

VÝSLEDKY ODRŮDOVÝCH ZKOUŠEK OLEJNÉHO LNU V ČR V PĚSTITELSKÉM ROCE 2019

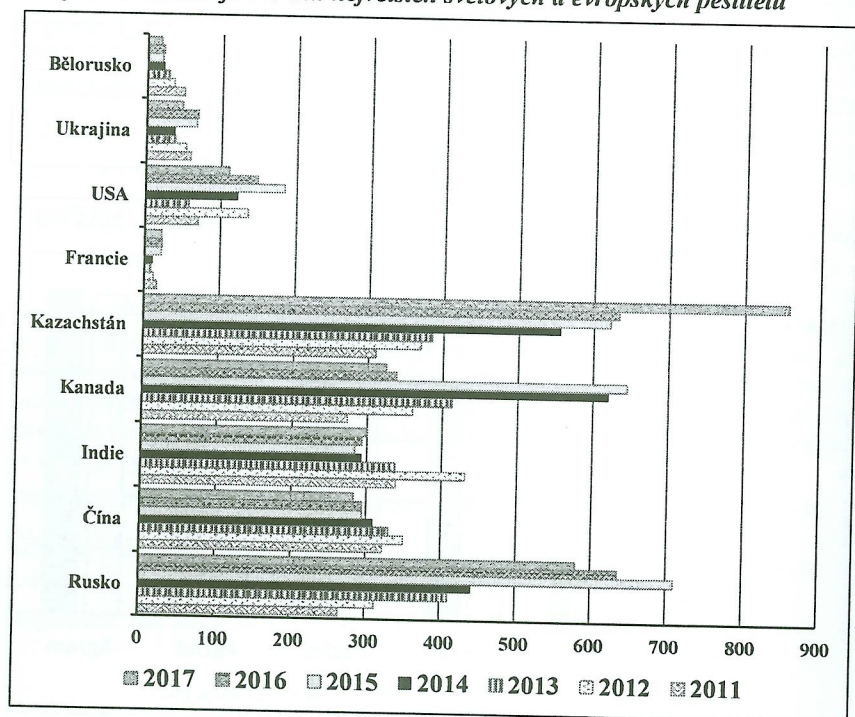
Ing. Marie Bjelková, Ph.D.
Agritec Plant Research s.r.o.

Minoritní plodina, toto je dlouhodobé zařazení olejného lnu v rámci zemědělských plodin. Situace v celkovém množství osetých ploch vykazuje klesající tendenci, a tato skutečnost je navíc podtrhávána dovozem lněného semene z evropských i neevropských států.

Situace ve světě a v ČR

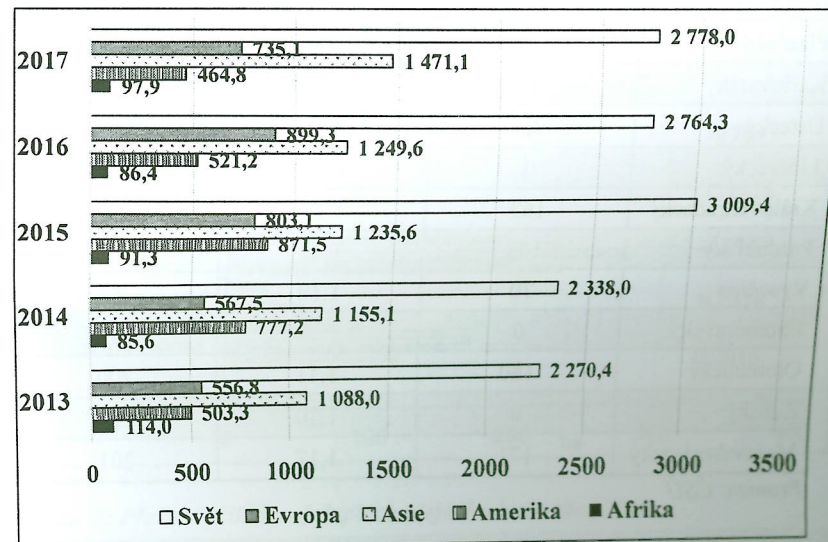
Stejně jako v předchozí roky, statistika, která svá data předkládá se zpožděním dvou let, ukazuje, že největšími světovými pěstiteli a producenty jsou Kazachstán a Rusko (téměř 859 a 580 tis. ha). U Kazachstánu je zřejmá stále zvyšující se tendence například oproti Kanadě, kde byl zaznamenán v letech 2016 a 2017 pokles sklizňových ploch o polovinu (324 tis. ha) oproti roků 2014 a 2015 (621 a 646 tis. ha)

