

VÝSLEDKY ODRŮDOVÝCH A FUNGICIDNÍCH POKUSŮ U MÁKU

The results of varietal and fungicidal experiments with poppy

Radomil VLK, Zdeněk KOSEK, Petr ŠIMEK

ČESKÝ MÁK s.r.o.

Abstract: Permanently the highest yield achieved poppy varieties Major, Marathon and Opal. Fungicide protection in the early stages of plant development is crucial to achieving high yield. The best results against mildew of poppy were achieved after application of fungicides Dithane DG and Acanto. Against *Helminthosporium* of poppy the best effects were achieved with application of fungicides Amistar Xtra, Acanto and Discus.

Keywords: poppy, varieties, mildew of poppy, helminthosporium of poppy, fungicides, yield

Souhrn: U máku nejvyšší výnos trvale dosahují odrůdy Major, Maraton a Opal. Fungicidní ochrana v počátečních fázích vývoje rostliny je pro dosažení vysokého výnosu rozhodující. Nejlepších výsledků proti plísni makové bylo dosaženo po ošetření fungicidy Dithane DG a Acanto. Proti helmitosporioze máku nejlépe účinkovaly fungicidy Amistra Xtra, Acanto a Discus.

Klíčová slova: mák, odrůdy, plíseň maková, helmitosporioza, fungicidy, výnos

Úvod

S rostoucí cenou makového semene se tato plodina opět dostává do popředí zájmu pěstitelů. Základním rozhodnutím při pěstování máku je výběr odrůdy. V letošním roce byly založeny maloparcelkové odrůdové pokusy s vybranými odrůdami. Jako základ byly

zařazeny naše i zahraniční nejpěstovanější odrůdy, které byly doplněny o vybrané novošlechtění. V dalším bloku byly založeny fungicidní pokusy. V tomto pokusu byl sledován vliv registrovaných fungicidů na výnos máku.

Odrůdové pokusy

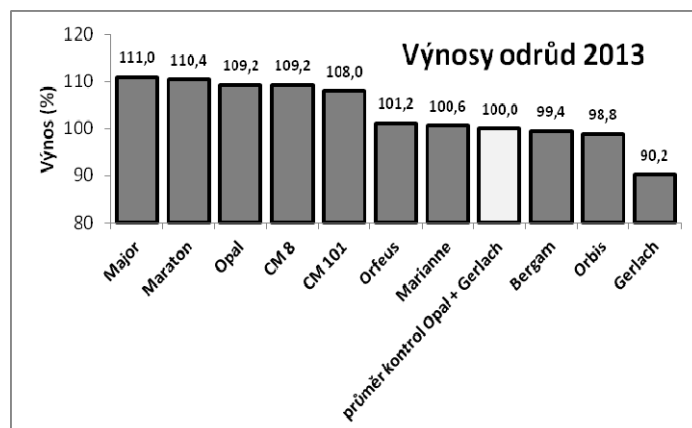
Maloparcelkové pokusy byly založeny ve třech opakováních. Přestože, průběh počasí nebyl pro mák příznivý, průměrný výnos ze všech zkoušených odrůd byl nejvyšší za poslední tři roky. Pro letošní rok byl charakteristický velmi pozdní nástup jara cca o měsíc později než v předchozím roce. Pokusné parcely byly založeny 24.4.2013. Měsíce květen a červen byly velmi chladné a deštivé. V průběhu chladného června došlo k rozvoji kořenového systému. Koncem června, kdy obvykle nastává doba kvetení, byly rostliny ve fázi háčkování. Období kvetení bylo posunuto na první polovinu července. Ve srovnání s jinými lety bylo období kvetení velmi dlouhé (obvykle 7-10 dnů) – letos 14-20 dnů. Sklizeň byla zahájena ve druhé polovině srpna.

