

Přihnojení řepky dusíkem na začátku jara

Ing. Pavel Růžek, CSc., Ing. Helena Kusá, Ph.D., Ing. Radek Vavera, Ph.D.

Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. v Praze-Ruzyni

Někteří farmáři v teplejších oblastech již začali uvažovat o regeneračním přihnojení řepky. Jak vyplývá z informačních portálů Intersucho.cz a Agrorisk.cz současné půdní podmínky téměř v celé republice nejsou vhodné pro přihnojení ozimů dusíkem a ani v příštím týdnu se nezlepší. Relativní nasycení půdního profilu vodou do 40 cm je sice nižší než v loňském roce, ale i tak se pohybuje od 60 do 100 % (nejnižší v severozápadních Čechách) a při vyšším nasycení je velké riziko poškození půdy přejezdem techniky (obr. 1) a ztrát dusíku povrchovým smyvem a u slabších porostů také vyplavením. Vzhledem k nízké teplotě půdy nebudou rostliny řepky na většině území v příštím týdnu schopné přijímat živiny včetně nitrátového dusíku, který je vzhledem ke své pohyblivosti v půdním profilu nejčastějším zdrojem výživy rostlin po aplikaci dusíkatých hnojiv. Také podmínky pro přihnojení močovinou nebudou v příštím týdnu vhodné.

Obr.1: Poškozená půda po přejezdu aplikační techniky při hnojení řepky



Zásoba minerálního dusíku v půdě pod řepkou je nízká (většinou do 40 kg N/ha v půdní vrstvě 0–60 cm), jen u slabých nevyrovnaných porostů a po organickém hnojení může být vyšší. Vzhledem k vysoké ceně dusíkatých hnojiv je třeba při regeneračním hnojení co nejvíce omezit rizika ztrát N z půdy po jejich aplikaci (vyplavování, povrchový smyv, apod.), což se na většině pozemků projeví ve srovnání s minulými ročníky pozdějším hnojením nižšími dávkami dusíku, a to zejména na svažitéch nebo podmáčených půdách. Vzhledem k současné dlouhodobější předpovědi počasí nemá opodstatnění v příštích dnech řepku přihnožovat, protože příjem dusíku rostlinami bude velmi nízký. Při optimalizaci termínu a dávky dusíku je třeba vycházet z informací na Agrorisku.

Na rozdíl od jiných plodin by se však i vyšší náklady na hnojení měly vrátit nadprůměrnou tržní cenou semen. Nejdříve je třeba přihnojit porosty s projevy nedostatku dusíku již během podzimního růstu (obr. 2, žloutnutí spodních listů až fialové zbarvení porostu) hnojivy s pohyblivými formami dusíku v půdě (nitrátová, močovinová). Pro slabší porosty a při poškození rostlin mrazy během zimy jsou vhodné ledky (LAV, LAD) s dobře rozpustnými granulemi (liší se podle výrobce), zatímco u silnějších porostů jsou vhodnější zejména při časnějším hnojení a riziku pozdějších mrazů hnojiva na bázi močoviny (při nejistých srážkách a vyšších teplotách – viz Agrorisk močovina s inhibitorem ureázy, např. UREA^{stabil}).

Obr. 2: Porost řepky s projevy nedostatku dusíku



Více než v minulých letech nacházíme také kořeny s malým množstvím postranních kořínků v horní vrstvičce půdy, a to zejména po setí do hrudovité půdy. Porosty řepky, u kterých je horní vrstva půdy (např. do 5 cm) minimálně prokořeněna, je třeba přihnojit co nejdříve dusíkem dobře pohyblivým v půdě, protože k jejich příjmu kořeny rostlin je třeba více srážek. Při poškození kořenů škůdci (např. květilka zelný) je žádoucí zachovat dobrou povrchovou strukturu půdy, aby mohl vzduch ke kořenům, což snižuje riziko následného napadení chorobami. U půd s horší povrchovou strukturou po deštích nebo roztátí sněhu po zimě je třeba omezit používání hnojiv s převažující amonnou formou dusíku (síran amonný, DASA, Ensin apod.). Podpora rozplavení povrchové vrstvičky půdy na začátku jarní vegetace použitím nevhodných hnojiv s jednomocnými kationty (K^+ , NH_4^+) zhoršuje provzdušnění půdy, infiltraci vody ze srážek do půdy a zpomaluje růst rostlin. Vhodným hnojivem pro včasné dodání síry rostlinám po zimě zejména na středních až těžších půdách s horší povrchovou strukturou může být kieserit, který obsahuje 20 % vodorozpustné síry a 25 % MgO. Případné nedostatky síry na začátku jarního růstu lze řešit listovými hnojivy, a to zejména v letošním roce, kdy drahý N zvyšuje také cenu S v dusíkatých hnojivech se sírou.

Při regeneračním hnojení řepky během února lze doporučit nižší dávky dusíku do 50 kg N/ha. U silnějších porostů se žlutě až fialově zbarvenými listy a u porostů zakládaných bezorebnými technologiemi bez hlubokého kypření půdy s posklizňovými zbytky na povrchu je třeba dávku zvýšit na 60–70 kg N/ha, což se týká také hnojení v sušších oblastech. Nejvyšší využití dusíku z aplikovaných hnojiv rostlinami s nízkým obsahem zbytkového N v půdě po sklizni řepky jsme ve většině let zjistili při celkové jarní dávce dusíku do 160 kg N/ha a u vysokých výnosů semen nad 4 t/ha do 180 kg N/ha. Přitom nesmíme zapomenout, že rostliny řepky z této dávky N využijí při dostatku srážek většinou maximálně 60 % a převážnou část dusíku přijímají z půdní zásoby (viz příložený článek v Květech olejnin). Při vyšších dávkách dusíku je třeba více investovat také do regulátorů růstu a přípravků na ochranu rostlin, popř. i listových hnojiv s mikroelementy, což je třeba při současných cenách agrochemikálií zvážit.

Při hnojení řepky dusíkem a sírou zůstávají stále rezervy, na které je třeba při vysoké ceně hnojiv zaměřit pozornost. Po sklizni řepky nacházíme v půdách na provozních i pokusných honech zejména v sušších letech větší množství nevyužitého zbytkového N a S, což lze u dusíku laickým okem jednoduše zhodnotit podle nárůstu výdrolu a jeho zbarvení (při nedostatku dusíku slabé rostliny se žlutými spodními listy a fialovým zbarvením). Z výsledků monitoringu minerálního dusíku v půdě prováděného před zimou v letech 2015–2020 na desítkách půdních bloků v zemědělských podnicích vyplývá, že pod ozimou pšenicí nehnojenou N následující po ozimé řepce bylo v průměru zjištěno do hloubky 0,6 m 78 kg minerálního N/ha, z toho 73 kg N/ha v nitrátové formě, přičemž během zimy došlo k jeho snížení na 45 kg N/ha.

Publikace byla vytvořena za finanční podpory projektů NAZV QK1910338 a QK21020155.