Graf 1: Plocha olejného lnu největších světových a evropských pěstitelů

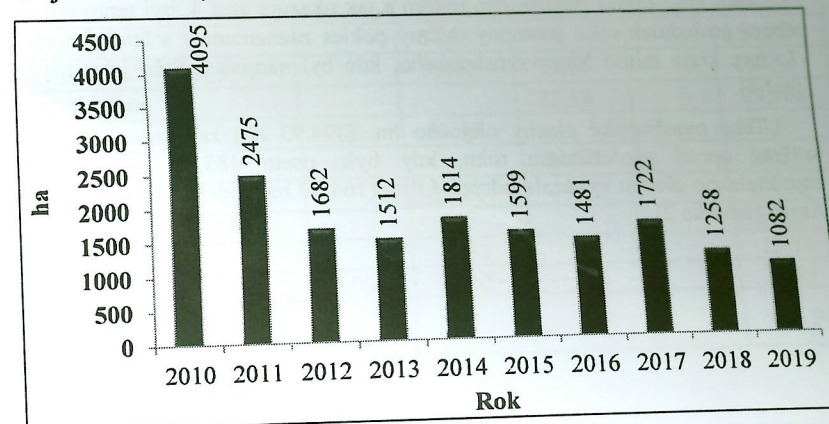


Světová plocha olejného lnu v roce 2017 byla 2 778 tis. ha a z jejího množství největší podíl připadl na Asii a Evropu. A právě evropské plochy a jejich produkce ovlivňují snižující se prodejní cenu semen celkově a následně i v České republice. Toto bylo důvodem, že i v letošním pěstitelském roce došlo v ČR k dalšímu poklesu osetých ploch olejného lnu na 1 082 ha. Největší osevní plochy byly vykázány v krajích Olomouckém, Moravskoslezském, Pardubickém, Královéhradeckém a Plzeňském.

Graf 2: Plocha olejného lnu



Graf 3: Plocha olejného lnu v České republice (2010-2019)



Tab. 1: Vývoj sklizňových ploch olejného lnu v ČR podle krajů (ha)

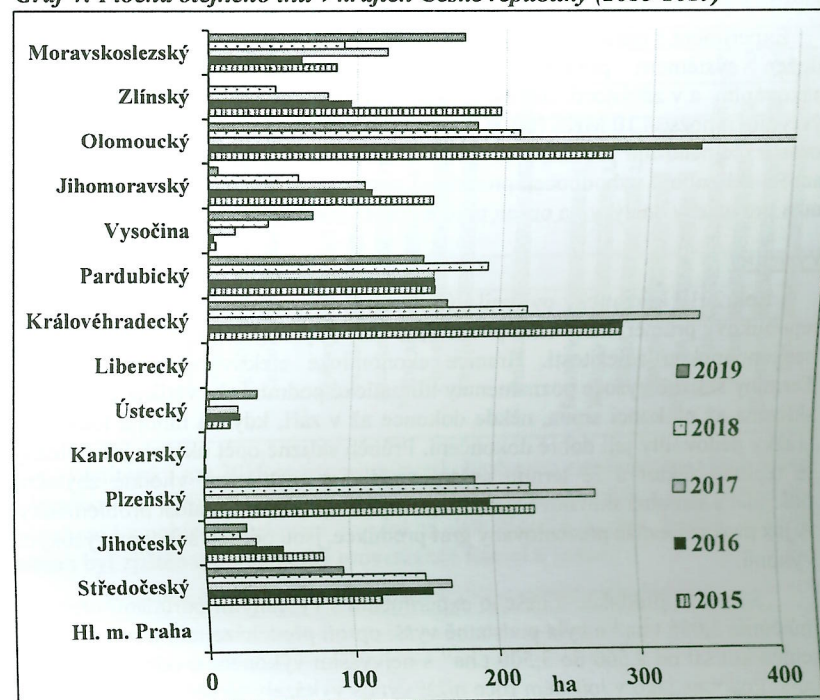
Území kraj	Plocha v hektarech	Výnos v t/ha	Sklizeň v tunách
Česká republika	1 082	1,16	1 252
Hl. m. Praha	0	1,00	0
Středočeský	94	1,10	104
Jihočeský	29	1,23	35
Plzeňský	187	1,24	231
Karlovarský	0	1,06	0
Ústecký	35	1,11	38
Liberecký	0	1,14	0
Královéhradecký	163	1,12	182
Pardubický	145	1,22	177
Vysočina	70	1,10	77
Jihomoravský	6	1,11	7
Olomoucký	180	1,11	200
Zlínský	0	1,10	0
Moravskoslezský	171	1,17	201

