

Výsledky zkoušení odrůd hořčice

Pěstování i šlechtění hořčice bílé má v České republice dosti dlouhou tradici. Pěstitelské plochy zaměřené na produkci semene nejsou v posledních letech příliš rozsáhlé. V roce 2016 byl rozsah pěstování za řadu let nejmenší se sklizňovou plochou 11 770 ha a výnosem 1,05 t/ha. Od té doby plochy mírně narůstají a pro loňský rok činí odhad asi 15 274 ha.

Ing. Petr Zehnálek

působí v Ústředním a zkušebním ústavu zemědělském (ÚKZÚZ) v Hradci nad Svitavou a dlouhodobě se zabývá olejninami.



Průměrný výnos se v praxi pohybuje kolem jedné tuny z hektaru, ale v posledních letech byl většinou podstatně nižší. Nejnižší výnosová úroveň byla dosažena v roce 2020, a to jen 0,65 t/ha. V roce 2021 je výnos odhadován na 0,98 t/ha.

Agrotechnika není jednoduchá

Agrotechnika hořčice bílé se zdá na první pohled snadná, ale opak je pravdou. Nepříznivě působí jak suchý ráz vegetace, tak i příliš vlhký. Vysloveně nesnáší zaplavení. Velmi obtížné se odhaduje dávkování dusíkatého hnojení, tak aby umožnilo dostatečný

rozvoj porostu a zároveň nevedlo k tvorbě porostu příliš vysokého, citlivého vzhledem ke křehlosti dutého stonku k destrukci porostu při prvním silnějším větru. Při pěstování hořčice by se nemělo zapomínat na hnojení sírou. Vlhký průběh vegetace v době zrání snižuje kvalitu sklizeného semene, narůstá podíl šedých semen.

Velké zastoupení na pěstitelských plochách mají tradičně množitelské porosty. V roce 2020 dosáhla výměra uznaných ploch 8910 ha.

Nedílnou součástí registračního řízení s odrůdami je zkoušení jejich užitné hodnoty. S odrůdami hořčice bílé jsou tak zakládány každoročně pokusy. V rámci tohoto typu pokusů jsou kromě odrůd v řízení o registraci zkoušeny i již registrované odrůdy. Pravidelně jsou tak ověřovány jejich vlastnosti a získané pravidelně publikované výsledky jsou k dispozici pěstitelům i zpracovatelům. Průměrný výnos zkoušených registrovaných odrůd se v pokusech po velkém poklesu v roce 2020 na 1,23 t/ha v loňském roce zvýšil na 2,15 t/ha.

V sortimentu zkoušených odrůd jsou zastoupeny v současnosti pouze odrůdy domácího původu. Nejvyššího výnosu dosahují ve čtyřletém průměru (2018–2021) odrůdy Agent, Andromeda a Lyra. Ostatní odrůdy jsou výkonově vyrovnané. Ostatní hospodářské a kvalitativní vlastnosti odrůd jsou velmi vyrovnané, pouze o něco vyšší odolnost proti poléhání je patrná u odrůdy Polarka.

Pohled na kvalitu

Z kvalitativního hlediska je semeno všech odrůd vhodné pro základní potravinářské zpracování, tedy výrobu stolních hořčic. Omezujícím faktorem pro využitelnost hořčičného

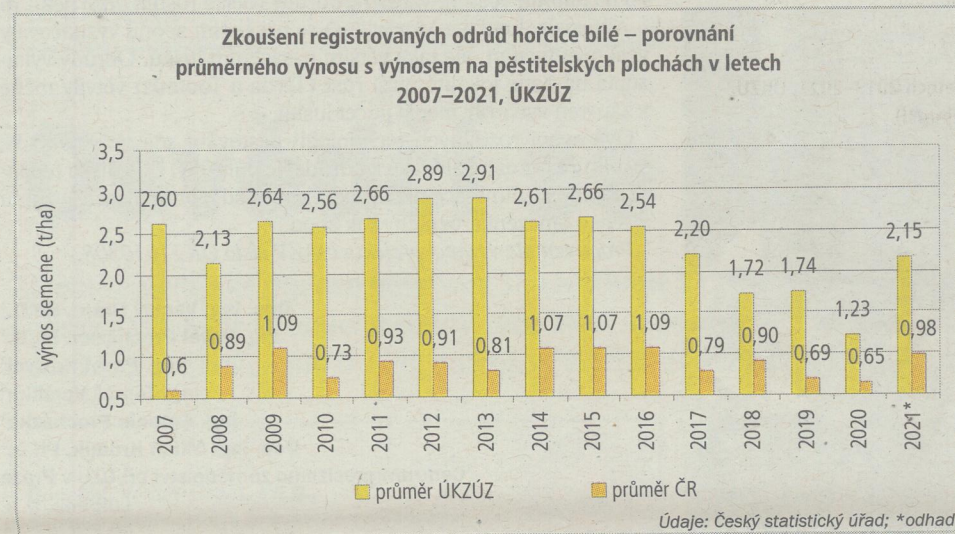
Významné hospodářské vlastnosti registrovaných odrůd, výsledky z let 2018–2021

