

Stimulace a listová výživa obilnin

Zdeněk Peza, Arysta LifeScience Czech s.r.o.

S poklesem cen obilovin bývají často spojena přehnaná úsporná opatření v následující sezóně. Dotýkají se především hnojení a ochrany porostů. Na kvalitních pozemcích však tyto snahy o úsporu, které vždy vedou ke snížení výnosu, nemívají kladný efekt. Značná část ostatních výrobních nákladů totiž stejně zůstává a jen díky vysokému výnosu je možné při nízkých odbytových cenách tyto náklady rozpustit a zajistit rentabilitu. Pokles cen obilovin by neměl vést ke snížení intenzity pěstování na pozemcích, které skýtají záruku dobrého výnosu, ale spíše k úplnému odchodu z pozemků problematických (nepravidelné výnosy, špatná dostupnost, složité obdělávání atd.).

Do intenzivní agrotechniky obilnin v poslední době nastoupily také rostlinné stimulatory. Opodstatněnost jejich používání byla prověřena v mnoha pokusech i v pěstitelské praxi, a proto by ani tyto přípravky neměly být v rámci úspor omezovány. Při poměrně nízkých hektarových nákladech na stimulator bývá totiž návratnost několikanásobně zajištěna už při nárůstu výnosu jen o 5 %. Řadou přesných i polo-provozních pokusů byl ověřen pozitivní vliv aplikace stimulatoru Atonik Pro, zejména v době odnožování jarního ječmene. Atonik Pro v této fázi podporuje tvorbu kořenové soustavy a pomáhá překonat případné stresové vlivy z utužení půdy, přísušku atd., na něž je jarní ječmen velmi citlivý. Tento stimulator je v obilninách registrován v dávce 0,2 l/ha a jeho aplikaci je možno kombinovat s jakýmkoli jiným vstupem v tomto období. V porostech ozimých obilnin lze jarní aplikaci Atoniku Pro doporučit zejména u vývojově opožděných porostů (pozdě setých) nebo po jejich horším

přezimování (viz Obilnářské listy 2/2008). Pěstitelé, kteří usilují o co nejvyšší kvalitu potravinářské pšenice, mohou využít nových poznatků o negativním vlivu stresu během kvetení na pekařskou jakost zrna. Společná aplikace Atoniku Pro s fungicidy proti klasovým chorobám pšenice tento stres pomáhá eliminovat. Z dosud prováděných zkoušek navíc vyplynulo, že tato pozdní stimulace porostů má za následek vyšší obsah bílkovin v zrnu. U pšenice je to samozřejmě vliv pozitivní. Ve sladovnických ječmenech však z tohoto důvodu není pozdní aplikace Atoniku Pro s fungicidy (praporcový list/začátek kvetení) doporučována.

Několičleté podrobně vyhodnocované pokusy ve sladovnických ječmenech, ale dnes už také provozní praxe, ukazují na kvalitativní přínos aplikace japonského přípravku **Samppi**. Pokud jsou standardně prováděna dvě fungicidní ošetření, je vhodné přidat 0,5 l/ha Samppi ke každému z nich, v případě, že je fungicid v ječmeni aplikován jen jednou, potom zvolit dávku Samppi 1 l/ha, rovněž v tankmix kombinaci s fungicidem. Samppi funguje také jako smáčedlo, takže už není třeba do těchto kombinací další smáčedlo přidávat. Kyselá reakce roztoku se Samppi stabilizuje účinné látky fungicidů (většina fungicidních látek působí v kyselém prostředí déle). Na ZVÚ v Kroměříži bylo Samppi podrobně testováno v roce 2003 (*Tabulky 1 a 2*), následně probíhaly ve spolupráci s VÚPS Brno ještě srovnávací pokusy pro sladovny Soufflet, kde byl hodnocen i vliv na rozhodující sladovnické parametry. Ze srovnávaných systémů listové výživy ječmene se varianta se Samppi s přehledem umístila na 1. místě – byla nejlepší v 15 z celkem 21 sledovaných sladovnických parametrů (viz Obilnářské listy 1/2007).

Tabulka 1: Výsledky poloprovozního pokusu, lokalita Postoupky – odrůda Jersey (ZVÚ Kroměříž)

Varianta	Výnos zrna (t/ha)	Rozdíl (t/ha)	Obsah N látek (%)
30. 5. Cerelux Plus 0,8 l/ha	5,560		12,9
30. 5. Cerelux Plus 0,8 l/ha + Samppi 1 l/ha	6,118	+ 0,56	12,7

Poloprovozní plochy o velikosti cca 1 ha, hodnoceno ve 4 opakováních z parcel 10 m².