Tab. č. 1: Výnosy máku podle odrůd

Odrůda	Výnos máku			
	2013		2012	
	(t/ha)	(%)	(t/ha)	(%)
Major	1,81	111,0	1,43	103,9
Maraton	1,80	110,4	1,45	105,2
Opal	1,78	109,2	1,45	104,7
CM 8	1,78	109,2		
CM 101	1,76	108,0	1,42	102,7
Orfeus	1,65	101,2	1,37	99,6
Marianne	1,64	100,6		
průměr kontrol	1,63	100,0	1,38	100
Bergam	1,62	99,4	1,36	98,6
Orbis	1,61	98,8	1,41	101,9
Gerlach	1,47	90,2	1,33	96,3

Výnosy odrůd jsou uvedeny v tabulce č. 1 a grafu č. 1. Pro srovnání jsou uvedeny také výsledky z roku 2012. Přestože se pořadí na prvních místech každoročně mění, nejvyšší výnos trvale dosahují odrůdy Major, Maraton a Opal. Pro hodnocení výnosu již třetím rokem používáme stejný model jako ÚKZÚZ, tzn. Výnos všech odrůd je vztažen k průměrnému výnosu kontrolních odrůd Opal a Gerlach. Toto poměrné přisné hodnocení, umožňuje velice přesně posoudit rozdíly mezi jednotlivými odrůdami.

Graf č. 1: Výnosy odrůd 2013



Fungicidní pokusy

V tomto bloku pokusů byla testována účinnost fungicidů proti plísni makové a helmintosporioze. V obou pokusech byly použity stejné fungicidy ve dvou různých termínech ošetření. První termín v 6 listech proti plísni makové, druhý termín na počátku kvetení proti helmintosporioze.

Tab. č. 2: Účinnost fungicidů proti Plísni makové – aplikace v 6 listech

Varianta	Výnos máku (%)
Dithane DG 2 kg	123,2
Acanto 1 l	121,8
Prosaro 1 l	106,7
Caramba 1 l	107,2
Bumper Super 1 l	105,3
Discus 0,2 kg	101,6
Amistar Xtra 1 l	106,9

Tab.č. 3: Účinnost fungicidů proti Helmintosporioze – aplikace na počátku kvetení

Varianta	Výnos máku (%)
Dithane DG 2 kg	104,1
Acanto 1 l	114,6
Prosaro 1 l	109,1
Caramba 1 l	104,5
Bumper Super 1 l	108,4
Discus 0,2 kg	114,9
Amistar Xtra 1 l	116,7

Z dosažených výsledků vyplývá, že nejlepšími výsledky proti plísni makové bylo dosaženo po ošetření fungicidem Dithane DG a Acanto. Přípravek Acanto dosáhnout velmi dobrého výsledku také při druhém termínu ošetření proti Helmintosporioze. Při tomto ošetření se téměř vyrovnal specialistům na Helmintosporiozu jako je Amistar Xtra a Discus. Při porovnání výsledků z obou termínů ošetření je zřejmé, že ošetření proti plísni makové (na počátku vegetace) bylo efektivnější než ošetření proti Helmintosporioze na počátku kvetení. Dithane DG – zvýšilo výnos na 123,2%, Acanto na 121,8% - viz. tab.č. 2. Tyto přípravky jsou specialisté na plíseň a na počátku vegetace je tlak ostatních houbových chorob nízký. Zatímco přípravky aplikované na počátku kvetení dosáhly nižšího navýšení výnosu – Amistar Xtra na 116,7% a Discus 114,9% - viz. tab.č. 3. Příčinou nižšího zvýšení výnosu jsou i ostatní choroby, které v této době rostliny máku napadají.

Fungicidní ochrana v počátečních fázích vývoje rostliny je pro dosažení vysokého výnosu rozhodující. Mladé rostliny napadené plísní makovou vypadnou z porostu a nepřinesou žádný výnos. Rostliny napadené v pozdějších fázích vegetace z porostu zcela nevypadnou a projeví se pouze sníženým výnosem.

Kontaktní adresa

Ing.Vlk Radomil,Ph.D., ČESKÝ MÁK s.r.o., Donská 9, 101 00 Praha 10, tel:+420 606 639 275, e-mail: vlkr@ceskymak.cz