

Poradca pestovateľa

Vydáva Iniciatíva prosperujúce olejiny (IPO)

ČÍSLO 6

(ROČNÍK II.)

OKTÓBER 2012

PESTOVATEĽOM

Prepady produkcie obilnín a olejnín v Euroamerike pokračujú

Vegetácia roku 2011/12 bola v znamení sucha. Nielen v strednej, východnej a južnej Európe, ale predovšetkým v USA, Rusku a Ukrajine. Preto po zbere roku 2012 vznikajú v ČSR medzi podniky ohromné ekonomické rozdiely. V Čechách sa prepadla celá Morava, špeciálne južná. Na Slovensku bola neúroda hlavne v produkčných oblastiach, teda na západe a juhu republiky. Naopak vďaka relatívne veľmi priaznivým cenám a priemerným výnosom naviaže rada podnikov v Čechách, na východe a severe SR na pomerne slušné ekonomické výsledky z roku 2011.

Tohtoročné sucho ukázalo, že ozimná repka vďaka mohutnému koreňovému systému a rýchlejšej jarnej vegetácii si so suchom poradí lepšie, než všeobecne suchovzdorná ozimná pšenica. Slabinou repky je ale vzchádzanie. Konkrétne na skoro celom Slovensku sa ešte po 10. septembri zdalo, že sa opäť bude opakovať minuloročné kritické sucho. Našťastie v polovici septembra sa ochladilo a prišiel dážď. Česko na tom bolo s vodou pre repku dobre, aj keď i tam vysoké teploty spôsobili nerovnomerné vzchádzanie. Dá sa teda čakať, že repka 2012/13 bude úplne vzídená a bude

mať rekordnú výmeru: cca 440 tis. ha v ČR a 160 tis. ha v SR. V sume päťkrát viac, než mala ČSFR pred 25 rokmi. Rozhodne ale platí, že bude potrebné rozšíriť výsevnú technológiu typu Horsch Focus. Teda súčasné hlboké kyprenie s výsevom do vlahkej studenej pôdy. V tej kvôli rosnému bodu vzíde repka i za sucha. Tiež je potrebné prejsť na hnojenie neprerastenej a neprehustenej repky 40 – 60 kg N/ha začiatkom októbra.

Ceny repky i obilnín v roku 2013 budú dobré, skoro by sme povedali, že budú ešte vyššie ako v roku 2012. To preto, že zásoby sú na veľmi nízkej úrovni a tretí svet má o agrokodity veľký záujem a nechýbajú mu ani peniaze. Tiež už dávno nemáme k dispozícii žiadny významný objav, ktorý by ďalej posunul výnosy. Naopak sme objavili bioenergiu, ekologické poľnohospodárstvo apod., čo užiera potravinársku produkciu. Na druhú stranu nejde podceňovať systém – dotácie, burzy, média, jednotný trh apod., ktorý núti poľnohospodárov predávať lacno, aby boli potraviny lacné a dostupné skutočne všetkým. V tab. 1, 2 a 3 ukazujeme zmenu zásob a produkcie.

Tab. 1. Vývoj svetových zásob u vybraných komodít rastlinnej výroby. Zaokrúhlené. Podľa USDA – údaje za august 2012 (zásoby sa ďalej zhoršujú).

| Komodita | Zásoby oproti spotrebe v % | | | |
|-----------------|----------------------------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Pšenica | 30% | 28% | 28% | 26% |
| Kukurica | 18% | 15% | 16% | 14% |
| Jačmeň | 26% | 18% | 16% | 14% |
| Ryža nahá | 22% | 22% | 23% | 22% |
| Olejnaté semená | 17% | 17% | 14% | 13% |
| Repka | 13% | 9% | 7% | 5% |
| Slnečnica | 4% | 5% | 6% | 4% |
| Rastlinné tuky | 9% | 9% | 8% | 7% |

Tab. 2. Produkcia, zásoby a spotreba hlavných obilnín vo svete (mil. ton za rok).
Podľa USDA, - údaje za júl 2012.

| Obdobie | Obilie celkom z toho | kukurica a iné obilie | pšenica | pluchatá ryža* | zásoby vrátane nahej ryže |
|------------------|----------------------|-----------------------|---------|----------------|---------------------------|
| 1986-88 | 1763 | 778 | 506 | 479 | 518 |
| 1991-93 | 1902 | 826 | 554 | 522 | 497 |
| 1996-98 | 2063 | 894 | 594 | 575 | 535 |
| 2001-03 | 2046 | 896 | 569 | 581 | 443 |
| 2006/7 | 2211 | 989 | 596 | 626 | 340 |
| 2007/8 | 2326 | 1076 | 611 | 639 | 341 |
| 2008/9 | 2464 | 1113 | 683 | 668 | 455 |
| 2009/10 | 2454 | 1111 | 686 | 657 | 491 |
| 2010/11 | 2420 | 1098 | 652 | 670 | 462 |
| 2011/12 | 2538 | 1149 | 695 | 694 | 472 |
| 2012/13 | 2465 | 1113 | 659 | 693 | 432 |
| Spotreba 2012/13 | 2512 | 1133 | 681 | 698 | Zásoby 18,9% |

*z 1 t pluchatej ryže sa získa asi 670 kg (67%) nahej ryže.