Tabulka 2: Výsledky maloparcelkového přesného pokusu – odrůda Kompakt (ZVÚ Kroměříž)

Varianta	Výnos zrna (t/ha)	Rozdíl (t/ha)	Obsah N látek (%)
19. 5. Cerelux Plus 0,8 l/ha 4. 6. Amistar 0,6 l/ha	7,225		12,1
19. 5. Cerelux Plus 0,8 l/ha + Samppi 0,5 l/ha 4. 6. Amistar 0,6 l/ha + Samppi 0,5 l/ha	7,433	+ 0,21	11,5
19. 5. Cerelux Plus 0,8 l/ha 4. 6. Artea 330 EC 0,5 l/ha	7,365		12,0
19. 5. Cerelux Plus 0,8 l/ha + Samppi 0,5 l/ha 4. 6. Artea 330 EC 0,5 l/ha + Samppi 0,5 l/ha	7,595	+ 0,23	11,5

Pokusné parcely o velikosti 10 m² ve 4 opakováních.

Při intenzivním pěstování obilnin se používají poměrně vysoké dávky dusíkatých hnojiv. Moderní systémy půdního hnojení umožňují optimalizovat obsah minerálního dusíku v půdě v závislosti na vývojové fázi plodiny a zajistit jí tak jeho dostatečný příjem při minimalizaci ztrát vyplavením. Stále je však u nás věnována malá pozornost tomu, co se děje s přijatým dusíkem v samotných rostlinách. Konečnou fází dusíkaté výživy není jen příjem dusíku rostlinami, ale také jeho následné využití pro stavbu rostlinného těla. Právě tato finální část metabolismu dusíku může do značné míry rozhodnout o tom, jakou část dusíkatého hnojení zaplatíme a jakou rostliny skutečně zužitkují k tvorbě výnosu. Je známo, že obilniny reagují při výše zmíněném procesu velmi citlivě na nedostatek mědi. Už při mírném nedostatku mědi se může snížit využitelnost dusíkatého hnojení, obsah bílkovin v zrna a jejich kvalita. Proto je při intenzivním hnojení dusíkem nezbytné, aby rostlina měla také dostatek mědi. Limitující obsah mědi v půdě je v průměru 1ppm (extrahovatelné v DTPA). U některých typů půd však mohou být tyto hodnoty i značně vyšší. Pokud jde o limitní obsah mědi v rostlinách, je to např. u pšenice 4,5 ppm v celé rostlině po květu. Případný nedostatek mědi však lze snadno řešit použitím tekutého měďnatého hnojiva Cupran SC (300 g Cu/l). Aplikuje se v dávce 0,3–0,4 l/ha zpravidla od počátku odnožování (lze i dříve) až do fáze druhého kolénka (BBCH 32). Cupran může být použit v tankmix kombinaci s většinou přípravků na ochranu rostlin a hnojiv (DAM, roztok močoviny). Díky jednoduché aplikaci a nízkým nákladům na ošetření (71 Kč/ha) představuje Cupran SC v moderním obilnářství rovněž intenzifikační prostředek s vysokou návratností.

Komplexní koncentrované tekuté hnojivo s mikroelementy a podpůrnými látkami pro aplikaci na list nebo závlahou

Samppi®

- sladovnický ječmen
- cukrovka
- kukuřice
- chmel
- ovocné výsadby
- zelenina

- pohotový a vyvážený zdroj živin a energie
- mikroelementy v chelátové formě
- organické kyseliny a cukry

Arysta LifeScience

Arysta LifeScience Czech s.r.o.
 Novodvorská 994, 142 21 Praha 4
 tel.: 239 044 410-3
 fax: 239 044 415
 www.arystalifescience.cz

Poradenská služba Čechy:
 Mikuláš Žďalický ☎ 602 361 958
 Oldřich Koudela ☎ 606 641 644
 Raděk Hančák ☎ 606 732 754

Poradenská služba Morava:
 Zdeněk Pezo ☎ 606 649 196
 Radek Bubeník ☎ 602 297 831



„Extratřída proti padlí.
 Vynikající proti širokému spektru houbových chorob obilnin.“

- 3 účinné látky
- komplexní kontrola všech významných chorob obilnin
- rychlý průnik do rostlinných pletiv
- vynikající stop efekt
- preventivní, kurativní a eradikativní účinek
- flexibilní použití v průběhu celé vegetace
- příznivá cena ošetření

Falcon - překoná Vaše očekávání.

Bayer CropScience

FALCON **20 I**

+ **Cerone** [®]

20 I

... ve dvou se to lépe táhne