Pramen: ČSÚ

Z pohledu vývoje pěstitelských ploch dle krajů došlo k anulaci ploch ve Zlínském kraji oproti předchozím rokům a jak ukazuje graf 4, byl tento pokles během posledních roků postupný. Mírný pokles zaznamenaly v letošním roce všechny kraje mimo Moravskoslezského, kde byl naopak zjištěn jeho nárůst (graf 4).

Také množitelské plochy olejného lnu (474,93 ha) zaznamenaly mírné snížení oproti předchozímu roku, kdy bylo oseto 485,28 ha. Největší množitelskou plochu vykázala odrůda Libra (164,40 ha), odrůda Lola a odrůda Amon (tabulka 2).

Graf 4: Plocha olejného lnu v krajích České republiky (2015-2019)



Pramen: ČSÚ

Tab. 2: Přehled přihlášených ploch olejného lnu v roce 2018

Odrůda	SE	E	C1	C2	C3	Celkem
Lola			22,63	61,94		84,57
Amon			54,05			54,05
Libra	65,97		59,71	39,26		164,94
Goldstern				23,10		23,10
Jantar	0,55	9,20	14,94			24,69
Natural				34,75		34,75
Szafir	5,40		20,65			26,05
Agram	19,85					19,85
Raciol			15,31			15,31
Floral		5,00	22,65			27,65
Celkem (olejné lny)						474,96

Pramen: ÚKZÚZ

Výnosové parametry vybraných odrůd olejních lnů v roce 2019

Experiment s odrůdami olejného lnu byl, stejně jako v předchozích letech, založen systémem polního maloparcelkového testování s trojnásobným opakováním a v závislosti na osivových parametrech jednotlivých odrůd ve výsevním množství 10 MKS (60-80 kg.ha⁻¹). Komplexní pěstitelská agrotechnika porostů olejného lnu probíhala dle standardní metodiky pro pěstování olejného lnu. Po sklizni byl vyhodnocen produkční potenciál jednotlivých odrůd olejného lnu a provedeny analýzy na obsah tuku a poměr mastných kyselin.