Tab. 3. Produkcia hlavných komodít rastlinnej výroby v EÚ a vo svete v miliónoch ton.
Upravené z USDA 12.9. 2012.

| Komodita (mil.t) | | Pšenica | Kukurice (+jačmeň, cirok, ovos atd.) | Ryže nahá | Olejnaté semená celkom | z toho repka |
|------------------|----------|---------|--------------------------------------|-----------|------------------------|--------------|
| Územie/Obdobie | | | | | | |
| Svet | 2010 | 652 | 1098 | 449 | 457 | 61 |
| | 2011 | 695 | 1149 | 464 | 436 | 61 |
| | V/2012 | 672 | 1232 | 467 | 471 | 60 |
| | VI/2012 | 665 | 1184 | 465 | 466 | 61 |
| | VII/2012 | 663 | 1121 | 463 | 457 | 62 |
| | IX/2012 | 659 | 1113 | 464 | 453 | 61 |
| EÚ ₂₇ | 2010 | 136 | 140 | 2 | 29 | 21 |
| | 2011 | 137 | 147 | 2 | 29 | 19 |
| | V/2012 | 131 | 148 | 1,9 | 28 | 18 |
| | VI/2012 | 133 | 150 | 1,9 | 28 | 18 |
| | VII/2012 | 133 | 145 | 1,9 | 28 | 19 |
| | IX/2012 | 132 | 142 | 2,0 | 27 | 19 |

Dá sa očakávať, že súčasný rast cien agrárnych komodít a potravín bude spojovaný so suchom v USA a exSSSR. Avšak produkcia obilnín i ryže (hlavná potraviná ľudstva) je vo svete historicky druhá najvyššia (pšenica štvrtá najvyššia). U sóji (hlavná bielkovina ľudstva) pôjde pravdepodobne o rekordnú produkciu, palmový olej (hlavná „mastnota“ ľudstva) je na jasnom rekorde. Toto zdôvodnenie suchom má dať nádej na nižšie ceny potravín, na stabilitu Euroameriky.

Za ďaleko významnejšiu príčinu ako sucho – to minulý rok nebolo a napriek tomu ceny výrazne vzrástli – považujeme rast kúpnej sily a celých ekonomík tretieho sveta. Logicky ich bohatnutie vedie k uspokojeniu základných ľudských potrieb (ako za socializmu), medzi

ktorými dominuje dostatok a dostupnosť potravín. To však znamená, že ceny agrárnych komodít v Euroamerike neklesnú, skôr porastú a podobne potraviny. Poľnohospodárstvo sa zmení v prosperujúci odbor, ale i v odbor, kam bude snaha preliať stále viac znehodnotenú menu USA i EÚ. Môže nastať cenová regulácia agrárnej produkcie, vrátane základných potravinárskych výrobkov. K sociálnym nepokojom je u potravín ešte ďaleko. Môže ale dôjsť k zníženiu či aspoň k stagnácii cien energií a nákladov na bývanie. Obidve tieto položky sú v EÚ oproti iným častiam sveta na nezmyselne vysokej úrovni.

Ing. Vlastimil Mikšík, Ph.D.,
Prof. Ing. Jan Vašák, CSc.

Katedra rastlinnej výroby, ČZU v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6-Suchbát, tel. 22438 2534,
e-mail: Vasak@af.czu.cz

Výskyt chorôb a škodcov v porastoch repky ozimnej v roku 2012 v oblasti juhozápadného Slovenska

Na vývoji a kondičnom stave repky v tejto sezóne 2011/2012, ako sme už niekoľkokrát spomínali v predchádzajúcich príspevkoch, sa výrazne negatívne podpísali nepriaznivé poveternostné podmienky. Najmä sucho na jeseň pri zakladaní porastov a počas zimy na mnohých miestach holomrazy -15°C až -20°C . Na jar pokračovalo suché obdobie, bez zrážok počas marca a s nízkymi zrážkami v apríli. Takéto suché počasie zabránilo rozšíreniu niektorých významných chorôb repky, najmä bielej hnilobe a fómovej hnilobe koreňov a stonky. Biela hniloba sa nerozšírila ani počas kvitnutia, ktoré trvalo v tomto roku 3 – 4 týždne, čo je oproti minulým rokom o 1 – 2 týždne kratšie.

Fómová hniloba koreňov a stonky repky sa vyskytovala najmä na rastlinách, ktoré boli na jeseň poškodené siaticou oziminovou alebo kvetárkou kapustovou. Vývoj patogéna bol počas zimného obdobia zastavený a porasty bez snehovej pokrývky i suché obdobie na jar neumožnili výraznejšie rozšírenie tohto ochorenia.

K najrozšírenejším chorobám repky v tomto roku patrilo verticíliové vädnutie rastlín. Prvé symptómy vädnutia sme pozorovali a počas dozrievania rastlín, ku koncu vegetačnej doby. Počet napadnutých rastlín v prehliadaných porastoch pri dozrievaní nebol vyšší ako 30 %, pričom na väčšine lokalít bolo napadnutie 0 – 6 %. Huby z rodu *Verticillium* prenikajú cez korene do cievnych zväzkov, zastavujú prívod vody a živín do rastlín a spôsobujú ich núdzové dozrievanie. Ochorenie je ľahko poznať podľa vytvorených mikrosklerócií, ktoré sa nachádzajú v povrchových vrstvách stonky.

Vo väčšine porastov na juhozápadnom Slovensku sme počas dozrievania pozorovali na rastlinách symptómy múčnatky. Múčnatka sa prejavuje jemným, bielym povlakom mycélia a oídii, ktorý sa vytvára na listoch, stonkách a šešuliach repky. Intenzita napadnutia bola vysoká, symptómy bolo možné pozorovať na všetkých rastlinách v poraste. K tomuto prispeli vhodné podmienky pre rozvoj a rozšíre-

nie patogéna *Erysiphe cruciferarum* - suché obdobie s miernymi teplotami, nízkou relatívnou vlhkosťou vzduchu a minimálnymi zrážkami.



