



Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

**KMETIJSKO GOZDARSKI ZAVOD
LJUBLJANA**

Oddelek za kmetijsko svetovanje

Gospodinjska ul.6, 1000 Ljubljana

Tel.: 01 5130 700, 041 310 158

E-naslov: ana.ogorelec@lj.kgzs.si

www.lj.kgzs.si

Datum: 15. 3. 2022

Dognojevanje vrtnin z dušikom

**Kako dognojovati z dušikom glede na to, da so se cene dušičnih gnojil 2-3 krat dvignile?
Kako gnojiti v vrtnarstvu in kje lahko privarčujemo?**

Rastline izkoriščajo **dušik** le v času vegetacije. Dušik je kot motor, ki poganja veliko procesov in eden najpomembnejših je rast rastlin. Običajno damo del dušika pri osnovnem gnojenju pred setvijo ali sajenjem, z ostalo količino dušika **dognojujemo**. V rastlinjakih, kjer so temperatura in vlaga kontrolirani, je uporaba dušika enostavna. Nasprotno je pridelava na prostem vedno rizična in tudi dognojevanje ni povsod enako. Odvisno je od tal, zaloge dušika v tleh, temperature tal, ozračja, vlage v tleh ter seveda faze rasti. Kljub temu se pri pridelavi zelenjave držimo osnovnih kriterijev pri uporabi dušičnih gnojil:

- 1. Upoštevamo tla in zalogo dušika v tleh, zato je potrebno narediti analizo tal – N-min analizo**, s katero določimo količino dostopnega nitratnega in amonijskega dušika v tleh. Pri klasični analizi tal se običajno naredi analiza le na pH, fosfor in kalij ter organsko snov, medtem ko N-min analizo delamo **pred dognojevanjem z dušikom**. Prvo analizo naredimo na prezimnih posevkih česna, čebule, ki v marcu potrebujejo dušik za boljši razvoj korenin in hitro vegetativno rast. Pred sajenjem jeseni opravimo osnovno gnojenje, kjer poleg fosforja in kalija dodamo tudi del dušika, v težkih tleh nekoliko več v lažjih nekaj manj. Dušik, predvsem nitratni ion ima to lastnost, da migrira oziroma se skupaj z vodo premika iz zgornjih plasti v nižje plasti in na koncu v podtalnico. Tako imamo dvojno škodo, spomladi ni dušika v okolici korenin ker se je spral v nižje plasti in celo onesnažil podtalnico. Najvišja dovoljena količina je 50 mgNO₃/l vode. Prezimne rastline bi torej že v marcu potrebovale dušik za krepitev korenin in rast, vendar so v letošnjem letu poleg visokih cen ovira še suša in nizke temperature. V sušnih razmerah korenine ne sprejemajo vode in hranil, prav tako je rast ustavljena pri nizkih talnih temperaturah.
- 2. Nitrat se hitro spere, zato dognojujemo večkrat z manjšimi količinami dušika.** V vrtnarstvu je to omogočeno s fertigacijo (namakanje + gnojenje). Z **vodotopnimi gnojili** se lahko dognojuje pri vsakem zalivanju. Običajno se v rastlinjakih ob najbolj intenzivni rasti v poletnem času dognojuje vsak teden, včasih še bolj pogosto. Rastlina ves čas potrebuje majhne količine dušika, prav tako je to idealno za okolje in podtalnico, saj tako ne pride do spiranja dušika v nižje plasti.

3. **Podoben efekt dosežemo s počasi topnimi gnojili**, kjer se zaradi ovoja okoli gnojila dušik sprošča počasi, odvisno od debeline ovoja (2 – 12 mesecev) in je možno le enkratno dognojevanje za daljše časovno obdobje (Entec, Osmocote...).

Pri dognojevanju z dušikom je pomembno, da poznamo s kakšno količino dušika v tleh razpolagamo pred dognojevanjem. Pri mokrih in zelo sneženih zimah je ta količina minimalna ali je sploh ni. V letošnji zimi ni bilo veliko padavin in je vodna bilanca negativna (trenutno manjka 10-15 litrov vode na kvadratni meter <http://www.meteo.si/met/sl/agromet/recent/wb/?op=switchOnAdmin>), zato je verjetno ponekod v tleh še nekaj dušika. Za točen podatek je potrebno narediti analizo tal na dušik N-min analizo. V zelo sušnih razmerah je dognojevanje z dušikom tudi nesmiselno, saj se ni raztopil ovoj okoli granul gnojila. Rastlina mora imeti dobro razvite korenine in že določeno listno maso, da se bo dušik optimalno izkoristil. Pri prezimnem česnu in čebuli je z dognojevanjem smiselno počakati, da rastlina zraste vsaj 5 – 10 cm. Prav tako je pri spomladanskem presajanju sadik na prosto potrebno počakati, da se le te ukoreninijo in začnejo z rastjo, kajti šele takrat potrebujejo dušik. Rastline najhitreje sprejmejo dušik v nitratni obliki (NO_3), ki ga lahko dodajamo foliarno ali preko tal tudi s fertigacijo. Za dognojevanje vrtnin na prostem vrtnarji najpogosteje uporabljajo KAN, ki je kombinacija nitrata in amonija, zato deluje hitro. Urea je amidna oblika in deluje počasneje kot KAN. Dobrodošle so tudi vodotopne oblike UAN, ta je namenjen bolj dognojevanju žit, Norveški soliter ali kalcijev nitrat (15,5 %N in 23% Ca), primeren za vzgojo plodovk, Kalijev nitrat ali tudi navadni soliter (Multi K 13-0 46), na alkalnih tleh amonsulfat in drugi.

Vedno najdemo nekaj dušika tudi v **organskih gnojilih**. Poljedelci uporabljajo razredčeno gnojevko in gnojnico, v vrtnarstvu to pride v poštev le za čebulnice in korenovke, ni pa primerno za listnato zelenjavo.

Še nekaj zanimivosti: Kot domače gnojilo bi se lahko uporabil nekaj mesecev skladiščen urin, ki ga je pred uporabo potrebno še razredčiti. Več na <https://www.gajin-vrt.com/urin-pepel-domace-gnojilo-za-4-x-vecji-pridelek/>. Poleg tega za manjše vrtove lahko uporabimo tudi izvlečke iz namočenih rastlin, ki s fermentacijo sprostijo nekaj dušika (gabez, koprive, ...). Namočene rastline se pričnejo peniti in dobijo neprijeten vonj. Zrel kompost lahko namočimo v vodo in takšno vodo uporabimo kot tekoče gnojilo (huminske kisline...). S tem vzpodbudimo rast mikoriznih gliv, ki rastlinam izboljšajo preskrbo z vodo in vsemi hranili.



Sl. 1: N-min analiza - v tleh je okoli 92 kg N/ha

Kmetijska svetovalka – specialistka za zelenjadarstvo
Ana Ogorelec, univ. dipl. inž. agr.