



## Na zamyslenie: Ceny agrárnych komodít v roku 2016

Agrárny sektor je pod tlakom nízkych cien a zlých špatných predajov zo zberu 2015. Najmä v živočíšnej výrobe už dlhodobo u mlieka, bravčového mäsa, s výnimkou hovädzieho mäsa i inde. Predchádzajúce dva ročníky zberu plodín boli vo svete dobré až veľmi dobré, v EÚ dokonca rekordné. rekordný je ale je i rast dopytu a spotreba hlavne v tzv. treťom svete, ktorú ešte umocňujú konflikty a problémy severnej Afriky a Blízkeho východu.

Všeobecne sú agrárne ceny až nezmyselne veľmi nízke a to v dôsledku výrazného nadcenenia iných výdajov. Konkrétne bývanie, energií, služieb, rekreácií, poplatkov, výdajov na sociálny zmiernie atď. Narovnanie cien bude nedobrovoľné a závisí na nedostatku, pretože je priamo spojené so stabilitou akéhokoľvek režimu – viď Egypt a severná Afrika. V rámci EÚ sa snažíme o vyrovnanú potravinovú bilanciu k neprospechu agrárnych podnikateľov – nemať prebytky (aby sme neplatili vývozné náklady), pokiaľ možno obmedzovať dovozy (až na tukovo sójový komplex).

Aj keď stále menej, zatiaľ sa cenovému útlaku darí. Po výborných zberoch 2014 a 2015 sme mohli čakať ešte horšie ceny než sú. Prognóza zberov 2016 je opäť na dobrej, principiálne minuloročnej úrovni. Avšak stále mizne orná pôda a extrémne rastie cena pôdy, teda aj nájmu z pôdy pachtu. Stačí iba malý výkyv, vyzimovanie na severu Poľska, možné sucho, normálny tlak škodcov a cho-

rôb, zdraženie dovozov palmového oleja, sóji, rast exportov sladu a piva, obnovenie dodáviek do Ruska, nákup obilia pre severnú Afriku a Blízky východ atď. a bude všetko inak. A je mnoho signálov, že vyššie uvedené úvahy nie sú špekulácie. Haló efekt – nekúp ani nepredaj horšie než konkurent – ktorý nám doposiaľ škodí, sa môže otočiť. U repky tomu tak je, lepšie signály sú i u jarného jačmeňa.

V tab. 1 uvádzame ceny, o ktorých sa pre predaje zo zberu 2016 teraz vážne hovorí. Súčasne uvádzame naše očakávanie cenového trendu zo zberu 2016.

Tab.1 Špekulácia farmárskych cien merkantilu zo zberu 2016 (€/t bez DPH)

Komodita	Dohovierané ceny (III/2016)	Možný trend
Pšenica a krmné obilie	135-140	nezmení sa
Kukurica	140 – 150	rast je možný
Sladovnícky jačmeň	165-175	mierny rast
Repka	340 – 345	mierny rast
Mak	1000 – 1200	nezmení sa *
Horčica	550 - 600	nezmení sa **

\* ide o typický vplyv haló efektu = maku bude veľa, bez akéhokoľvek logického (európsky či svetovo produkčného a spotrebného) podkladu

\*\* je to odraz slabej ukrajinskej meny, rozklad miestnej ekonomiky a exportov za skoro akúkoľvek cenu. Pri voľnom trhu by to naplno postihlo i pšenicu, kukuricu, slnečnicu.

Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D., prof. Jan Vašák, CSc.,  
Česká zemědělská univerzita v Praze

## Zdravotný stav porastov repky ozimnej v poloprevádzkových pokusoch po prezimovaní a ochrana repky proti chorobám a škodcom na jar 2016

Po zhodnotení zdravotného stavu rastlín repky ozimnej v poloprevádzkových pokusoch na štyroch lokalitách Slovenska (Hul, Prašice, Liptovský Mikuláš a Úpor) na jar, po prezimovaní, môžeme konštatovať, že porasty sú vo väčšine prípadov vo veľmi dobrom zdravotnom stave. Aj väčšina produkčných porastov je vo veľmi dobrom zdravotnom stave. Na rastlinách je možné nájsť listy so symptómami fómovej škvrnitosti, ale väčšinou sa jedná o najstaršie listy, z ktorých patogén *Phoma*

*lingam* neprerástol do stonky a na koreňovom kĺčku a koreňoch nie sú viditeľné symptómy fómovej hniloby koreňov a stonky. Len na lokalite Hul sme pri hodnotení koreňov zistili výraznejšie poškodenie. Z 375 vykopaných a preskúmaných koreňov, zo všetkých variantov, sme symptómy fómovej hniloby zistili na 142 koreňoch (37,87%). Pri hodnotení koreňov bol pozorovaný rozdiel v napadnutí medzi jednotlivými odrodami, pričom ani jeden napadnutý koreň bol zistený pri odrode

Loki a minimálny počet poškodených koreňov pri odrodách ES Valegro, SY Cassidy, Exprit, PT 211, PT 225 a Anisse. Na ostatných troch lokalitách sme symptómy poškodenia koreňov fómovou hnilobou nezaznamenali.