Foto 1. Najmä na rastlinách, ktoré boli poškodené larvami krytonosa sa neskôr pri dozrievaní objavujú symptómy verticíliového vädnutia rastlín.

Priebeh počasia na jar na jednej strane neumožnil rozšírenie chorôb v porastoch repky, na druhej strane však vyššie teploty a sucho podporili výskyt škodcov stoniek a šešúl repky. A hoci chemickú ochranu proti škodcom repky na jar zvládajú vo väčšine poľnohospodárskych podnikoch dobre, pri jej zanedbaní, alebo oneskorení môže prísť k výraznému poškodeniu rastlín. Táto ochrana proti škodcom, ktorá zabráni poškodeniu stoniek, je veľmi dôležitá aj z hľadiska ochrany proti prenikaniu patogénnych organizmov do poškodených stoniek.

Poškodenie stoniek na jar spôsobujú krytonos repkový a krytonos štvorzubý, ktoré sa začínajú objavovať v porastoch repky už pri prvom oteplení na jar. Vyliahnuté larvy kry-

tonosov vyžierajú stržeň stoniek, rastliny trpia nedostatočným prívodom živín a dávajú semená nižšej kvality. Poškodenie stoniek umožňuje napadnutie rastlín hubovými patogénmi spôsobujúcimi fómovú hnilobu koreňov a stoniek repky a verticiliové vädnutie repky.

V tomto roku bol na žltých lapačoch zaznamenaný maximálny počet krytonosov (60 - 80 imág) na západnom Slovensku už v poslednej dekáde marca. V ďalších týždňoch už bol výskyt zachytených imág minimálny (2 - 3 imága).



Foto 2. Pri zanedbaní insekticídnej ochrany na jar larvy stonkových krytonosov spôsobujú výrazné poškodenie stoniek repky

K ďalším významným škodcom repky patrí aj blyskáčik repkový. Chrobáky na repku začínajú prelietavať v období tvorby kvetných púčikov, vžierajú sa do pukov a živí sa výlučne peľom. V štádiu zelených púčikov je prah škodlivosti je 1 chrobák na 1 súkvetie a po jeho prekročení je nutné vykonať chemickú ochranu. V tomto roku sme prvé nálety blyskáčika zistili v posledný aprílový týždeň (26. 4. sme na 100 súkvetiach pozorovali 10 imág škodcu). O dva týždne neskôr sme zistili výrazný nárast blyskáčika (10. 5. na 100 súkvetiach 200 - 300 imág škodcu). V štádiu pred kvitnutím a na začiatku kvitnutia je prah škodlivosti 2 - 3 chrobáky na súkvetie a práve takéto počty škodcu boli zistené. Blyskáčik poškodzuje kališné lístky a semenníky kvetov, pričom poškodené púčiky žltnú, zasychajú a neskôr opadávajú. Keď už repka kvitne, žer imág nespôsobuje takmer žiadne škody. V tomto roku môžeme konštatovať, že nebol

pozorovaný vysoký počet imág blyskáčika repkového a rovnako škodlivosť nebola veľká. Vyššie počty imág boli zistené už vo fáze kvitnutia repky.

Výskyt krytonosa šešulového bol v tomto roku nízky a počet imág v oboch termínoch hodnotenia (26. 4. a 10. 5.) neprekročil 5 imág na 100 súkvetí.

Najvýznamnejším šešulovým škodcom repky je byľomor kelový. Aj v tomto roku sme mohli na viacerých lokalitách pozorovať symptómy poškodenia šešúl byľomorom ako je žltnutie, sfialovenie, deformácia, zdurenie, predčasné praskanie šešúl a vypadávanie semien. Aj napriek vykonaným chemickým ošetreniam proti šešulovým škodcom sme poškodenie šešúl pozorovali vo väčšine hodnotených porastov. Poškodenie šešúl však okrem škodcov, bolo v tomto roku vo veľkej miere spôsobené aj nepriaznivými poveternostnými podmienkami (mráz, vysoké teploty, sucho). Najmä tieto nepriaznivé podmienky sa podpísali o nižšie úrody semena repky, ktoré boli oproti minulému roku nižšie až o 30 - 50 %.



Foto 3. V tomto „suchom“ roku bez výraznejších zrážok boli symptómy múčnatky, v oblasti juhozápadného Slovenska, viditeľné prakticky na každej rastline repky.

Podzimní hnojení dusíkem – významná součást pěstitelského systému řepky

Podzimní hnojení dusíkem by se mělo stát běžnou součástí pěstitelských technologií pro řepku. Výsevky se snížily – nehrozí tedy riziko přerůstání a výživný stav půd se soustavně snižuje – řepky trpí nedostatkem živin (dusík, draslík, síra, bór aj). Většina slámy zůstává na poli. Pro její mikrobiální rozklad je nezbytných asi 30-40 kg dusíku na ha. Řepka tak „soutěží“ o dusík s mikroorganismy. O hnojení dusíkem uvažujeme na podzim ve dvou termínech:

1. v září až poč. října - podpoříme v růstu slabé a pozdě vzešlé řepky,
2. pol. až konec října - u nadějných porostů podpoříme kořeny, lépe připravíme řepku na jarní start a zvýšíme výnos.

