

## Dognojevanje ozimin in travinja na ekoloških kmetijah

( februar, 2018)

Toplo zimsko vreme je povzročilo, da ozimine skoraj niso prekinile rasti. Posledice milih rastnih razmer običajno povečajo potrebe rastlin po gnojenju, pogosto pa tudi po varstvu pred okužbami z glivičnimi boleznimi. Pridelovalcem ozimin in travinja se vsako leto poraja vprašanje kdaj je najbolj primeren čas za prva dognojevanja. Pri tem smo pozorni da ne bomo prezgodaj ukrepali in s tem povečali nevarnost za pozebo posevkov, ogrozili okolje ali kršili zakonodajo. Ob vedno pogostejših spomladanskih sušah pa ne želimo zamuditi ustrezno vlažnih tal, ki so pogoj za učinkovito delovanje gnojil. Na ekoloških kmetijah je pomen gnojenja še bolj izrazit, saj za vračanje hranil v tla skušamo porabiti čim manj energije.

### *Kdaj in zakaj začeti s prvimi dognojevanji*

Zgodnje dognojevanje torej povzroča pospešen začetek spomladanske rasti. Pri pravilnem izvajanju gnojenja pa je najprej potrebno upoštevati **zakonsko predpisane časovne omejitve**. Kljub temu, da **splošna prepoved gnojenja s tekočimi organskimi gnojili traja do 1. marca**, lahko za **dognojevanje ozimnih žit, trav, DTM, oljne ogrščice in drugih prezimnih rastlin**, ki potrebujejo dušična hranila zgodaj spomladi uveljavljamo **izjemo in gnojenje izvajamo že po 15. februarju**, v kolikor so izpolnjeni vremenski in talni pogoji. To pomeni, da tla niso nasičena z vodo ali poplavljeni. Enako pogoji niso izpolnjeni, če so tla zamrznjena ali zasnežena. . Ta izjema pa ne velja za gnojenje trajnih travnikov. Časovna prepoved za gnojenje s hlevskim gnojem, kompostom in digestatom (nad 20% ss), velja tudi do 15. februarja. Ta omejitev je lahko upravičena spodbuda za jesensko gnojenje s komposti. Ozimine se priporoča pognojiti po vzniku, s čim bolj drobno raztrošenim kompostom. Prednosti uporabe organskih gnojil pred mineralnimi, je v postopnem sproščanju dušika in postopnem dvigu organske snovi v tleh. Velik pomen ima raba organskih gnojil tudi pri povečani vezavi vode na organsko snov v območju korenin, kar zmanjšuje škodo zaradi suše, dušik pa je rastlinam na voljo ob pravem času.

Prvo dognojevanje ozimin bo pravočasno in zato učinkovito, če bodo gnojila raztrošena tik preden rastline začnejo z rastjo in ko preteče prepoved gnojenja. S tem bomo izboljšali razrast, gostoto posevkov žit in povečala se bo zasnovno klasa, kar povečuje pridelek. Pri ekološki pridelavi je ukrep prvega dognojevanja še pomembnejši kot v konvencionalni pridelavi, saj imamo na voljo le počasi delujoča organska gnojila.

### *Splošna priporočila za dognojevanje in vrsta gnojil*

Pri dognojevanju z gnojvko ali gnojnico velja splošno priporočilo za rabo v žitih, travah in TDM v višini 10-15 m<sup>3</sup>/ha, ter priporočena je razredčitev z vodo v razmerju vsaj 1:1. Čas in hitrost sproščanja dušika iz organskih gnojil je različen in odvisen od vrste živali v reji, vrste gnojila, vrste in količine nastilja v hlevu, kar vpliva na razmerje med ogljikom in dušikom (C:N razmerje). Na učinek gnojenja močno vplivajo tudi lastnosti tal. Lažja tla, ki se hitreje ogrejejo spomladi, omogočajo tudi hitrejše delovanje gnojil, kot težja tla. Temperatura tal v veliki meri vpliva na sprejem hranil. Literatura navaja, da je potreben čas za učinkovanje gnojenja na rastlinah vsaj 14 dni, če so tla dokaj topla, vsaj 8 st. C. Podobno odločilno vpliva na sprejem gnojil tudi zadostna vlažnost, stopnja živosti tal in drugi parametri.

Hlevski gnoj je tudi zelo primerno gnojilo za prvo dognojevanje spomladi, vendar pod pogojem, da je predhodno kompostiran. S finim raztrosom spomladi poleg izboljšane prehrane posevkov

vplivamo tudi na zmanjšanje zapleveljenosti posevkov. Pleveli predstavljajo eno bolj kritičnih točk ekološke pridelave. Priporočeno gnojenje na srednje dobro založenih tleh je za pričakovani pridelek 4 t zrnja pšenice/ha, brez odvoza slame iz njive, je običajno v odmerku 4,5 t komposta iz hlevskega gnoja na hektar, da pa pokrijemo tudi potrebe po fosforju se priporoča dodati 150 kg fosfornega gnojila (26%).

