemědělskou univerzitou v Praze



Český modrý mák z.s.
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.

© Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů
www.af.czu.cz
165 00 Praha 6 - Suchdol
tel. 737 185 733
e-mail: MIKSIK@AF.CZU.CZ



ISBN 978-80-213-3004-7

ČESKÉ ŠLECHTĚNÍ MÁKU A CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH ODRŮD

Viktor VRBOVSKÝ^{1,2}, Michal JURČÍK¹, Lenka ENDLOVÁ^{1,2}

¹OSEVA PRO s.r.o., ²OSEVA vývoj a výzkum s.r.o.

Úvod

Šlechtění je dlouhodobý proces, během něhož jsou nově vytvořené šlechtitelské materiály opakovaně testovány po několik let a na řadě lokalit. Jen ty nejlepší z nich, které prokážou vysokou výnosovou úroveň, dobrou plasticitu, adaptabilitu a kvalitu mají šanci stát se novými odrůdami. Samotné registrační řízení pak zahrnuje zpravidla tříleté zkoušení na lokalitách umístěných v rozdílných výrobních oblastech ČR. Nespornou

Opex

Vysoký výnosový potenciál odrůdy Opex je dán především kombinací většího počtu tobolek, dobrou odolností rostlin proti polehání a nízkou tendencí k tvorbě otevřených tobolek (hled'áků). Podle odrůdových pokusů ÚKZÚZ je průměrný počet tobolek na rostlinu (2,3 ks), společně s odrůdou Onyx, nejvyšší z celého sortimentu.

V rámci registrovaných modrosemenných máků se jedná o nejranější materiál, který dozrává v průměru o 2 dny dříve než většina ostatních odrůd (Graf 1). Z pohledu pěstitel je ranost, zvláště u máku, významnou vlastností. Především intenzivní letní bouřky, časté v době sklizně, mohou porost značně poškodit a způsobit závažné ztráty. Dřívější sklizeň vede k významnému snížení tohoto rizika.

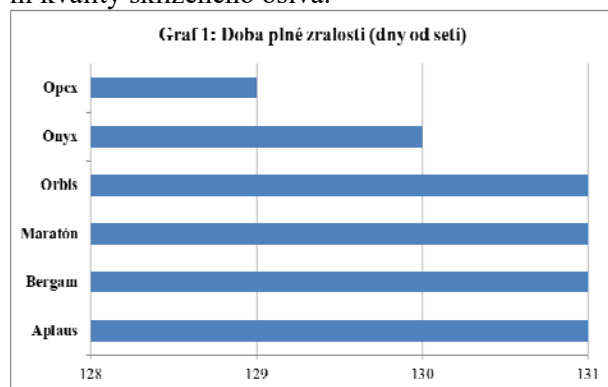
Díky rychlému počátečnímu vývoji rostlin, dobrému větvení a vysokému počtu tobolek tvoří Opex dobře zapojené a kompaktní porosty. Rostliny vykazují dobrou odolnost proti polehání (7,9), což společně s nízkou tendencí k tvorbě hled'áků (do 2 %) dává předpoklad minimalizace předsklizňových a sklizňových ztrát. Z hlediska kvality produkce se Opex vyznačuje vysokou odolností proti prorůstání mycelia helmintosporiízy dovnitř tobolek (6,8). Tato choroba způsobuje znehodno-

Orel

Orel je aktuálně jednou z nejvýnosnějších bělosemenných odrůd. Starší bílé odrůdy zpravidla výnosově zaostávaly za odrůdami modrosemennými, navíc byly výrazně citlivější k herbicidům a po ošetření často docházelo k poškození rostlin (fytotoxicita). Moderní bělosemenné odrů-

výhodou českých odrůd je tak jejich dobrá adaptace do půdně-klimatických podmínek České republiky, protože celý náročný šlechtitelský a registrační proces v těchto podmínkách absolvovaly. V příspěvku bychom vás rádi seznámili s výsledky našeho šlechtění, kterými jsou moderní odrůdy máku – modrosemenný Opex a bělosemenný Orel.

cení semen v napadených makovicích a tím snížení kvality sklizeného osiva.



zdroj: odrůdové pokusy ÚKZÚZ 2013-2016

V Tabulce 1 jsou uvedeny významné hospodářské vlastnosti u nás registrovaných a pěstovaných odrůd máku. Jedná se o data získaná z maloparcelních pokusů realizovaných Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZÚZ), ve kterých jsou vytvořeny pro mák ideální podmínky (půdní vyrovnanost, hustota porostu 40 rostlin/m², ruční jednocení a sklizeň), proto zde výnos dosahuje ve velkokovových podmínkách nerealizovatelných hodnot. V praxi pak bývají meziodrůdové výnosové rozdíly minimální.

dy, mezi které se Orel rozhodně počítá, těmito neduhy už prakticky netrpí a výnosově i pěstitelsky jsou srovnatelné s odrůdami modrými.