Opatřením pro **slabé, suchem poškozené a nerovnoměrně vzešlé porosty řepky** je přihnojení dusíkem. Doporučujeme aplikovat na přelomu září a října 40-50 kg N/ha v LAV / LAD pro podporu růstu. Lze použít i močoviny (nejlépe Urea Stabil – nedochází ke ztrátám), které se na povrchu rozpouštějí i při rose. V půdě se přeměňují na amonné a posléze pohyblivější nitrátové formy. Pro růst kořenového systému, který potřebujeme především podpořit, je vhodnější právě amonná forma. Naopak nitráty podporují bujný růst listů.

Přerůstající řepky v žádném případě nehnojit dusíkem (lze však použít hnojiva s bórem či jinými prvky) a retardovat jejich růst azolovými regulátory ve vyšších dávkách (0,75-1,0 l/ha). Cílem je udržet k zemi přisedlý vzrostlý vrchol, jinak hrozí riziko vymrznutí. Proto se nesmí s termínem aplikace azolů otálet.

K hnojení dusíkem musíme také přistupovat s ohledem na **hustotu porostu**. Porosty do cca 35 rostlin na m² na dusík reagují výnosově nejlépe (+ 17 %). S růstem hustoty porostu klesá i efektivnost dusíkatého hnojení. U porostů (35-60 rostlin na m²) je již výnosová odezva + 4 %. U hustých řepky (nad 60 rostlin na m²) ještě o procento menší (+ 3 %). Rizikem u hustých porostů je také vyšší tendence k přerůstání – vytahování srdéčka a snížení

procenta sušiny v pletivech. Tím se výrazně zvyšuje i riziko vymrznutí. Pokud takovéto porosty budete přesto hnojit dusíkem, musíme je současně ošetřit azoly. Tato kombinace (azol + dusík) se nám velmi osvědčila právě u hustých porostů.

Tab. 4. Výnosy (t/ha) různých hustých porostů řepky po podzimním hnojení dusíkem (2009/10 až 2011/12).

| Porost | Varianta | Průměr 2009/10-2011/12 | |
|--|----------|------------------------|-----------|
| | | Výnos (t/ha) | Výnos (%) |
| Řídký (do 35 rostlin/m ²) | kontrola | 2,50 | 100 |
| | dusík | 2,92 | 117 |
| Optimální (35 - 60 rostlin/m ²) | kontrola | 3,55 | 100 |
| | dusík | 3,69 | 104 |
| Hustý (nad 60 rostlin/m ²) | kontrola | 3,72 | 100 |
| | dusík | 3,82 | 103 |

Pozn. dusík = 45 kg N/ha v LAV nebo LAD. Vše aplikováno při 5. – 6. listu.

V posledních letech nabývá na významu **hnojení dusíkem v „pozdním“ podzimu** (tj. polovina až konec října). Mnohdy ale bohužel, ve zranitelných oblastech, narážíme na Nitrátovou směrnici. V té době již nehrozí riziko bujného růstu listů vlivem nižších teplot. Tento dusík využijí především kořeny, které potřebujeme nejvíce podpořit. Toto hnojení má význam zvláště při dlouhé podzimně-zimní vegetaci. Koncem října a v listopadu jsou často vidět různě barevné řepky, které trpí deficitem především dusíku ale i draslíku.

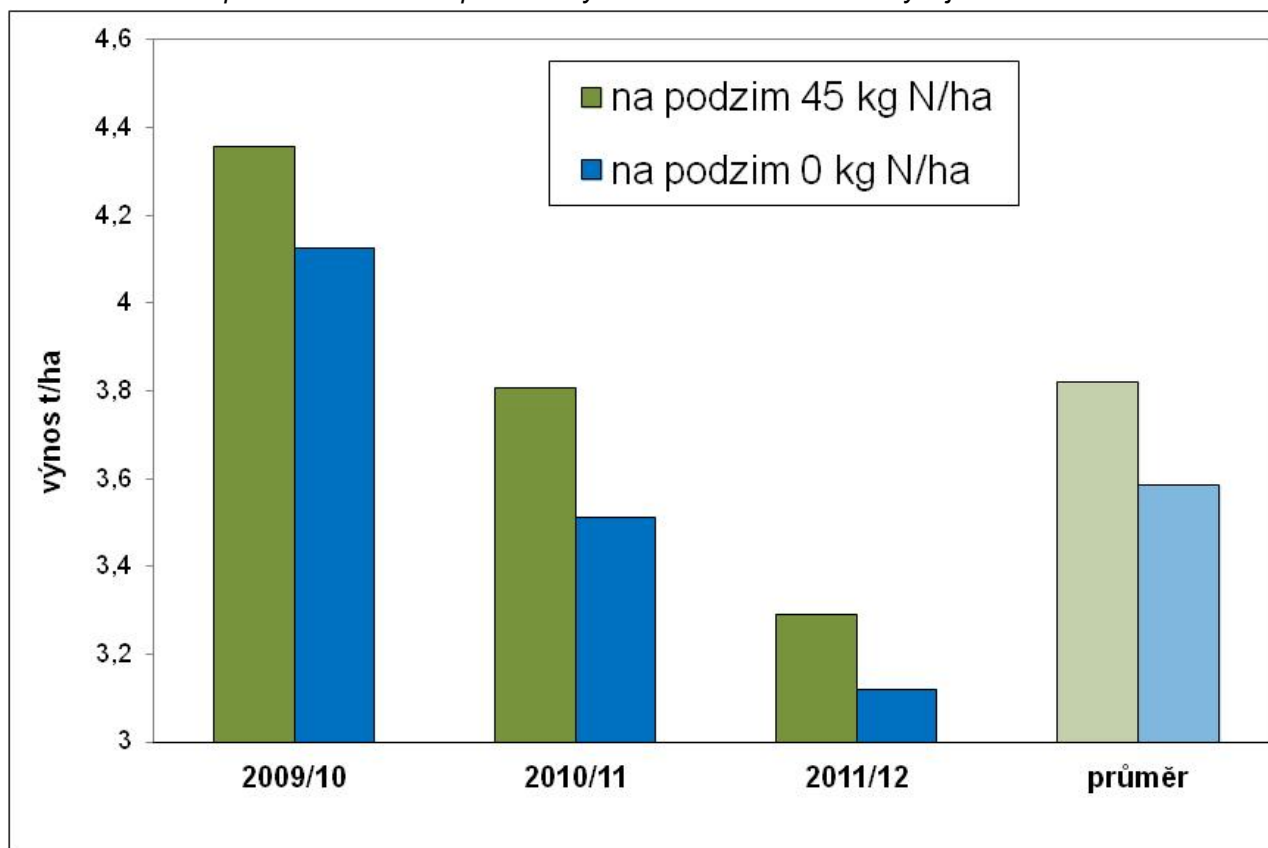
Řepka na podzim odčerpá asi 50-80 kg N/ha. Často se hnojí dusíkem před setím anebo v září. Tento dusík však řepce nestačí, a to ho ještě velkou část spotřebují mikroorganismy na rozklad slámy. Pokud řepku pěstujete intenzivně je nezbytné do pěstitelské technologie toto říjnové hnojení zařadit. Výborným hnojivem je močovina nebo její stabilizované formy (Alzon, Urea Stabil, Dusla Enzin). Alzon je ideální, pozvolna působící hnojivo, u kterého nehrozí riziko přerůstání. Musíme ho však aplikovat před deštěm, stejně jako „klasickou“ močovinu, jinak hrozí riziko ztrát. Zatímco Urea Stabil je možno použít i za sucha. Inhibitor ureázy omezí ztráty do asi 2-3 týdnů (dle teplot) po aplikaci. Za extrémního a