Pravdepodobne príčinou relatívne vyššieho výskytu poškodenia koreňov v Huli boli horšie podmienky pre vzhádzanie rastlín, oneskorené vzhádzanie v dôsledku sucha a slabý vývoj rastlín na jeseň. Na hodnotenej lokalite bol priemer koreňového krčka rastlín na jeseň 2,92 mm (najčastejšie 2 – 4 mm). Korene síce počas miernej zimy narástli (priemer koreňového krčka na jar bol 12,02 mm), ale pravdepodobne slabšie rastliny neboli schopné odolať rozšíreniu infekcie a prenikaniu patogéna *Phoma lingam* do koreňového krčka a koreňov v jesennom období. Kľúčovým faktorom, ktorý umožňuje rozvoj ochorenia sú výraznejšie úhrny zrážok v septembri. Na juhozápadnom Slovensku však boli vysoké úhrny zrážok nielen v septembri (množstvo zrážok predstavovalo 140 % dlhodobého normálu – N), ale aj v októbri (180 % N), čo v kombinácii s vyššími teplotami mohlo podporiť prerastanie fómy do koreňového krčka. Uvádza sa, že rýchlosť prerastania patogéna cez listovú stopku môže byť 5 mm za deň, pri teplotách 15 – 20°C a 1 mm za deň pri teplotách 3 – 5°C. To znamená, že aj pri nízkych teplotách dokáže patogén prerásť až do koreňového krčka za niekoľko týždňov.

V čase písania tohto príspevku (30.3.2016) už väčšina pestovateľov ošetrila repku proti stonkovým krytonosom. Prvé imága krytonosov sa objavili na juhozápadnom Slovensku v polovici marca, ale vo veľmi malom počte. Veľmi nízke ranné teploty okolo 0°C a tesne pod bodom mrazu bránili výraznejšiemu náletu imág krytonosov na porasty repky. Myslím si, že insekticídne ošetrenie v tomto roku bolo možné vykonať aj o 7 – 10 dní neskôr. Ošetrenie proti krytonosom by sa malo urobiť tesne predtým ako samičky nakladú vajíčka do rastlinných pletív, teda približne týždeň po objavení sa imág v porastoch. Termín ošetrenia je možné určiť sledovaním náletu imág stonkových krytonosov pomocou žltých lepových lapačov, čo už veľa pestovateľov aj využíva. Ako prah škodlivosti sa uvádza počet 2 imága chytené za 3 dni priemerne na jeden lepový pás, prípadne zistenie jedného imága na 40 rastlín. Väčšina pestovateľov využíva na prvé ošetrenie proti krytonosovi repkovému a krytonosovi štvorzubému kombináciu účinných látok chlorpirifos a cypermethrin (Nurelle D), ktoré majú dobrú účinnosť aj pri nízkych teplotách a pomerne dlhý reziduálny účinok. Dlhšie pôsobenie prípravku zabezpečí ochranu rastlín aj v tom prípade, ak bol aplikovaný v skoršom termíne.

Na insekticídnu ochranu repky sa môžu použiť, okrem už spomínanej kombinácie účinných látok organofosfátov a pyretroidov (Nurelle D), aj rôzne

pyretroidy a systémové neonikotinoidy (Biscaya 240 OD, Proteus 110 OD, Mospilan 20 SP). Pri použití pyretroidov (Karate Zeon 5 CS, Decis EW 50, Vaztak 10 EC ...) treba pamätať na ich slabšiu účinnosť pri nízkych teplotách, kratšiu reziduálnu dobu a fakt, že pyretroidy nemajú hĺbkový účinok. Pri ošetrovaniach vo fáze predlžovacieho rastu je vhodné využiť cenovo menej náročné insekticídne prípravky, lebo v tomto období pri rýchlom prírastku rastlinnej hmoty dochádza k výraznému zriedovaciemu efektu použitého prípravku.