Rostliny odrůdy Orel jsou spíše vyšší, středně odolné až odolné proti polehání. Ranost dozrávání je střední. Barva semen je jasně bílá,

vyrovnaná. Orel nevyžaduje žádnou specifickou agrotechniku, jen je třeba mít na zřeteli, že semena bílého máku obsahují vyšší podíl oleje oproti máku modrému. Je proto nutné provádět sklizeň jen plně vyzrálého porostu a jen správně seřízenou mlátičkou, aby nedošlo k narušení semen, uvolně-

ní oleje a jeho následnému žluknutí. Stejně tak je potřeba jisté šetrnosti při následné manipulaci, čištění apod. O důsledném oddělení technologických linek modrého a bílého máku snad nemusíme ani hovořit.

Tabulka 1: Významné agrobiologické vlastnosti modrosemenných odrůd máku

Odrůda	výška rostlin	odolnost polehání	tobolek na rostlině	výskyt hledáků	Helmintosporiíza – mycélium prorostlé do tobolek	vegetační doba	výnos semen
	(cm)	(1 – 9)*	(ks)	(%)	(1 – 9)*	(dny)	(t/ha)
Opex	114	7,9	2,3	2,0	6,8	129	2,1
Orbis	112	8,3	1,9	8,5	6,5	131	2,0
Onyx	112	8,1	2,3	0,9	7,1	130	2,2
Aplaus	116	6,8	1,9	6,6	6,3	131	2,1
Maratón	116	7,1	1,9	5,4	6,2	131	2,2
Bergam	114	7,5	2,1	5,4	6,5	131	2,2

*/ 1 = náchylná, 9 = odolná

Zdroj: Odrůdové pokusy ÚKZÚZ 2013 – 2016 (vlivem sucha nebylo možné pokusy z let 2017 a 2018 vyhodnotit)

Tabulka 2: Významné agrobiologické vlastnosti odrůd máku

Znak Odrůda	výška rostlin	vegetační doba	výnos	obsah oleje	barva semene
	(cm)	(dny od setí)	(t/ha)	(%)	
Orel	121	132	1,9	50,0	bílá
Racek	121	131	1,9	50,0	bílá
Redy	114	128	1,6	50,2	okrová
Opal	109	132	2,1	46,7	modrá
Gerlach	113	132	2,2	46,4	modrá

Zdroj: Odrůdové pokusy ÚKZÚZ 2012 – 2015

Osivo pro rok 2020

V letošním roce pro vás bude připraveno osivo odrůd Orel a Opex v papírových pytlicích (á 10 a 20 kg), ošetřené přípravkem M-Sunagreen (30 l/t) a na požádání (dle udělení výjimky MZe pro rok 2020) mořené insekticidním přípravkem Cruiser OSR (25 l/t). Osivo bude testováno na zkoušku vitality (ČŽU).

Sledování kvality

Během šlechtitelského procesu jsou důsledně sledovány kvalitativní parametry nově vytvá-

řených odrůd. Za tímto účelem jsou na našem opavském pracovišti využívány moderní analytické metody. Ty jsou vedle šlechtění uplatnitelné také v běžném hodnocení suroviny, kdy u máku stanovujeme obsah morfinu a dalších alkaloidů v makovině, obsah morfinu v semeni a kvalitu semene s ohledem na obsah oleje a skladbu mastných kyselin v makovém oleji. Naše Zkušební laboratoř OSEVA č. 1727 je akreditována podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 a nabízí služby pěstitelům, zpracovatelům i dalším zájemcům.

