

## Recenze

V loňském roce (2007) vydala Masarykova univerzita, spolu s Českým hydrometeorologickým ústavem v Praze a Ústavem geoniky Akademie věd ČR v Ostravě pozoruhodnou publikaci autorů Rudolfa Brázdila, Karla Kirchnera a kolektivu: **Vybrané přírodní extrémy a jejich dopady na Moravě a ve Slezsku** (ISBN 978-80-210-4173-8).

Hned v úvodu je třeba říct, že se jedná o knihu jako celek velmi zdařilou, přehledně členěnou a dobře graficky zpracovanou. Text ilustrují názorné fotografie, grafy a diagramy.

Obsah knihy je rozdělen do sedmi kapitol, z nichž se čtyři (nebo jejich části) bezprostředně dotýkají zemědělství. Zejména jejich prostudování bych doporučil nejen praktickým agroměřím, ale také zemědělským výzkumníkům a pedagogům. Přínosná bude jistě i pro úřednickou sféru zabývající se zemědělským pojišťovnictvím.

V podkapitole „Současné prostorové rozložení zemědělské výroby“ autoři čtenáře seznamují se vztahem přírodních podmínek a vhodnosti zemědělské výroby podle přírodních oblastí.

Podrobné studium si zaslouží čtvrtá kapitola. Mimo jiné vysvětluje hodnocení srážek a jejich extrémů. Dozvime se, co je sucho, jaká je jeho časová a prostorová variabilita a nahlédneme do historie výskytu suchých období. Podobným způsobem je rozvedena problematika povodní, silných větrů a kroupobití.

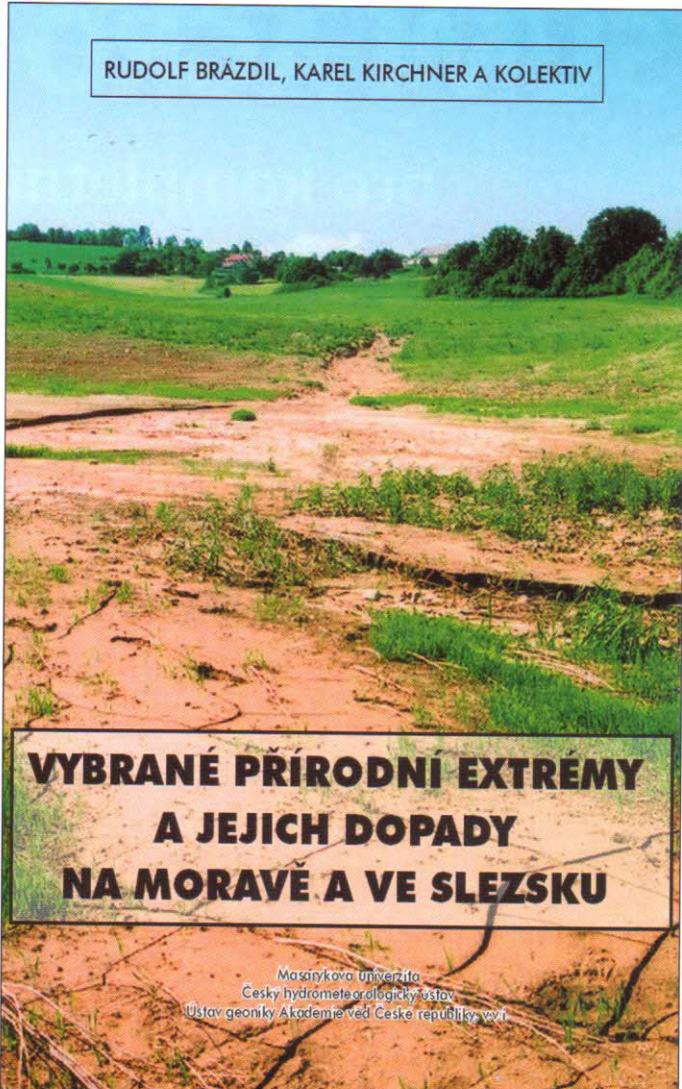
Pátá kapitola je věnována dopadům přírodních extrémů na člověka a společnost. Podrobně je rozveden vliv sucha a povodní na snížení výnosů zemědělských plodin.

Do knihy je velmi zdařile zařazena kapitola o přírodních extrémech v očekávaných klimatických změnách.

Je zřejmé, že údaje shromážděné v této knize jsou výsledkem dlouholeté pečlivé práce autorského týmu. Jde o moderně pojatou monografiю, jakých není nikdy dost.

(Zpracoval: Doc. Ing. Eduard Pokorný, Ph.D.)

RUDOLF BRÁZDIL, KAREL KIRCHNER A KOLEKTIV



## Vyšší intenzita pěstování se opět vyplácí

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

Přesně před 4 lety jsme měli možnost publikovat v Obilnářských listech příspěvek, hájící vysoké intenzivní pěstování obilnin na našich úrodných oblastech. Pod tehdejším tlakem EU na snižování jejich produkce mohl na pěstitele působit možná rozporuplně. Určitě tak ale nebude působit v současné době, kdy konečně vzaly za své nesmyslné názory bruselských úředníků o věčné nadprodukci potravin v Evropě. Na rozdíl od zmíněné doby před čtyřmi lety dnes asi nikdo z pěstitelů nepochybuje o tom, že se vyšší intenzita v pěstování obilní opravdu vyplatí.

Vyšší intenzita přináší také vyšší nároky na technologickou kázeň. Každé špatně provedené opatření zde daleko citelněji ovlivňuje rentabilitu výroby a zisk. Jedním ze základních předpokladů úspěšnosti intenzifikačních vstupů jsou porosty zbavené co nejširšího spektra plevelů. K tomu se nemusí volit drahé ani složité kombinace přípravků. V loňském roce byl na náš trh uveden herbicid **Optica Trio**.