Vybrané znaky	Průměr (t/ha)	Agent	Andromeda	Lyra	Polarka	Zlata	Severka
Rok registrace		2015	2012	2021	2006	1982	2003
Výnos semene (%)	1,78	105	103	102	98	96	95
Agromická charakteristika							
Zralost (dny od Zlaty)		-1	0	-1	0	124	0
Délka rostlin (cm)		143	144	147	147	147	145
Poléhání (9–1)		4,2	4,3	4,4	5,9	5,1	4,9
HTS (g)		7,05	6,89	6,66	7,23	6,68	6,58
Kvalita semene v sušině							
Obsah oleje (%; 2018–2020)		28,8	28,9	29,2	28,8	29,2	29,2
Podíl šedých a jinak zbarvených semen (%)		6,8	6,7	9,2	7,8	7,3	7,6

semene pro potravinářské zpracování je výskyt šedých či jinak zbarvených semen. Rozhodujícím faktorem, který šednutí semen způsobeně plísňemi ovlivňuje, je průběh počasí v době zrání. Výskyt šedých semen je u našich domácích odrůd vyrovnaný s výjimkou nově registrované odrůdy Lyra. Suchý průběh počasí v době zrání v letech 2015, 2017 až 2019 měl velmi příznivý vliv na nízký výskyt šedých semen (obsah pod 2 % v roce 2015 a 2019 a okolo 3 % v letech 2017 a 2018). V roce 2016 se vlivem vlhčího počasí obsah šedých a jinak zbarvených semen zvýšil až na 5–7 % a zvláště pak v roce 2020 vlhký průběh zrání vedl k vzestupu podílu šedých a jiných semen až k 18 %. V loňském roce byl obsah šedých semen vzhledem k vlhčímu průběhu počasí opět vyšší, a to zhruba 8 %. Základním opatřením ke snížení výskytu šedých a jinak zbarvených semen je pěstování hořčičného semene pro potravinářské zpracování v suchých a teplých oblastech (např. Podbořansko, Žatecko, suché oblasti na Moravě atd.).

Závěr

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



Inzerce

Doporučení pro novou sezónu máku

Vstupujeme do nové pěstitelské sezóny máku. Každý pěstitel má za sebou do jisté míry specifický hospodářský rok. Zkušenosti získané v minulém roce budou více či méně implementovány právě v nadcházející sezóně.

V letošním roce přicházíme na trh s novou odrůdou potravinářského máku Azurit vyčnívající svojí kvalitou. Hlavně je to vyšší obsah oleje v semeni máku a vysoká barevná vyrovnanost semene. V nabídce nadále zůstává naše nosná odrůda MS Harlekin vynazující se vysokým výnosem. V našem sortimentu modro-semenných potravinářských odrůd jsou dále odrůdy uvedené na trh v roce 2020 – MS Zafir a MS Diamant. Ze starších odrůd jsou k dispozici Major, Maratón a Opal.

Možnost ošetření osiva je stejná jako v roce 2021. Hlavní složkou je přípravek Cruiser OSR doplněný koncentrovaným hnojivem Teprosyn NP+Zn a přípravky Energen Germin + Energen Fulhum. K dispozici je i varianta ošetření osiva bez použití přípravku Cruiser OSR. Můžeme také doporučit ošetření osiva máku přípravkem AQUAFix. Tento přípravek dokáže poutat dostatečné množství vlhkosti na povrchu semene a zvyšuje tak jistotu vzcházení porostu máku za nepříznivých podmínek.

Udržitelné pěstitelské technologie

Do roku 2022 vstupujeme s mnoha ambicemi, a to hlavně z pohledu udržitelnosti pěstitelské technologie máku. Na základě obsáhlých pokusů realizovaných naší společností v předcházejících letech tvoříme nové postupy reagující na potřeby širokého okolí. Příkladem může být mák pěstovaný s omezeným množstvím chemických látek. Pěstování máku z přímého výsevu bez mechanického zpracování půdy. Dvoufázová sklizeň máku. Sklizeň pouze celých makovic. Sestavujeme systém ošetření máku, který eliminuje výskyt kadmia v semeni máku.