Literatura

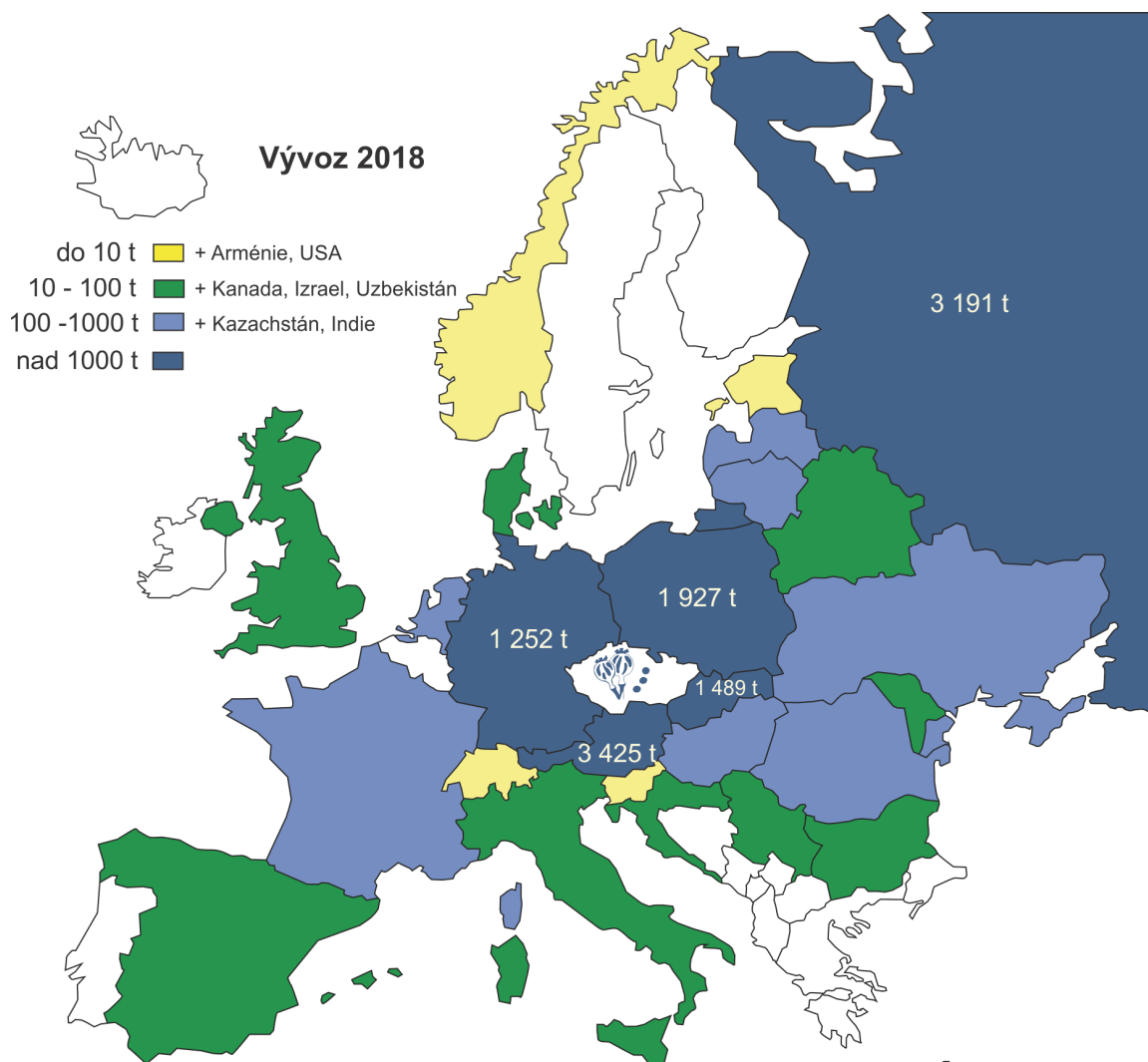
Zehnálek P., Kraus P.: Přehledy odrůd hořčice bílé, máku setého, lnu olejného a kmínu kořeného 2016. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Brno, Národní odrůdový úřad, Brno 2016. ISBN 978-80-7401-119-1.

Zehnálek P., Kraus P.: Přehledy odrůd řepky olejky jarní, hořčice bílé, máku setého, lnu olejného a kmínu kořeného 2018. Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský Brno, Národní odrůdový úřad, Brno 2018. ISBN 978-80-7401-155-9.

Kontaktní adresa

Ing. Michal Jurčík, OSEVA PRO s.r.o., Jankovcova 938/18, 170 37 Praha 7, e-mail: jurcik@oseva.cz; tel: 220 191 277; mobil: 739 021 003

Příspěvek vznikl v rámci řešení projektu MZE-RO1820



Vývoz máku ze sklizně 2018 (od září 2018 do srpna 2019). Dle ČSÚ a ČMM.

19. MAKOVÝ OBČASNÍK

Mák v roce 2020

Vydavatel: Česká zemědělská univerzita v Praze

Autor: kolektiv autorů

Druh publikace: Sborník referátů

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

Náklad: 420 ks

Počet stran: 120

Rok vydání: 2020

Určeno: účastníkům semináře

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou

ISBN 978-80-213-3004-7