Jak už říká název, obsahuje tento herbicid tři účinné složky. Jsou ze skupiny růstových látek (dichlorprop-P, MCPA, mecoprop-P) a jejich působení se navzájem vhodně doplňuje. Díky tomu Optica Trio účinkuje proti velmi širokému spektru dvouděložných plevelů včetně svízele, kakostů, violek, vlčího máku nebo ptačince žabin-

ce. Na citlivé plevely působí i v jejich pozdějších vývojových fázích. Optica Trio se vyznačuje vysokou účinností proti vytrvalým plevelům, jako je pcháč oset, pameliška, přeslička, šťovík nebo svlačec, pokud je aplikována v době, kdy tyto plevely již mají dostačujícou listovou plochu k přijmutí přípravku. Spolehlivě likviduje také výdrol řepky, máku, plevelnou řepu nebo svazenu, jestliže tato zůstala v porostech jako nevymrzlá meziplodina (jaro 2007). Při samostatné aplikaci, která je pro jarní ošetření obilnin většinou plně dostačující, se ošetření provádí na vzešlé plevely dávkou 2 l/ha od fáze 1. listu do fáze 2. kolénka (BBCH 11 - 32).

V případě kombinace s herbicidy na bázi sulfonylmočovin (spíše v oziřích obilninách) se Optica Trio použije v dávce 1,5 l/ha. Stejná dávka se aplikuje také v kombinacích s přípravky proti chundelce (IPU). Přípravek lze kombinovat i s insekticidy, fungicidy, rostlinnými regulátory (CCC) a hnojivy (DAM). Díky působení přes listovou plochu plevelů nejsou na pozemcích ošetřených přípravkem Optica Trio žádná omezení pro pěstování následujících plodin. Doporučená dávka vody pro aplikaci je 300 l/ha. Plnou dávkou přípravku lze ošetřit 1 ha za méně než 450 Kč.

Vedle správné agrotechniky, hnojení a ochrany dnes mohou přispět k dobrému stavu porostů s patřičným výnosovým potenciálem.

lem i rostlinné stimulátory. V přesných, poloprovozních i provozních pokusech byl ověřen pozitivní vliv aplikace stimulátoru Atonik Pro především u jarního ječmene, ale také ozimé pšenice (viz Tabulka). Atonik Pro, aplikovaný během nebo koncem odnožování, podporuje u obilnin tvorbu kořenové soustavy a pomáhá překonat případné stresové vlivy z utužení půdy, přusušku atd., na něž je citlivý zvláště jarní ječmen. V porostech ozimých obilnin lze jarní aplikaci Atoniku proto doporučit především u vývojově opožděných porostů (pozdě setých) nebo po jejich horším prezimování. Při odhadovaných výkupních cenách obilnin lze ale tvrdit, že v současné době je zajištěna vysoká návratnost použití tohoto stimulátoru prakticky v každém porostu. Atonik Pro je registrován v ozimých i jarních obilninách v dávce 0,2 l/ha a jeho aplikaci je možno zkombinovat s jiným vstupem do porostu. 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 zrně. 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.

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 zrně a jejich kvalita. Proto je při intenzivním hnojení dusíkem nezbytné, aby rostlina měla také dostatek mědi. Limitující obsah mědi v půdě je v průměru 1 ppm (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 kvetu. Případný nedostatek mědi však lze snadno řešit aplikací tekutého měďnatého hnojiva Cupran SC (300 g Cu/l). Aplikauje 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 (do 70 Kč/ha) představuje Cupran SC v moderném obilnářství intenzifikační prostředek s vysokou návratností.

**Tabulka:** Výsledky poloprovozního pokusu (1 ha parcely) se stimulátorem Atonik. Pro v ozimé pšenici (ZZ Rovina, Hulín)

Varianta	Výnos		Objemová hmotnost (g/dm <sup>3</sup> )	VTZ (g)	Obsah mokrého lepku v sušině (%)	Bílkoviny (%)
	t/ha	%				
Kontrola	5,298	100,00	774	46,25	23,71	10,78
Atonik Pro 0,2 l/ha (BBCH 29)	5,866	110,72	774	47,50	25,94	11,79
Atonik Pro 0,2 l/ha (BBCH 49)	5,666	106,94	788	48,8	26,04	11,84

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.  
nabízí

## Stanovení napadení ozimů houbovými chorobami a virózami

Bližší informace:

Dr. Ing. Ludvík Tvarůžek,

RNDr. Ivana Polišenská, Ph.D.

Tel. 573 317 -138, -134

e-mail: tvaruzek.ludvik@vukrom.cz

polisenska.ivana@vukrom.cz

**Optica® Trio**

Účinné látky: dichlorprop-P 310 g/l  
MCPA 160 g/l  
mecoprop-P 130 g/l

- velmi široké spektrum účinku včetně svízele, kakostů, ptačince, máku
- výborná účinnost na vytrvale plevele (pcháč, svlačec, ...)
- vysoká selektivita k obilninám
- moderní formulace s protipěnicími přísladami a komplexovým činidlem



Arysta LifeScience

Arysta LifeScience Czech s.r.o.  
Novádorská 994, 142 21 Praha 4  
tel.: 239 044 410-3  
fax: 239 044 415  
www.arystalife.com

Poradenská služba Čechy:  
Petr Babuška ☎ 602 207 176  
Radek Hančák ☎ 606 732 754  
Oldřich Koudela ☎ 606 641 644  
Poradenská služba Morava:  
Zdeněk Peza ☎ 606 649 196  
Radek Bubeník ☎ 602 297 831