

# JEČMEN JARNÍ – SLADOVNICKÝ

Jiří MALÝ

ZOL Malý a spol. & ZKULAB s.r.o.

Ječmen patří do čeledi lipnicovitých, tvoří svazčité kořeny, které na dobrých strukturních půdách zasahují až do hloubky více než 1 m. Značná část se ale nachází v profilu do 30 cm. Při nedostatku živin se kořen nevětví a roste do hloubky, dochází k omezení metabolických procesů, rostliny slábnou a později odnožují. Ječmen řadíme mezi rostliny se střední spotřebou živin. Na jednu tunu zrna ječmene jarního a odpovídající množství slámy odčerpá:

- 20 - 40 kg dusíku (N)
- 3,5 - 6,2 kg fosforu (P)
- 16,6 - 21,0 kg draslíku (K)
- 5,7 - 8,5 kg vápníku (Ca)
- 1,2 - 2,4 kg hořčíku (Mg)
- 4,0 - 4,2 kg síry (S)

Sladovnický typ ječmene akumuluje v pletivech více dusíkatých látek v období vegetativního růstu (odnožování a sloupkování). Koncem odnožování se zvyšuje příjem fosforu, který pokračuje až do doby kvetení. Příjem dusíku a draslíku je po celou dobu vegetace velmi plynulý. Vápník přijímá rostlina během celého svého vývoje.

Z obilovin je nejvíce náchylný na kyselější půdy. Vysoké pH nepříznivě působí na vývoj kořenového systému a snižuje odnožování rostlin i tvorbu nadzemní biomasy, výrazně je redukován růst a výnos zrna.

## Hnojení základními živinami

Základní dávku hnojiv korigujeme na základě obsahu živin v půdě zjištěných dle výsledků stanovení metodou Mehlich III (P, K, Ca, Mg) vč. pH/CaCl<sub>2</sub>, síry a humusu nebo stanovením celkové sorpční kapacity půd a zastoupením jednotlivých živin vč. některých mikroelementů = KVK – UF (pH/KCl, P, K, Ca, Mg, Mn, B, S). Hnojiva se aplikují na podzim nebo před setím. Z výsledků rozborů naší laboratoře je nejčastěji deficitní živinou fosfor a dost často je nutno dohnojit i hořčík. Z důvodu velkého omezení živočišné výroby, a tím absence organické hmoty, se stále častěji projevují deficity draslíku. Z dlouhodobých výsledků analýz je zřejmé v některých oblastech snižování pH půdy a tím i nutnost vápnění. V neposlední řadě je vhodné na základě analýz dohnožovat i sírou, která má vliv nejen na vyrovnanou výživu a příjem dusíku, ale i na zdravotní stav porostu.

## Hnojení dusíkem

Na základě obsahu minerálního dusíku (N<sub>min</sub>) stanoveného před setím z půdního profilu 0 – 30 cm případně 30 – 60 cm, výrobní oblasti, předplodiny a požadovaného výnosu stanovujeme celkovou dávku dusíku. Doporučená dávka dusíku se nejčastěji pohybuje v rozmezí 50 – 90 kg N na ha a z větší části se aplikuje před setím. Z hnojiv je vhodné použít ledky, DASU, močovinu aj.

V loňském roce byl nedostatek dusíku problémem u většiny podniků pěstující nejen sladovnický ječmen. Důvodem byl průběh počasí, kdy dlouhá zima opozdila jarní přípravné práce a setí. Intenzivní deště a následně povodně způsobily proplavení dusíku do spodních pater. Nasycení půdy vodou znamenalo vytěsnění vzduchu z půdního profilu a tím i následně žloutnutí porostu.

## Přihnojení během vegetace

Během vegetace je vhodné doplňovat deficitní živiny dle výsledků analýz rostlin odebraných od začátku odnožování vztažených k obsahu N<sub>min</sub> v půdě. Při zjištění většího deficitu dusíku je možné použít tuhá i kapalná hnojiva. U ostatních nedostatkových živin doporučujeme využít cíleně listová hnojiva. Dohnojení až na základě „vizuálních“ projevů významně snižuje výnos. Vizuelní projevy jsou již sekundární a často nevratné. Výsledky analýz dodáváme pěstitelům vč. doporučení dávek do 1-2 dnů v plné sezóně.

V loňském roce jsme nejčastěji zjišťovaly nedostatky v ranných fázích u fosforu, vápníku, hořčíku a manganu. Obsahy dusíku byly normální až vysoké, neboť předsetěvé dávky dusíku jsme doporučovaly navýšit z důvodu minimálních obsahů N<sub>min</sub> v půdě. Mezi nejvíce deficitní živinou na konci odnožování a začátkem sloupkování patřil draslík. Na přelomu sloupkování a duření klasu byly často zjišťovány i deficity dusíku a z mikroelementů nejčastěji zinku a manganu.

## O nás

Naše laboratoř se skládá z terénní skupiny a chemické skupiny. Terénní akreditovaní zástupci (viz mapa působnosti) zajišťují odběr vzorků, při kterém dodržují „standardní operační postupy vzorkování“. Analýza vzorku je prováděna na moderní přístrojové technice dle nejnovějších trendů. Výsledný protokol obsahuje hodnocení a doporučení opatření dle výsledků jednotlivých roků, na kterých spolupracujeme s akademickými obcemi.

## Motto

**Dostatečná, vyrovnaná a včasná výživa je jedním z hlavních předpokladů k dosažení požadovaného výnosu.**



**Ing. Petra Andielová**  
775 225 242  
andielova@zol.cz

**Ing. Šarka Čížková**  
775 225 063  
agronom@zol.cz

**Pavel Špaček**  
775 225 089  
spacek@zol.cz

**Jaroslav Vaňousek**  
777 615 789  
agronom@zol.cz

**Jana Horejšova**  
775 225 049  
horejsova@zol.cz

**Ondřej Vrábík**  
775 225 019  
agronom@zol.cz

## Kontaktní adresa

Zemědělská oblastní laboratoř Malý a spol., ZKULAB s.r.o., Masarykova 300, 439 42 Postoloprty, maly@zol.cz, 777 225 066