dlouhotrvajícího sucha, jsou ztráty vysoké a efektivita hnojení nízká.

Dávka by měla být cca 46 kg N/ha, tj. 100 kg močoviny na ha. V každém ze tří sledovaných let nám podzimní hnojení dusíkem zvýšilo výnos, v průměru o více jak 230 kg/ha (graf 1). To při současné ceně řepky pokryje náklady na 1q stabilizovaných močovín včetně apli-

kace. Přírůstek výnosu je bez ohledu na ročník pravidelný bez velkých výkyvů (173 - 298 kg/ha). Nejméně se navýší výnos při suchém říjnu a listopadu (podzim 2011). Za extrémního sucha je riziko, že se výnosová odezva nemusí dostavit. Ideální je aplikovat tato hnojiva těsně před deštěm.

Graf 1: Aplikace dusíku na podzim Výzkumná stanice Červený Újezd 2009/10-2011/12



Pozn. Dusík aplikován v hnojivech Alzon a Urea Stabil v druhé pol. října.

Doporučení:

- slabé řepky pohnojit ihned (nejpozději do poč. října) rychle přijatelným dusíkem – nitrátovým (LAD, LAV apod.)
- nadějně porosty pohnojit od poloviny do konce října amidickým dusíkem (močovina a její stabilizované formy Alzon, Urea Stabil či na Slovensku dostupnější Dusla Enzin)
- za sucha hnojit Urea Stabil, za extrémního sucha nehnojit vůbec

Ing. David Bečka, Ph.D.,
 Prof. Ing. Jan Vašák, CSc.,
 Ing. Jiří Šimka
 Katedra rostlinné výroby, ČZU v Praze, Kamýcká 129,
 165 21 Praha 6-Suchdol, tel. 22438 2531,
 e-mail: Becka@af.czu.cz

Priebeh roku 2011/12 pre repku ozimnú v ČR a SR a nástup vegetácie 2012/13

Na konci júla 2011 po spoločných žatvách repky a obilnín (ukončenie v horúcich (okolo 30°C) dňoch cca 24.7.) prišli v ČR veľké dažde okolo 50 mm. Prepršky trvali až do konca druhej dekády augusta. Plošný výsev repky v tretej dekáde augusta bol do vlhkej pôdy a navyše bola posledná dekáda augusta prevádzaná slabšími dažďami a prehánkami. Repka preto plošne vzišla a veľmi rýchle rástla. Preto bola už okolo 10.9.2011 na väčšine výmery

repky uskutočnená regulácia azoly. Od začiatku septembra bolo veľké sucho a teplo (lesy skoro bez húb) až do začiatku októbra. Repka v ČR mimoriadne dobre rástla a už k polovici októbra (14.10. prišiel mráz -2 až -6°C, ktorý zlikvidoval vonkajšie paradajky) bola v úplne unikátnom stave so silnou listovou ružicou a doposiaľ nikdy nenameraným vynikajúcim koreňovým systémom z hľadiska jeho hmotnosti (tab. 5).