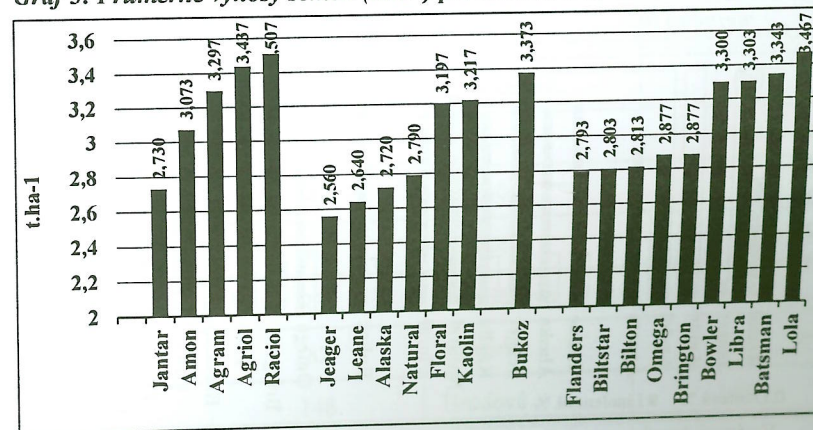
Výsledky

Rok 2019 klimaticky ovlivnil výnos semenné produkce. Pokud hodnotíme republikový průměr, který činil pouze 1,18 t.ha⁻¹, bylo by pěstování olejného lnu neekonomickou záležitostí. Hranice ekonomické efektivity je 1,5 t.ha⁻¹. Termíny sklizně vysoce poznamenaly klimatické podmínky a většina ploch byla sklizena až na konci srpna, někde dokonce až v září, kdy na mnoha lokalitách srážky nedovolily její dobré dokončení. Průběh sklizně opět ukázal, jak důležitý je teplotní faktor a že termín sečení zralého porostu není vhodné zbytečně odkládat a samotná sklizňová technologie vyžaduje určitou znalost problematiky. A jak prokazuje níže prezentovaný graf produkce, jsou odrůdy schopny vysokých výkonů.

Semenná produkce u našeho experimentu s vybranými odrůdami olejních lnů činila 3,005 t.ha⁻¹ a byla podstatně vyšší oproti předcházejícímu roku. Výnos semen kolísá od 2,560 do 3,500 t.ha⁻¹ s nejvyšším výkonem u odrůdy Raciol a Lola. Podobně jako v loňském roce nižší výnos vykázaly téměř všechny odrůdy francouzské provenience, především odrůdy Jaeger a Leane. Odrůdy z české provenience dlouhodobě vykazují vysoké výnosy semen a z pohledu vzájemného testování vykazují i dobrou plasticitu pro různé pěstitelské podmínky. Nejstarší české odrůdy Jantar a Amon sice vykázaly nižší produkci, ale jejich lukrativita z pohledu využití semen je stále podstatná. U odrůdy Amon je tento fakt navíc podtržen i vysokým výnosem stonku, a z tohoto důvodu je žádaný i v konkurenčních podmínkách jiných zemí, jako je například Polsko a Belgie.

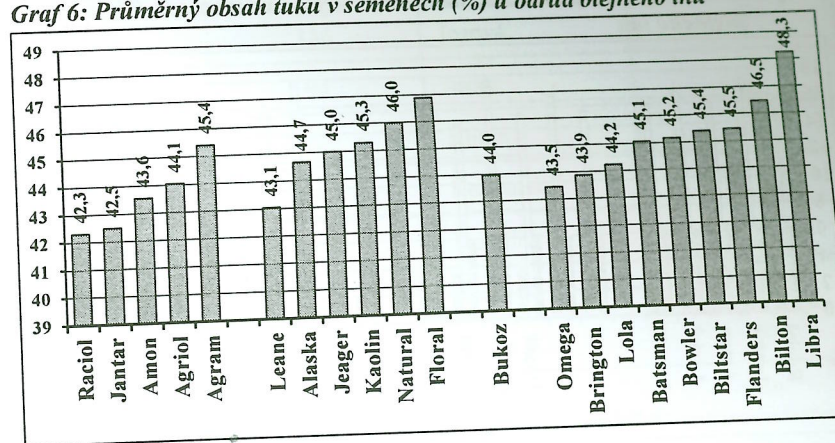
Grafická prezence ukazuje vysokou rentabilitu výnosu i u odrůd holandské provenience a zvláště těch, které byly registrovány v posledních letech. Výsledky experimentu ukázaly, jak důležitý je faktor výběru odrůdy do klimatických podmínek České republiky. Ne všechny odrůdy, především francouzské provenience, jsou schopny reagovat na silné výkyvy povětrnostních podmínek. Navíc vyšší přítomnost srážkových extrémů v termínech jednotlivých zralostí (raně žlutá a žlutá zralost) způsobuje atak chorob, který je příčinou snížení výnosu semen.