Glavni vir dušika na ekoloških kmetijah so poleg živinskih gnojil tudi metuljnice, ki s pomočjo gomoljčnih bakterij vežejo v tla zračni dušik. S podorom metuljnic (še posebej detelj) se tla obogatijo z dušikom, poveča pa se tudi vsebnost humusa. V primeru podora večletnih detelj kot sta lucerna in črna detelja lahko pričakujemo dušik v višini 200 kg/ha, ki se začne postopno sproščati proti koncu aprila. Na kmetijah kjer pridelava poteka brez uporabe živinskih gnojil je trajnostna pridelava možna le z vključitvijo metuljnic in deteljno travnih mešanic v kolobarju v obsegu vsaj 20-25%, oz. v dve letni pridelavi v pet letnih kolobarjih.

### ***Različne zahteve rastlin po dognojevanju***

Na vprašanje kakšne odmerke se priporoča za 1. dognojevanje je pravi odgovor zapisan v **gnojilnem načrtu**. Tu je količina gnojila navedena glede na zahtevo posamezne vrste ozimine, višine pričakovanega pridelka, predposevka in še česa. Običajno se priporočeni enkratni odmerki za dognojevanje ozimin gibljejo med 40 in 80 kg dušika na hektar. Največ in najhitreje ga potrebuje oljna ogrščica, nekaj manj pšenica in ječmen, še manj pa rž. Na višino potrebnega dognojevanja vpliva tudi izbor sorte. V primeru pridelave uveljavljene in sodobne kakovostna pšenica sorte Antonius, ki ima tudi višje potrebe po dušiku; okrog 27 kg dušika za 1 tono zrnja, bomo za pričakovan pridelek 5 t zrnja/ha, pognojiti s skupno 140 kg dušika/ha. To pomeni, da bo potrebno izvesti zelo zgodnje prvo dognojevanje s 40-60 kg dušika/ha in nato bo v začetku kolenčenja potrebno načrtovati ponovno dognojevanje. Razen, če smo imeli dober predposevek večletne detelje, ki zagotavlja potreben obrok dušika. Za dober uspeh posevka priporočamo pred drugim dognojevanjem preveriti stanje dušika v tleh s hitrim nitratnim testom.

Na kmetijah z manj razpoložljivimi gnojili je bolj na mestu odločanje za manj zahtevne sorte za dušik, kot je npr. avtohtona sorta pšenice Gorolka. To je srednje zgodnja resnice, ki je v poskusih prepoznana tudi kot dobro prilagodljiva na naše vremenske razmere. Načrtovanje dognojevanja je tu drugačno. Velika je verjetnost, da bo za podobno višino pridelka zadoščalo že eno dognojevanje.

Precej imamo posejanih tudi starejših prednic pšenice kot so pira, enzrnica, ali dvoznica. Slednjim dognojevanje z dušičnimi gnojili ni priporočeno. Pri teh preprostih rastlinah imajo omenjena organska gnojila pogosto negativen učinek na višino pridelka in kakovost, saj žita hitro poležejo, še posebej gostejši posevki.

Prehrano rastlin lahko v spomladanskem času izboljšujemo poleg priporočenega gnojenja tudi z drugimi ukrepi. Česanje posevkov ozimin in trajnega travinja je ukrep, ki bo poleg zračenja tal, ki ima tudi blagi gnojilni učinek, zmanjšal številne plevelce, ki so na običajno bolj skromnih zemljiščih veliki konkurenti za hrano. Do faze kolenčenja trav ga priporočamo izvesti dvakrat.

### ***Zahteve pri gnojenju v bio-dinamičnih pridelavah***

V bio-dinamičnih (BD) pridelavah je priporočena omejitev vnosa dušika oz. gnojil. Na en hektar se priporoča uporaba največ 1,4 gnojilne enote, kar ustreza 112kg N oz. 98kg P2 O5 na ha (1 GVŽ ustreza 0,7 gnojilne enote/leto). Vsaj polovica gnojil mora izvirati iz lastne kmetije, pri dokupu gnojil pa damo prednost nakupu iz druge BD ali ekološke kmetije. Če gnojil iz teh kmetij ni na razpolago, se lahko dokupi gnoj iz ekstenzivne živinoreje, kjer živali dokazano

niso bile krmljene z GSO. Dokup komercialnih gnojil, ki so dovoljena v smernicah, mora biti utemeljen in dokumentiran, nikakor pa ne sme presegati 0,5 gnojilne enote na hektar/leto. Več najdete na spletni strani: <https://www.program-podezelja.si/sl/136-infoteka/nove-novice/686-27-6-2017-tehnoloskih-navodila-za-ekolosko-pridelavo-poljscin>

Mateja Strgulec, KGZS Zavod NM



Foto 1: posevek enozrnice, sejana ob božiču, ob izvajanju česanja, ki mora biti izvedeno bolj nežno kot pri ostalih žitih Foto: Tone Plut.



Foto 2: Prehrano ozimin poleg dodajanja gnojil izboljšujemo tudi s česanjem posevkov, obenem zmanjšujemo zapleveljenost. Foto: Mateja Strgulec (priponka: P3150191)