Tab. 5. Výnosy semien repky a rastové ukazovatele v druhej polovici novembra na lokalite Výzkumná stanica ČZU Červený Újezd (u letiska Praha Ruzyně, 405 m n. morom, repárska oblasť).

| Rok zberu (radené od min. hmotnosti koreňov) | Váha sušiny koreňov/m ² | Hmotnosť nadzemnej biomasy na 1m ² | Výnos semien |
|--|------------------------------------|---|--|
| Priemer 2003-2011 (100%) | 34,0 g | 125,4 g | 3,960 t/ha |
| 2003 | 13 % | 24 % | 17 % |
| 2004 | 28 % | 43 % | 125 % |
| 2011 | 29% | 50 % | 92 % |
| 2007 | 56 % | 78 % | 120 % |
| 2005 | 73 % | 65 % | 88 % |
| 2010 | 77 % | 116 % | 110 % |
| 2006 | 87 % | 110 % | 114 % |
| 2008 | 112 % | 160 % | 106 % |
| 2009 | 183 % | 115 % | 128 % |
| 2012 | 343 % | 239 % | Odhad január 2012 = super???!! (realita okolo 96% = mrazy a sucho) |

Úplne odlišná situácia bola na Slovensku. Tam – rámcovo mimo tatranskú oblasť – repka, ktorá nebola vysiatá približne do polovice augusta, mala pre sucho mimoriadne ťažké podmienky pre vzídenie. Priaznivejšia situácia bola na východe SR, ale i tam repky vysiate po cca 20.8. už nevzišli. Po druhej polovici septembra sa dostavili menšie zrážky a niektoré porasty repky sa mierne zlepšili. Vzišli ale až na konci septembra. Extrémne sucho na Slovensku trvalo prakticky celú zimu (väčšina oblastí bola bez snehu), jar i leto. Vyoralo sa približne 28% - cca 41 tis. ha olejky (29,1%) a na zber zostalo približne 100,7 tis. ha ozimnej repky (+ asi 7,1 tis. ha jarnej repky) s výnosom celkom okolo 2,04 t/ha – u ozimnej (vlastný odhad) 2,1 t/ha (minulý rok celkom ozimná + jarná repka 2,31 t/ha). Prvýkrát v histórii boli najvyššie výnosy repky na Liptove, kde boli

snehové a vlhové podmienky síce podpriemerné, ale lepšie než inde. Podobne potom v Košickom kraji. Pozitívom SR oproti ČR bolo iba to, že holomrazy boli asi o 5°C nižšie a neprekročili -20°C.

V ČR po 14.10.2011 ešte niekoľko dní trvali miernejšie mrazy a bolo naďalej sucho. Približne od 23.10. s niekoľkými mierne mrazovými (do -5°C) epizódami až do konca januára (november bol rekordne teplý a veľmi suchý) bolo na danú dobu nadpriemerne teplo, sucho. Pôda nebola zamrznutá a bola navyše mierna snehová pokrývka do cca 8 cm a to iba na vysočinách a v podhorských oblastiach. Od 28.1.2012 nastúpili v 3 vlnách (najväčší mráz bol na 3.2.2012) približne na polovici územia ČR holomrazy, ktoré trvali do 15.2.2012. Dosahovali bežne -25°C, na Morave asi -22°C. Po veľmi suchej jeseni a zime prvýkrát výrazne

nasnežilo - či v nížinách napršalo - až 16.2. Okolo 3.3. sa u repky objavili biele koreňky, takže „repková zima“ trvala od 28.1. do 3.3.2012, teda relatívne normálnu dobu, ale s posunom do jari, pretože repka väčšinou regeneruje už okolo 20.2. Nadväzujúca jar i leto bolo veľmi suché a pomerne teplé, takže porasty boli bez chorôb. Naopak výskyt škodcov bol vyšší než normálne.

Listy repky po zime v ČR (SR iba malé omrznutie) boli veľmi omrznuté a tiež boli poškodené koreňové kŕčky. Často sa odlupovala vrchná kôra (správne primárna kôra), cez ktorú rastlina prijíma vodu a bez ktorej uschne. I napriek tomu a na rozdiel od ozimnej pšenice a jačmeňa boli zaorávky repky iba malé a rámcovo v ČR predstavovali okolo 4% (normál býva 3%) a ku zberu zostalo cca 401,3 tis. ha repky s pravdepodobným výnosom 2,8 t/ha. Repka bola ešte poškodená mrazmi (cca -5 až -9°C) z 8. na 9. 4. a hlavne mrazom z 17. na 18.5. 2012. Tento mráz cca - 6°C (-4 až -12°C) zničil vnať skorých zemiakov, časť révy vinnej, vlašské orechy a radu kôstkovín. Poškodil i južné Slovensko. U olejky, ktorá už bola v plnom kvete, plošne v ČR i SR, ale v rôznom stupni, poškodil mladé šešule. Tie zosiveli akoby od pliesne. Väčšie poškodenie bolo u porastov repky s oneskoreným kvitnutím. Neskorším prejavom boli popraskané šešule, ktoré mali drobné semená tmavohnedej farby. Poškodenie plošne odhadujeme na 5-10%, niekde (ÚsteckoOrlicko, Zvolensko) až 30%. Ešte koncom januára v ČR odhadované výnosy 3,5-4 t/ha so suchom, mrazmi, neskorými mrazíkmi znížili na cca 2,9 t/ha, teda na normál.

Jarné práce začali v oblasti okolo Prahy (nížina) okolo 14.3.2012, teda v najbežnejšom termíne (rozptyl za 18 rokov od 21.2.1997 do 6.4. 1996 a 6.4.2006). Na jar bola suchom a februárovými mrazmi poškodená južná Morava a katastrofálnym suchom podstatná časť nížin Slovenska. 17 – 18.5.2012 zasiahli ČR i SR mrazy - 4 až -12 °C, ktoré spálili orechy, vinnú révu, okrasné rastliny a poškodili repku i ozimné obilniny. Počasie pokračovalo teplom - to bolo i pred mrazmi (denné teploty cca 25°C).