Ďalšími škodcami repky, proti ktorým je potrebné účinne zasiahnuť sú blyskáčik repkový a bylomor kelový. Blyskáčik repkový spôsobuje veľké škody najmä v štádiu žltého púčika. Chemická ochrana sa uskutočňuje po prekročení prahu škodlivosti, ktorý v štádiu pred kvitnutím a na začiatku kvitnutia predstavuje 2 – 3 chrobáky na súkvetie. Ošetrenie porastov treba vykonať ráno prípadne podvečer. Prítomnosť bylomora v porastoch repky sledujeme aj niekoľkokrát za deň. Práh škodlivosti predstavuje zistenie 1 samičky bylomora na 4 rastlinách. Pri hodnotení smýkaním je prah škodlivosti 2 bylomor na 10 smykov.

Pri voľbe insekticídov je nutné dbať na to, aby sa predišlo vzniku rezistencie a používať prípravok s rovnakým typom účinnej látky maximálne dvakrát za sezónu. Podľa našich skúseností býva najúčinnejšie ošetrenie vo fáze žltých púčikov prípravkami Nurelle D (Proteus 110 OD, Biscaya, Mospilan + pyretroid) tank mix. Samozrejme je potrebné rešpektovať ochranu včiel. Ošetrenie účinkuje aj proti krytonosovi šešuľovému.

Fungicídne ošetrenie v štádiu od žltého púčika až do začiatku kvitnutia je zamerané najmä na ochranu repky proti bielej hnilobe, ale účinkujú aj proti patogénom spôsobujúcim pleseň sivú, alternáriovú škvrnitosť a verticíliové vädnutie repky. V mnohých zahraničných, ale aj domácich pokusoch malo takéto ošetrenie vplyv aj na zvýšenie úrod repky. Toto ošetrenie výrazne obmedzuje výskyt verticíliového vädnutia rastlín, ktoré patrí k najrozšírenejším a najškodlivejším chorobám repky ozimnej v podmienkach Slovenska.

Výskyt bielej hniloby v porastoch repky na Slovensku bol v posledných troch rokoch nízky. Bolo to spôsobené najmä slabými zrážkami v máji alebo v júni. Vznik infekcií a rozvoj ochorenia podporuje daždivé počasie hlavne v čase opadávania korunných lupienkov. Fungicídne ošetrenie proti bielej hnilobe je potrebné vykonať v období kvitnutia včas, v závislosti od priebehu počasia. V prípade očakávaných vyšších zrážok v období kvitnutia a dozrievania je možné aplikovať fungicíd v štádiu žltého púčika a v prípade potreby (extrémne zrážky počas kvitnutia) ošetriť porasty ešte raz pri dokvitnutí. Ak neošetříme porasty v tomto období, neskôr už prípadný výskyt ochorenia nebude možné ovplyvniť.



**FOTO:** Patogén *Phoma lingam* predstavuje veľké nebezpečenstvo pre rastliny hlavne po preniknutí do koreňa. Poškodený koreňový krčok je na povrchu zhnednutý, popraskaný, vnútri obyčajne dutý a pletivá v strednej časti koreňa sú stmavnuté. Napadnuté rastliny políhajú a stonky sa v krčku lámu. Pri menšom napadnutí majú rastliny obmedzený príjem živín, čo sa v konečnom dôsledku prejaví na výraznom znížení úrody semena. Dôležitým preventívnym ochranným opatrením je zaoranie výdrvu a strniska minuloročnej repky, ešte pred vzídením novozaložených porastov. Aplikácia azolových regulátorov od konca septembra približne do polovice októbra významne znižuje riziko prerastania fómy z listov do koreňových krčkov. Fungicídna ochrana na jar býva v mnohých prípadoch nadbytočná. Výskyt fómovej škvrnitosti na listoch väčšinou nebýva nebezpečný, nebezpečenstvo predstavuje až poškodenie koreňového krčka, pričom odrody repky sú spravidla proti fómovej hnilobe relatívne odolné. Ošetrenie porastov repky azolovými regulátormi v jarnom období by sa malo vykonať len v prípade, že rastliny sú silné, ich koreňový krčok má v priemere 8 – 10 mm a nie je sucho. Aplikácia týchto prípravkov v suchom období môže niekedy dokonca porasty poškodiť.

