

LIMITNÍ ŽIVINY V LETECH 2006 AŽ 2008

Jaroslav MRÁZ
AGRA GROUP a.s.

Úvod

Jarní ječmen je z pohledu výživy poměrně komplikovaná plodina. Na rozdíl od jiných plodin (pšenice, řepka apod.) musí výživa splnit požadavky na dostatečnou kvantitu založených výnosových prvků, ale v závěru vegetace nesmí dojít k nadměrnému nahromadění dusíkatých látek v zrně. To je právě podstatná odlišnost od jiných plodin. Při poddimenzované výživě dusíkem hrozí ztráta založených výnosotvorných prvků, která je spojená s rizikem snížení výnosu a zvýšení obsahu dusíkatých látek.

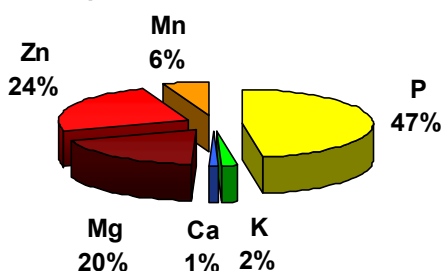
Dalším významným faktorem mimo dostatečné hnojení dusíkem je vyrovnanost poměrů mezi živinami. Jedním z významných termínů pro sledování výživného stavu je přelom odnožování a sloupkování. V tomto termínu probíhá zakládání a vývoj jednotlivých částí budoucího klasu. Rovněž velikost a aktivita listové plochy je spojena s dobrou tvorbou jak stavebních, tak energeticky bohatých látek.

Na první pohled by se mohlo zdát, že nároky ječmene na živiny jsou dány rámcem jeho schopnosti osvojovat si je z půdy. To je pravda, ale průběh ročníku způsobuje poměrně výrazné rozdíly. Je to vidět z následujících grafů.

Roky 2006, 2007 a 2008 byly značně odlišné ohledně průběhu počasí.

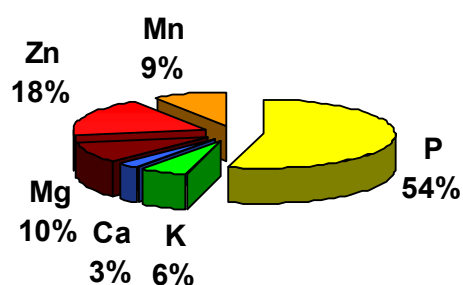
Rok 2006 byl charakteristický spíše dlouhou zimou, intenzivnějším nástupem jara, zásobou vody ze sněhu a pozdějším termínem setí jarního ječmene. To souvisí s rychlým růstem a vyšším čerpáním živin. Projevuje se vyšší zastoupení deficitu fosforu, který je v půdě málo mobilní. V některých případech k tomu mohl přistupovat ještě větší teplotní rozdíl mezi vzduchem a půdou.

**Ječmen jarní - 1. limitní živina 2006
komplet I (zdroj: AGRA GROUP)**



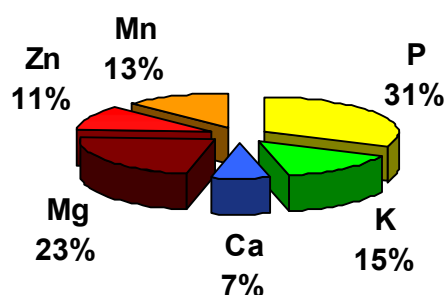
Rok 2007 se vyznačoval velice mírnou zimou s časným nástupem jara a časným setím ječmene. Vlhavé podmínky byly velmi špatné. Tomu lze přičíst opět problematický příjem fosforu.

**Ječmen jarní - 1. limitní živina 2007
komplet I (zdroj: AGRA GROUP)**



Rok 2008 se vyznačoval spíše mírnou zimou s časnějším nástupem jara a většinou časnějším setím jarního ječmene. Oproti roku 2007 byl rok 2008 srážkově výrazně příznivější. To pravděpodobně způsobilo lepší přijatelnost fosforu – půda byla lépe prohrátá a vlhká.

**Ječmen jarní - 1. limitní živina 2008
komplet I (zdroj: AGRA GROUP)**



Je však nutno si všimnout i jiných živin, než je výrazný fosfor. Všechny sledované živiny kolísají mezi jednotlivými roky v takové míře, že není možné úspěšně uplatnit totožná výživářská opatření v různých letech.

Ať vezmeme základní živiny P, K, Ca, Mg, nebo mikroživiny, jsou mezi jednotlivými roky výrazné rozdíly. Nejlépe je to patrné z následující tabulky.

prvek	interval zastoupení jako 1. limitní živina (%)
P	31 - 54
K	2 - 15
Ca	1 - 7
Mg	10 - 23
Mn	6 - 13
Zn	11 - 24

Z uvedených výsledků vyplývá, že je vhodné sledovat výživný stav pomocí analýz rostlin, které je potřeba správně vyhodnotit nejenom z pohledu absolutního obsahu živin, ale i poměrů mezi živinami. Případné nesrovnalosti lze upravit pomocí listové výživy – nejde o vyřešení celkové bilance živin, ale omezení výkyvů metabolismu rostlin. Tím se omezí stres rostlin, zvýší se aktivi-

ta rostlin a rostlina lépe vytváří a diferencuje základy klasů, které jsou stěžejní pro vytvoření dostatečného počtu zrn a tím výnosu i kvality produkce.

Pro řešení nesrovnalostí ve výživném stavu slouží listová hnojiva řady CAMPOFORT®. Obsahují plně rozpuštěné živiny a formulační organické látky zlepšující příjem živin přes list a jejich zapojení do metabolismu. S použitím listových hnojiv CAMPOFORT® je spojeno rovněž sledování výživného stavu rostlin a neustálé upřesňování hodnotících kritérií. Výsledky uvedené v grafech jsou založeny na analýzách stovek vzorků jarního ječmene v každém kalendářním roce.

Kontaktní adresa

Jaroslav Mráz; AGRA Group a.s.; Střelské Hoštice; mobil: 602 261 435