Drobné lokálne prepršky narušili horúce počasie. Väčšina regiónov na Morave a hlavne na Slovensku boli na rozdiel od Čiech a východu SR už suchom vážne poškodené. Katastrofálne sucho zrazilo na Slovensku medziročne výnosy napr. ozimnej pšenice o asi 27% na 3,29 t/ha (v Čechách odhadom zníženie úrod ozimnej pšenice asi o 23% na 4,45 t/ha).

Zaujímavosťou boli pre suché počasie nízke rastliny všetkých plodín vrátane repky (130 – 150 cm). U nej sa na rade miest neukázali výškové diferencie medzi polotrpasličími odrodami a medzi odrodou Exquisite, ktorá patrí k najvyšším sortám. Porasty nepofahli.

Vegetáciu roku 2011/12 je možné súhrnne označiť, že bola vo znamení veľkého sucha (v SR extrémneho), mrazov (v ČR extrémnych), nízkej efektívnosti N hnojenia i iných intenzifikačných opatrení. Porasty ale boli veľmi zdravé. K poškodeniu došlo tiež vplyvom neskorých mrazov 17/18.5.2012. Výskyt škodcov bol vysoký. Žatvy v ČR nastúpili asi o týždeň skôr a asi o 10 dní v porovnaní s normálom i skôr skončili. V SR prebehli ešte skôr a rýchlejšie, aj keď ale rozdiely v jarnom nástupe vegetácie a kvitnutia napr. repky boli na južnom Slovensku oproti vinorodému Mělnicku iba v malom, asi 7 dennom predstihu. Veľmi skoré ukončenie žatiev v SR a na južnej Morave bolo jednoznačne spôsobené zaschnutím porastov.

Vegetácia repky 2012/13

Podmienky pre vzídenie repky v ČR boli podobne ako v roku 2011/12 skoro ideálne. Dažde prišli už na konci augusta a v niekoľkých vlnách sa opakovali až do súčasnosti (24.9.2012). Porasty sú plošne vzídené, ale oproti minulému roku menej prerastené. Aplikácia azolov preto prichádza až v tretej dekáde septembra – minulý rok už okolo prvej dekády. Osev ČR odhadujem na 440 – 450 tis. ha (minulý rok bol môj odhad 410-420 tis.ha). I keď je napršané, pôda je vlhák až sušia. To repke vyhovuje, pretože ju to núti vytvárať mohutnejší koreňový systém. V nepomerne väčšej miere ako minulý rok sa rozšíri jesenné prihnojenie repky dusíkom (40-50 kg N/ha), najčastejšie vo forme stabilizovaných močo-

vín. Predpoklady pre prezimovanie a výnosy sú zatiaľ v ČR i SR dobré.

Na Slovensku boli až do polovice septembra problémy s veľkým suchom a horúčavami. Našťastie sa neopakovala minuloročná kríza a 12.-13.9. sa výrazne ochladilo a prišli dažde. Takže tiež v SR je olejka plošne vzídená, v porovnaní s ČR má ale asi o 2 týždne kvôli suchu oneskorenú vegetáciu, pretože po výseve spravidla 2 týždne nevzchádzala. Osev v rozpore s radou prognóz odhadujem na štandardných 140-150 tis. ha., skôr na 150-160 tis. ha. Je síce fakt, že južné Slovensko malo veľké vyorávky a nízke výnosy repky, zatiaľ čo slnečnica a kukurica sú pre tieto suché a teplé podmienky vhodnejšie plodiny. Vedľa juhu ale zostáva väčšia časť Slovenska na severe, strede a východe. Tam repka dala v roku 2012 ekonomicky slušné výsledky a tu sa tiež logicky rozšíri. Avšak i na juhu si každý uvedomuje, že repka ako predplodina má plošnú alternatívu snáď iba v hrachu. Ten sa ale pre nízke výnosy a trvale mizernú cenu bude pestovať iba výnimočne. Určitú, vďaka súčasným veľmi dobrým cenám, reálnou alternatívou k repke i k jej predplodinej hodnote je sója. To sa ale opäť týka iba nížin SR. Okrem toho pre repku hovorí i to, že vďaka mohutným koreňom a kompaktnému porastu sa lepšie ako iné plodiny (ozimná pšenica) vyrovná s jarným suchom, ktoré je bohužiaľ stále častejšie.

Aj keď v roku 2011/12 pre sucho zlyhali mimo odrodu, ochranu herbicídmi a insekticídmi prakticky všetky intenzifikačné opatrenia (regulátory, dusík, fungicídy, regulátory dozrievania) nesmieme na tieto opatrenia nerezignovať. Výnosový potenciál semien repky v praxi v súčasnosti činí 4-5 t/ha. To že ho nenaplnujeme je spôsobené nedostatočnými vstupmi, viac počasím a vzájomnou kombináciou. Za počasie nemôžeme, za vstupy áno. Nejde iba o ich užitie, ale i o správne termínovanie, o agronomický cit.