Ing. Peter Bokor, Ph.D., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

## Růst české slovenské řepky v zimě 2015/16 v provozních podmínkách na pokusech s výsevkou a zimním dusíkem

V rámci tzv. Tématických řepok sledujeme na 8 místech ČR+SR (viz. tab.2) vliv:

1. Zvýšeného výsevku 80 semen/m<sup>2</sup> + přihnojení 46 kg N/ha v močovíně, Urea Stabil ap. na přelomu říjen/listopad
2. Kontrola = 50 semen/m<sup>2</sup> a žádný dusík před zimou

Cílem je vypracovat tzv. protistresovou technologii produkce ozimé řepky. Za stres považujeme hlavně jarní a letní sucho umocněné denními horky nad 30°C a tropickými nocemi nad 20°C. Pěstelská technologie ozimé řepky je v Evropě mimořádně unifikována a řídí se zkušenostmi nejlepšího světového pěstitele olejky, Německa. Běžně tedy v Evropě všichni vysévají kolem 50 semen/m<sup>2</sup> a dusíkem před nástupem zimy (neplatí pro cca 30 kg/ha N na slámu před či po zasetí) nehnojí.

Ovšem Německo je typické mírnými zimami, omezením tropických teplot a suchých období za vegetace, často zamračenou oblohou, vysokou vzdušnou vlhkostí ap. Navíc má za vegetaci velmi dlouhý den. Kolem 10% výnosu se tvoří ze šišulí na sekundárních větvích. Ty, pokud jsou, bývají u nás bez semen. Počet šišulí na terminálech je ale v SRN, v ČR i SR hodně podobný. Při shodné

hustotě rostlin/m<sup>2</sup> (kolem 30) se ale zásadně liší počet šišulí na 1m<sup>2</sup>. V Německu převyšuje 10 tisíc kusů/m<sup>2</sup>, u nás činí jen asi 6 tisíc/m<sup>2</sup>. Proto se snažíme zvýšit počet šišulí cestou většího počtu terminálů = rostlin.

V loňském roce 2014/15 jsme s tímto typem pokusů získali první poloprovozní výsledky. Ze šesti sledovaných lokalit se vyšší výsevek + zimní N osvědčil na 4 lokalitách a vyšel i za celek pokusu (+300 kg/ha semene = 107%). Na zbylých dvou (Jedlá, D.Ohaj) to vyšlo zhruba shodně, tj. došlo k ekonomické ztrátě (zvýšený výsevek + N). V Úporu a Dyníně (o.Č.Budějovice) nám tato technologie navýšila výnos dokonce o 810 kg/ha (120%) resp. 690 kg/ha (119%). Zimní hnojení N se podle našich šestiletých přesných i provozních pokusů vždy osvědčuje. V pokusech průměrně o +350 kg semene/ha = 7,9% s kolísáním přírůstkem výnosu semen od 170 do 740 kg/ha. Zimní dusík je větším přínosem v mírných zimách. Zatím nikdy nezpůsobil vyzimování. Dusík se aplikuje od konce října, kdy se růst nadzemní biomasy zastavuje (krátký den, noční teploty pod +3°C), ale kořeny rostou dále. Těm stačí půdní teploty kolem +2°C, což je nyní po většinu zimy.

Výsledky ze sledování růstu zelené biomasy a kořenů jsou v tab.2. Na podzim by mělo být cca 100 g/m<sup>2</sup> kořenů a 1000-2500 g/m<sup>2</sup> zelené biomasy. To se v důsledku zářijového sucha na řadě míst na podzim 2015 nenaplnilo. Z pohledu ozimů a většiny agronomů jsou oteplování a mírné zimy příznivé. To se ukázalo už potřetí i v tomto roce 2015/16. Díky vegetačnímu, hlavně kořenovému růstu v říjnu až prosinci se řepka ohromně zlepšila. I když je za celek CS hmotou průměrná, má

díky suchému podzimu skvěle narostlé kořeny. Je to obdoba rekordního roku 2003/04. Proto očekáváme nadprůměrné, někde i rekordní úrody. Každopádně platí starý princip, že řepka se zaorává až na jaře. Ta, která vzešla v polovině října je schopná stále dát 3-4 t/ha semene. Zaorávky budou sice letos v průměru vyšší – cca 7% v ČR i SR. Ke sklizni v ČR zbyde asi 340-350 tis. ha, v SR přibližně 110 tis. ha olejky.

Tab.2. Růst ozimé řepky v ČR a SR za období kolem 28.10.2015 do 9.-18.3.2016. Zaokrouhleno.