Omezení působení negativních abiotických faktorů

Nový ucelený okruh řešených témat naší firmou je omezení působení negativních abiotických faktorů při pěstování máku. Hlavní témata jsou například: poškození slunečním zářením, mechanické poškození porostu, vláhový stres nebo přemokření porostu. Extrémní výkyvy počasí nás neopustily. Poměrně aktuální případ je sucho v září a na počátku října minulého roku. V některých lokalitách jsou velice nerovnoměrně vzejití ozimy. Je nutností reagovat na tyto podněty. Jelikož v jarním období, pokud je průběh počasí takto extrémní, jsou škody v případě máku významně vyšší. Eliminace těchto vlivů je možná v případě použití adekvátních technologií.

Zásadním úspěchem dobrého výsledku je rovnoměrně vzejitý porost máku. Tomu můžeme přispět urovňáním půdy v podzimním období. Na jaře půdu již nekypríme. V případě, že je třeba půdu „otevřít“, aby nazrála, nekypríme ji hlouběji, než je požadovaná hloubka setí. To platí v případě plošného zpracování pozemku. Při pásovém zpracování půdy je vhodné osivo ukládat opět na „kapilární vodu“. Ta je na okraji kypřeného profilu.



Přímé setí máku bez zpracování půdy

Foto Jiří Čtvrtečka

Samostatným tématem v nadcházejícím období je využití technologií s trvalým pokryvem půdy po celý rok. Tento systém výrazným způsobem šetří půdní vláhu. Trvalý pokryv půdy zabezpečuje dostatečný půdní život, optimální strukturu půdy, výrazně omezuje erozi půdy během celého roku atd. Zavedení tohoto systému na farmu není úplně jednoduchá záležitost. Necelý rok již vlastníme secí stroj, který umí vysévat do nezpracované půdy. Jeden ze zajímavých postřehů je velice rychlé vzcházení ihned po výsevu. Semeno správně uložené má dostatek vláhy pro rychlé vzcházení, a to i v období, kdy nepřicházejí dešťové srážky. Tento

systém může narážet v případě používání statkových hnojiv, které je nutné plošně zapravovat. V těchto případech je zatím využíváno zpracování půdy za účelem zapravení hnojiva. Vidíme zde velký potenciál použití i pro pěstitele máku. Dlouhou dobu řešíme správné založení porostu s jistotou správného vzcházení. Vysévali jsme mák do zmrzlé půdy, tak abychom šetřili vláhu. Tento systém se ale nedá uplatňovat pravidelně. Vyséváme jarní mák v září, kdy bývají jisté vláhové podmínky. Tyto možnosti eliminace rizik ne vždy dopadnou s pozitivním výsledkem. Pokud budu mít jistotu dostatečné zásoby půdní vláhy v jarním období, mohu počkat na relativně pozdější termín setí s jistotou rovnoměrného vzcházení.

Letos při použití insekticidně-fungicidního mořidla Cruiser OSR je mák chráněn do fáze čtyř až šesti listů proti krytonosci kořenuvému a primární infekci plísni makové.

Ochrana máku proti škůdcům v počátku vegetace začíná mořením osiva a ve většině případů není nutná oprava foliární aplikací insekticidu. Tyto problémy nastávají hlavně v teplejších oblastech. Během celé vegetace se převážně používají kontaktní insekticidy. Systémový insekticid přichází na řadu před kvetením máku při regulaci makovicových škůdců.

Fungicidní ochrana máku, a to i nechemická, v kombinaci s optimální výživou, je zásadním faktorem udržení zdravého porostu máku. Na počátku vegetace nemusí být nutnost opravovat účinnost mořidla foliární aplikací fungicidu. Samozřejmě závisí na individuálních podmínkách pěstitele a nelze tuto skutečnost paušalizovat. Při dosažení vývojové fáze máku přichází v úvahu použití fungicidu s regulačním účinkem. Stežejní aplikace přípravku proti chorobám máku přichází v období před květem máku za použití širokospektrálního fungicidu.

Z pohledu herbicidní ochrany máku nenastávají zásadní změny. Je třeba jen upozornit na kontrolu sekundárního zaplevelení porostu máku za použití správného herbicidu. Za poslední dva sklizňové roky byl závěr vegetace poměrně deštivý. Docházelo tak k vyššímu zaplevelení porostů a obtížnější sklizni, potažmo skládání máku.

Všem pěstitelům přeji úspěšný rok.

Ing. Jiří Čtvrtečka
LABRIS, s. r. o.