Preto naplno doporučujem od 4 pravých listov na jeseň aplikáciu azolov (na jar iba podľa sily porastu), pokiaľ možno i 40-50 kg N/ha v priebehu októbra. Najlepšie vo forme stabilizovaných močovín. Dusík pochopiteľne

nedáme, pokiaľ je na 1 m² viac než 60 rastlín, presne tak ako keď sú rastliny prerastené: na 1m² je v októbri viac než 1,2-1,5 kg zelenej biomasy, najväčšie listy i so stopkami sú dlhšie než cca 22-25 cm. Takéto bujné a husté porasty majú byť brzdené azolovými regulátormi.

Príčiny rozdielov úrod v ČR a SR

Mám už dávne skúsenosti s celým bývalým Československom rozťahnutým na dĺžke 780 km a to nielen podľa subjektívneho názoru, ale i podľa nameraných hodnôt z pokusov, ktoré zakladáme na rôznych miestach ČSR. Rozdiely úrod ČR a SR predstavujú cca 20-25%, podobne ako medzi ČR a SRN. Tieto diferencie sa iba v menšej miere opierajú o úroveň priemeru, aj keď napríklad v SR budú podniky s viacročným priemerom okolo 3,5 t/ha (napr. Prašice okres Topolčany) a inde to nebude ani 1,5-2 t/ha. To v ČR asi nebude a v SRN to považujem za vylúčené.

Táto diferencie ale iba v menšej miere záleží na úrovni agronomickej kázne. Viac ju ovplyvňuje výška vstupov: napr. SRN bežne cca 200 kg N/ha + P, K, Mg, 2x fungicíd, v ČR 150 kg N/ha, bez P, K, Mg, 0,5x fungicíd, v SR všetkého ešte menej, atd. Zásadný rozdiel je v klimatických podmienkach. Slovensko, ďaleko viac ako Česko a to opäť o niečo viac ako Nemecko, je ovplyvňované klimatickými excesmi. Z nich je najmarkantnejšia nízka úroveň vlhovej istoty a teplotnej stability. To je dané nielen nižšou úrovňou zrážok, ale hlavne vysokými teplotami v septembri, apríli a máji. Optimum pre vegetáciu je niekde medzi +10 až +25°C. Vyššie teploty, hlavne potom v noci, výrazne škodí. Nemecku ohromne prospievajú mierne a vlhké zimy ovplyvnené Severným morom a stabilne nižšie teploty v priebehu jarnej a letnej vegetácie.

Počasie a rozhodne nie podnebie zatiaľ nezmeníme. Môžeme ale ďaleko viac využiť zimnú kryptovegetáciu – všade jesenná dávka N, kde je to stavom porastu i predpismi umožnené, na jar čo najskôr pohnojiť dusíkom. Nezaobísť na ďalšie prvky – hlavne Mg, K, B. Sú i dosť výrazné odrodové rozdiely. Iba sa o nich

skoro nehovorí a keď, tak spravidla účelovo, reklamne.

Podľa mojich výpočtov niekedy okolo roku 2020 bude svet zavalený lacnejším palmovým olejom. Ten sme si do EÚ „dovliekli“ s rastom produkcie bionafty, biznisom a „ekoenergošialenstvom“. Už teraz sa ozvali politicky významné hlasy z Francúzska, že sa musí bioenergia znížiť na úroveň náhrad v palive do 7%. Jedná sa totiž o potravinovú bezpečnosť.

Tá je oproti energetickej (tam sa dá skutočne šetriť) ďaleko dôležitejšia. Každopádne máme čas na to, aby sme zvýšili jak stabilitu produkcie, tak i výnosy semien a zlepšili ekonomiku výroby repky. I za nadvýroby po roku 2020 budú na jej produkcii primárne rezignovať štáty s vnútrozemskými podmienkami a nízkymi výnosmi (Rumunsko, Ukrajina, Bulharsko, Maďarsko, Rakúsko a celý juh EÚ).

Prof. Ing. Jan Vašák, CSc.,

Katedra rastlinné výroby, ČZU v Praze, Kamýcká 129,
165 21 Praha 6-Suchdol, tel. 22438 2531,
e-mail: Vasak@af.czu.cz

PORADCA PESTOVATEĽA – internetový občasník pre slovenských pestovateľov. Vydáva Iniciatíva Prosperujúce olejiny; tajomníčka Ing. Petra Chromčová (Chromcova@achplv.sk), adresa: **OSEVA Slovakia s.r.o.**, Štrková 1, 946 32 Marcelová. Distribúcie e-mailom bezplatne záujemcom v SR. Vychádza najmenej 8x ročne v technologicky a marketingovo významnom období pre repku a ďalšie olejiny.

Výkonný redaktor: Ing. Vlastimil Mikšík (ipo@miksik.eu). Redakčná rada: Prof. Ing. Jan Vašák, CSc. – predseda (Vasak@af.czu.cz), Vladimír Bartoš (Vladimir.Bartos@duslo.sk); Ing. David Bečka, Ph.D. (Becka@af.czu.cz), Ing. Ladislav Bitto, Ing. Anton Bogáň, Ing. Peter Bokor, Ph.D. (Peter.Bokor@uniag.sk), Ing. Soňa Holková (Holkova@prefertosiva.sk), Michaela Odehnalová (M.Odehnalova@oseva.eu), Ing. Ľubomír Rakyta (Rakyta@agro-racio.sk), Ing. Ondrej Takáč (Ondrej.Takac@limagrain.sk), Ing. Marta Vojteková (Vojtekova@achplv.sk).

Napsali: DAVID BEČKA, PETER BOKOR, VLASTIMIL MIKŠÍK, JIŘÍ ŠIMKA, JAN VAŠÁK; grafická úprava: VLASTIMIL MIKŠÍK.