Graf 5: Průměrné výnosy semen (t.ha⁻¹) při vlhkosti 9 % u odrůd olejného lnu



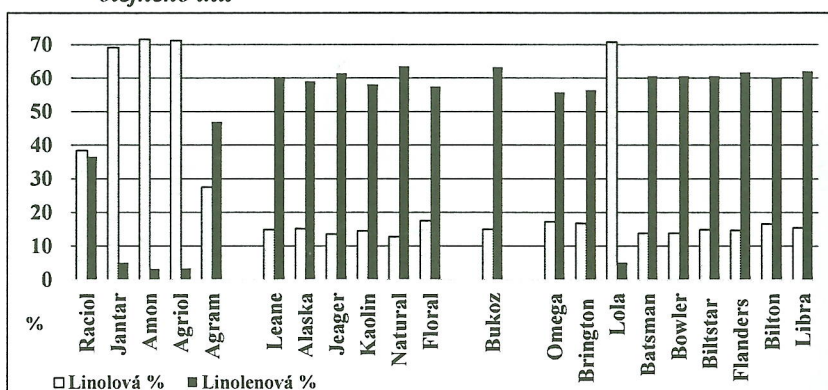
Pěstitelský rok 2019 pozitivně ovlivnil obsah tuku v semenech u všech odrůd olejného lnu. Nejvyšší obsah vykázaly odrůdy Libra (odrůda s jeho nejvyšším obsahem i z pohledu sledování více roků), dále Floral a Agram. Naopak nejnižší obsah byl zjištěn u odrůd české provenience Raciol a Jantar.

Graf 6: Průměrný obsah tuku v semenech (%) u odrůd olejného lnu



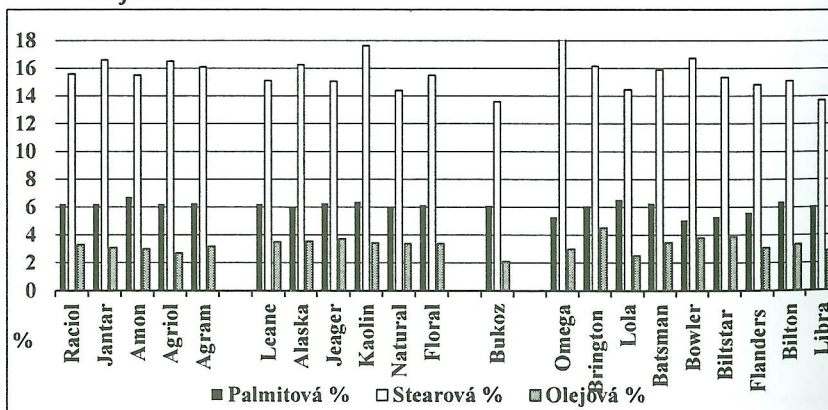
Jak ukazuje graf 7, poměr kyselin alfa linolenové a linolové je charakteristický pro danou odrůdu a částečně rozčleňuje tyto odrůdy na jednotlivé směry využití. Odrůdy s vysokým obsahem kyseliny alfa linolenové sice splňují takzvaný zdravotní benefit z pohledu vzájemného poměru nenasycených mastných kyselin, ale na druhou stranu je nutno brát zřetel také na další obsahy nutričně prospěšných látek, jako jsou lignany a naopak na množství kyanogenních glykosidů.

Graf 7: Poměr kyseliny alfa linolenové a linolové v semenech (%) u odrůd olejného lnu



V rámci tvorby nových odrůd je v současnosti také brán zřetel na obsah kyseliny olejové a jak je vidět z grafu 8 i zde jsou patrné odrůdové rozdíly. Důvodem nového trendu ve šlechtění odrůd na její vyšší obsah je problematika využití v medicíně pro léčbu široké škály zdravotních obtíží.

Graf 8: Poměr kyselin palmitové, stearové a olejové v semenech (%) u odrůd olejného lnu



Dedikace:

Publikace byla zpracována na základě výsledků projektu NAZV MZe QK1910302 České republiky

Kontaktní adresa: Ing. Marie Bjelková, Ph.D.
Agritec Plant Research s.r.o., Oddělení luskovin a technických plodin
Zemědělská 16
787 01 Šumperk
bjelkova@agritec.cz