Lokalita	Období	Zelená biomasa (g/m <sup>2</sup> ) čerstvá		Kořeny (g/m <sup>2</sup> ) čerstvé	
		80 semen/m <sup>2</sup> + 46 kgN/ha	50 semen/m <sup>2</sup> , bez N	80 semen/m <sup>2</sup> + 46 kgN/ha	50 semen/m <sup>2</sup> , bez N
Úpor o.Třebíšov	Podzim	749	551	83	62
	Jaro	1158	1142	241	152
	Změna v %	155%	207%	289%	244%
Prašice o.Topolčany	Podzim	1925	1762	147	134
	Jaro	1706	2641	363	417
	Změna v %	89%	150%	247%	312%
Tršice o.Olomouc	Podzim	478	588	62	66
	Jaro	815	1451	182	300
	Změna v %	182%	247%	294%	455%
Jedlá o.Havl.Brod	Podzim	1801	1887	204	207
	Jaro	1955	3881	646	1004
	Změna v %	109%	206%	317%	485%
Bechlín o.Litoměřice	Podzim	139	88	20	11
	Jaro	903	884	116	114
	Změna v %	649%	1007%	593%	1032%
Slatiny o.Jičín	Podzim	26	7	3,6	0,8
	Jaro	43	24	8,1	4,4
	Změna v %	167%	332%	226%	536%
Koloveč o.Domažlice	Podzim	531	402	84	58
	Jaro	2080	1164	512	255
	Změna v %	392%	290%	610%	442%
CS	Podzim	807	755	86	77
	Jaro	1327	1598	295	321
	Změna v %	164%	212%	343%	417%

Podle údajů v tabulce (i sledování v předchozích letech) je patrné, že zelená biomasa naroste v těchto mírných zimách od konce října do počátku agronomického jara o 50-100%, kořeny zvětší svoji hmotnost asi o 250-300%. Tak tomu bylo i v minulých letech. Zelená biomasa může během zimy hmotnost i snížit, kořeny ale ne. Čím slabší rostliny jsou na podzim, tím více se jejich hmotnost během zimy zvýší.

Je patrné, že více rostliny rostou v řídkém výsevu a bez N. To mluví proti našim principům a utvrzuje, že německý model produkce řepky je správný. Ovšem kořeny a mohutnost rostliny nejsou všechno. Podle našich zjištění mohutnost

řepky před zimou – logicky i na jaře - koreluje kladně s budoucím výnosem asi ze 30%. Pokud za 100% vezmeme 8,5 t/ha semene, znamená to, že skvělý start do vegetace garantuje při dobré pěstitelské technologii cca 2,55 t/ha semene. Vyšší výnos zajistí optimální počasí od konce března do poloviny května. Tedy vlhko, teploty přes den pod 25°C a v noci do 15°C, zamračeno, prostě tak, aby se to lidem nelíbilo. A pokud tak nebude, což je bohužel stále častěji, bude rozhodovat počet rostlin a včasnost vyhojení dusíkem.

Prof. Jan Vašák, CSc., Ing. David Bečka, Ph.D.,  
Ing. Juraj Béreš (Česká zemědělská univerzita v Praze),  
Ing. Peter Bokor, Ph.D., (SPU Nitra)



PORADCA PESTOVATELEA – občasník pre slovenských pestovateľov. Vychádza v technologicky a marketingovo významnom období pre repku ap., číslo 2/2016 vyšlo 15. 4. 2016. Vydáva Agrada, s.r.o. (IČO 25105949) a Iniciatíva Prosperujúce olejiny, adresa a miesto vydání: AGRADA, s.r.o., Masarykova 513, 252 63 Roztoky u Prahy. Distribuce prostřednictvím Dow AgroSciences. Ev.č. periodického tisku: MK ČR E 21548. Rozšířená elektronická verze (viz též QR kód): <http://poradca.agrobiology.eu>. Výkonný redaktor: Ing. Vlastimil Mikšík (poradca@papaver.cz). Redakční rada: Prof. Ing. Jan Vašák, CSc. – předseda (Vasak@af.czu.cz), Vladimír Bartoš (Vladimir.Bartos@duslo.sk); Ing. David Bečka, Ph.D. (Becka@af.czu.cz), Ing. Peter Bokor, Ph.D. (Peter.Bokor@uniag.sk), Ing. Petr Mušínský (Musinsky@achplv.sk), Ing. Jozef Šípek (JSipek@dow.com), Ing. Lubomír Rakyta (Rakyta@agroracio.sk), Ing. Ondrej Takáč (Ondrej.Takac@limagrain.sk), Ing. Marta Vojteková (Vojtekova@achplv.sk).