

# Agritec je šlechtitelsky úspěšný

Společnost Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., představila na zemědělské výstavě Naše pole tradiční plodiny našich polí, jakými jsou len, konopí, luskoviny či kmín. Vývoj těchto plodin zaznamenává své vzestupy i pády, rozšíření často naráží na limitující faktor, kterým je zpracovatelský průmysl, což se týká zejména lnu a konopí.

**Barbora Venclová**

V oblasti šlechtění lnu je společnost Agritec velmi úspěšná. Jak připomněla Ing. Marie Bjelková, Ph.D., vedoucí Oddělení luskovin a technických plodin společnosti Agritec, aktivní ve šlechtění a přihlašování českých odrůd lnu jsou jediní. Za posledních deset let se podařilo regist-

uplatnění nejen pro potravinářství, ale i pro technické využití,“ informovala Ing. Bjelková. Připojila také další charakteristiky. Délka vegetační doby je u Astely střední, pohybuje se od 106 do 109 dnů, celková délka stonku je střední až nižší. Z pohledu zdravotního stavu je bezproblémová, důležitá je i její dobrá odolnost vůči padlí (*Golovinomyces oron-*

stranu je nutno brát zřetel také na další obsahy nutričně prospěšných látek, jako jsou lignany a naopak na množství kyanogenických glykosidů.

V současné době má firma Agritec ve svém sortimentu všechny typy olejného lnu – nízkolinolenové Agriol a Amon, střednělinolenové Raciol a Agram a vysokolinolenovou Astellu. Ing. Bjelková dodává, že k nové odrůdě dojdou zhruba za patnáct let. K registračnímu řízení mají aktuálně připravené dva genotypy. Aby nové odrůdy uspěly v konkurenci evropských, musí být kvalitativně na vysoké úrovni. Sledují se u nich tedy nejen kyseliny linolenové a linolové, ale také nutriční a antinutriční parametry a v současnosti je brán zřetel i na obsah kyseliny olejové, kde je patrna variabilita. Důvodem nového trendu ve šlechtění odrůd na její vyšší obsah je problematika využití v medicíně pro léčbu široké škály zdravotních obtíží.

## Rozšíření lnu naráží na bariéry

Větší rozšíření a uplatnění lnu naráží v České republice na cenovou politiku obchodování. Například v období ledna až září 2019 bylo do ČR dovezeno více než 7 tis. tun lněných semen v průměrné ceně 14,23 Kč, a naopak vývoz činil 5684 tun za průměrnou cenu 19,66 Kč, tedy o 38 % vyšší. „Jestliže produkce našich pěstitelů například v roce 2018 činila 1751 tun, bylo v České republice k dispozici téměř 9000 tun semen, ze kterých bylo 5600 tun opět ve stejné ceně klasifikaci vyvezeno. Jedná se tedy o reexport založený na bezkonkurenčně nízkých cenách dovozu především z Kazachstánu,“ vysvětlila Ing. Bjelková. Tady je také podle ní možná odpověď, nebo alespoň její část, proč se pěstitelské plochy olejného lnu v ČR snižují. Handicap pro český len vidí i v ochraně, konkrétně herbicidním ošetření a desikaci. Pro desikaci nejsou v současné době registrovány žádné přípravky. Přestože firma testuje další možnosti, naráží na problémy, například při aplikaci DAM pro účely desikace poškozuje toto ošetření strukturu vlákn, které pak není kvalitní, pevné. A to není v souladu s rozpracovaným projektem možnosti uplatnění stonku olejného lnu na vlákno, i když spíše koudelové, upozornila Ing. Bjelková. Hovořila i o samotném způsobu distribuce oleje z olejného lnu, který je třeba prodávat v malé tmavé lahvičce, optimálně zabalené do papíru, aby nedocházelo k destrukci oleje.

Bez zajímavosti není ani to, že v letošním roce pekařský průmysl požadoval a hledal tuzemskou produkci lnu, podle Ing. Bjelkové již od února nebyl český len k dispozici.

## Originalita sama o sobě

Další plodinou spatřovanou s firmou Agritec je konopí, u kterého mají možnost testovat široký sortiment odrůd. Raritou je Fi-

Agritecu Finolu nebo USO 31 právě pro tuto vlastnost, navíc se vyznačuje kompaktnějším dozráváním. „Konopí nakvétá a dozrává postupně odspodu nahoru. Když dojde k samotné sklizni, je zhruba 20 procent zralých semen již mimo rostlinu na zemi, v optimální zralosti je asi 50 až 60 procent a zbytek semen nemá zralost ukončenou,“ upozorňuje Ing. Bjelková na systém dozrávání konopí i v souvislosti s výhodou kompaktnějšího dozrávání obou výše zmiňovaných odrůd.

Při hodnocení semen z pohledu testů klíčivosti u sklizeného porostu zjistila, že semena konopí musí být plně vyzrálá a pokud nejsou, klíčivost rapidně klesá (nezralá semena vykazovala pouze 10% klíčivost). To je důležitou informací pro množitele, když čistění osiva sklizeného porostu může být až razantní, v podstatě 40–50 % semen bude podle Ing. Bjelkové procesem čistění odstraněno (prasklá semena, nedozrálá, malá, protože ty jednoznačně nebudou mít parametr klíčivosti splněný). Nedozrálá semena se liší i hmotností tisíce semen – zatímco rozpětí vyzrálých semen testovaného sortimentu je 14 až 21 gramů podle pěstované odrůdy, nedozrálá semena mají i jen 7 gramů.



Šlechtitelský program lnu firmy Agritec je úspěšný  
Foto Barbora Venclová



Konopí seté Finola je nižšího vzrůstu  
Foto Barbora Venclová

nola, dvoudomá, velmi raná finská odrůda technického konopí vyšlechtěná k intenzivní produkci semen, která mají vysoký obsah tuku. Zhruba ze čtyřiceti testovaných odrůd na pracovišti Agritecu dosahuje i nejvyššího obsahu pro organismus příznivě působící kyseliny gama-linolenové. Z hlediska náročnosti sklizně je příjemný i její nízký vzrůst. Nejen pro začátečníky pěstitele doporučují odborníci

Zatímco Finola je druhou nejpestovanější odrůdou v ČR, další v Nabočanech prezentovaná odrůda Tygra v letošním roce na tuzemských polích nenašla svého pěstitele. Přesto jde o zajímavou polskou jednodomou odrůdu s vyšším výnosem vlákn a středním výnosem semen, která je z pohledu pěstitelských podmínek ČR plastická, podobně jako ostatní polské odrůdy.



Ing. Marie Bjelková, Ph.D., podává výklad k olejnému lnu  
Foto Barbora Venclová

rovat čtyři odrůdy – v roce 2011 Raciol, o pět let později Agriol, v roce 2019 Agram a v letošním roce novinku Astella.

## Odrůda odlišného charakteru

Nový olejný len Astella se od ostatních odlišuje ve více charakteristikách. Jde o vysokolinolenovou odrůdu, podle Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ) obsahuje vysoký až velmi vysoký podíl kyseliny alfa-linolenové, nízký pak linolové. Výrazný je i svojí barvou květu, která je narozdíl od zmiňovaných odrůd bílá, květ je navíc hvězdicovitý. V porostu tak bude lehce rozpoznatelná. „Předpokládáme širší

tiť). Odrůda se vyznačuje i vyšší HTS, většími tobolkami a šlechtitelé u ní počítají i se snadnější sklizní, než měla například odrůda Amon. Zajímavý je i samotný název Astella, který znamená hvězda, počáteční A pak symbolizuje Agritec (pokud popustíme uzdu fantazii, pak A může odkazovat ke slovu alba, tedy bílá podle barvy květu).

Charakteristický pro danou odrůdu lnu je poměr kyselin alfa-linolenové a linolové a částečně rozčleňuje tyto odrůdy na jednotlivé směry využití. Odrůdy s vysokým obsahem kyseliny alfa-linolenové sice splňují takzvaný zdravotní benefit z pohledu vzájemného poměru nenasycených mastných kyselin, ale na druhou



Ing. Prokop Šmirous, Ph.D., představil ozimý kmín Aprim  
Foto Barbora Venclová

## 22 | ROSTLINNÁ VÝROBA

# Agritec je ...

(Dokončení ze str. 21)

Plocha konopí není zanedbatelná, letos této originální plodině patří 433 hektarů. Podobně jako u lnu ale chybí tuzemské zpracování vlákn, komplikací pro rozšíření ploch je i nedostatečné množství sklízecí techniky.

## Hrách i kmín

Ing. Prokop Šmirous, Ph.D., jednatel společnosti Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s. r. o., poukázal na výsledky šlechtitelského programu hrachu a kmínu. Současným cílem šlechtitelského úsilí je u hrachu získat nové výchozí zdroje rezistence proti padlí (s genem er-1), které se ve výnosu a v odolnosti vyrovnají úspěšným komerčním odrůdám.

Na poli mohli návštěvníci shlédnout linii polního hrachu označenou AGT 2016.34. Jde o semi-leafless typ se středně vysokými rostlinami dosahujícími 85–90 cm. Kvete bíle, semeno je žluté oválného tvaru. Hmotnost tisíce semen je vyšší a pohybuje se okolo 280 g. Má vysokou barevnou vyrovnanost, velmi dobrý zdravotní stav a odolnost proti poléhání. Vyznačuje se rezistencí k padlí (genotyp: er1er1) a vysokým výnosem ve srovnání s kontrolními odrůdami. Linie byla zařazena do kolekce genových zdrojů pod národním evidenčním číslem 05 L01-1095 a může být využita pro výzkumné účely a k tvorbě nových odrůd.

Druhou prezentovanou odrůdou, na kterou Ing. Šmirous upozornil, byl dřevový hrach Twinset,

vyšlechtěný ve společnosti Semo a. s. ve spolupráci s výzkumnou organizací Agritec Plant Research s. r. o. Odrůda byla registrována v roce 2011. Má velmi dobrou polní odolnost ke komplexu kořenových a krčkových chorob a celkově velmi dobré technologické vlastnosti – dobrou barevnou a velikostní vyrovnanost zelených semen. Použití je všestranné: je vhodná jak na přímý konzum pro malopěstitele, tak pro pěstování a mechanizovanou sklizeň na velkých plochách, hodí se též pro zpracování v konzervárnách i mrazárnách.

Zajímavostí, kterou si za svůj život našla celou řadu pěstitelů, je ozimý kmín Aprim. V současné době mu podle Ing. Šmirouse patří zhruba třetina pěstitelských ploch kmínu. Dáno je to tím, že je technologicky méně náročný než kmín dvouletý, a to z hlediska herbicidní ochrany i ošetření proti škůdcům. Vzhledem k výrazně kratší vegetační době uniká nepříznivému působení škůdce hálčivce kmínového, snižuje tak náklady na ochranu a zvyšuje jistotu výnosu. Ing. Šmirous také předeslal, že se ve státních odrůdových zkouškách nalézá jednoletý kmín, tedy jarní odrůda kmínu kořeného. Pokud úspěšně zkouškami projde, bude vhodná do teplejších oblastí Moravy. Může být i nouzovým řešením, pokud nevýjde dvouletý kmín, vzhledem k jednoletosti se bude hodit i do biopásů, směsí ... I takový může být šlechtitelský cíl, ne vždy musí být kmín primárně určen pro potravinářské účely. ■