

Stajski gnoj ili organska peletirana gnojiva?

Sažetak

Najvažnije organsko gnojivo je stajnjak. Stajnjak predstavlja osnovno gnojivo jer sadržava sve hranjive elemente nužne za ishranu biljaka. Osim hranjivih elemenata, zahvaljujući svojim organskim spojevima, stajski gnoj popravljiva fizičke, kemijske i biološke osobine zemljišta te je zbog toga nezamjenjiv. Zbog rapidnog smanjivanja broja stočnih grla, potreba za stajskim gnojem posljednjih godina nadomješta se korištenjem organskih peletiranih gnojiva.

Ključne riječi: stajnjak, organsko gnojivo, organska peletirana gnojiva

Uvod

Posljednjih nekoliko desetljeća stočni fond na našim obiteljskim gospodarstvima višestruko je umanjen. Smanjivanje broja stočnih grla intenzivnije je počelo industrijalizacijom koja je ekspanziju doživjela početkom sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Prvotno su konje zamijenile konjske snage, potom su staje pretvorene u skladišta i garaže za poljoprivredne strojeve da bi se u godinama nakon Domovinskog rata poljoprivredni proizvođači već počeli susretati s ozbiljnim deficitom stajskog gnoja. Stajski gnoj prijeko je potreban u većim količinama jer se redovito zaorava po poljoprivrednim proizvodnim površinama (povrtnjacima, voćnjacima, vinogradima). To je razumljivo s obzirom na činjenicu da stajnjak u prehrani biljaka ima dvojaku vrijednost. Prije svega, nasade opskrbljuje neophodnim hranjivim tvarima te popravljiva fizičke, kemijske i biološke osobine zemljišta.

Međutim, koliko god je stajski gnoj nezamjenjiv, on može imati i niz neželjenih efekata. Poznato je kako stajski gnoj može sadržavati štetne organizme (rovac, grčice hrušta) i klijave sjemenke korova. Kada se gnojivo loše kakvoće unese u nasade, osim što se u njima pogorša ionako upitna struktura tla, obično dolazi i do pojave korovskih vrsta koje nisu svojstvene dotičnom podneblju. Osim toga, prodavači i preprodavači stajskog gnoja u želji za zaradom nerijetko prodaju svježi i nepravilno spremljen stajnjak. Stajnjak takvih svojstava redovito sadržava klijave korovske sjemenke koje se potom gnojenjem šire po nasadu. Osim toga, većina korovskih sjemenki može proći neoštećeno kroz probavni trakt domaćih životinja. Pojednim vrstama korova to iznimno pogoduje, npr. sjeme pepeljuge (*Chenopodium album*) čak ima bolju i veću klijavost ako prođe kroz probavni trakt



Slika 1. Grčice hrušta u stajskom gnoju

¹ Mr.sc. Nino Rotim, Federalni agromediterranski zavod Mostar, Biskupa Čule 10, 88 000 Mostar, Bosna i Hercegovina

životinja. S druge strane, u stajnjaku nakon mjesec dana zrenja oko 95 % sjemenki izgubi svoju klijavost, a nakon četiri mjeseca klijavih sjemenki više uopće nema. Zbog te činjenice događa se da se u voćnjacima, vinogradima i povrtnjacima pojave korovske vrste koje nisu poznate i udomaćene u određenom podneblju. Stoga je nužno voditi računa da se nabavlja pravilno spremljen stajski gnoj jer svjež ili nezreo stajnjak nije odmah pogodan za gnojenje proizvodnih površina.

Pravilno spremanje i čuvanje stajskog gnoja

Stajski gnoj treba znati pravilno spremiti, čuvati i primijeniti. Pravilno spremljen stajski gnoj potpuno je zreo nakon dva do tri mjeseca, što se uočava po njegovoj jednoličnoj tamnosmeđoj boji. U praksi proizvođači nerijetko prave pogrešku jer stajnjak iznose na parcelu znatno ranije nego što će ga zaorati. Tim postupkom nastaju veliki gubitci jer je dokazano da se vrijednost i kakvoća stajskog gnoja koji stoji razbacan po parceli ili u manjim hrpicama svakog dana znatno smanjuje. Tako je poznato da stajnjak koji nezaštićen ostaje u polju za samo tri dana izgubi četvrtinu svoje vrijednosti, a u slučaju da prezimi na otvorenom polju izgubi više od polovice svojih hranjivih vrijednosti. Zbog svega navedenog odmah po razbacivanju stajski gnoj treba i zaorati. Ako to zbog loših vremenskih uvjeta ili neke druge nepogode nije moguće odmah obaviti, stajski gnoj može se ostaviti nekoliko dana na parceli, ali samo u manjim hrpicama prekrivenim tankim slojem zemlje ili najlonom. Ako se to ne učini, djelovanjem atmosferilija stajnjak se brzo isušuje i u kontaktu sa zrakom dolazi do aktiviranja mikroorganizama koji brzo razgrađuju njegove hranjive sastojke. Te štetne posljedice razgradnje i ispiranja ubrzavaju vjetrovi i padaline, a iz gnojiva se nepovratno izgubi mnogo dušika koji ishlapi u vidu amonijaka, dok fosfor i kalij otječu u tlo ispod ili oko gnojišta. Iz navedenog se može zaključiti da na parcelu treba iznositi onoliko stajskog gnoja koliko se isti dan može i zaorati.

Deficit stajskog gnoja na tržištu

Činjenica je da se u posljednja dva desetljeća stočni fond na našem području doslovce prepolovio, a upravo stočna grla proizvode stajski gnoj. Primjerice, na velikim farmama koje stoku hrane silažom, sjenažom i koncentratima (izbalansirana hranidba) jedno govedo tijekom godine dana proizvede minimalno 15 tona stajskog gnoja. Ako u obzir uzmemo činjenicu da na hercegovačkim i dalmatinskim obiteljskim gospodarstvima stočna grla obično na raspolaganju imaju znatno manji hranidbeni obrok, jasno je da su i proizvedene količine stajskog gnoja osjetno manje. Stoga se nameće pitanje nabave dostatne količine stajskog gnoja zadovoljavajuće kakvoće.

Naime, praksa je u mnogo slučajeva pokazala da zbog neodgovarajuće kontrole prodavača i preprodavača kupljeni i, nažalost, u većini slučajeva svježi stajski gnoj nerijetko sadržava i velike količine balastnih tvari (poput piljevine ili zemlje pa čak i ugljene prašine). Navedene balastne tvari imaju zadaću da osiguraju količinu (piljevina), navodnu kakvoću (ugljena prašina) ili oboje (zemlja). Jednostavno rečeno, piljevina je prisutna zbog potrebe postizanja količine dok je cilj zemlje i ugljene prašine stvoriti dojam kako tamnija boja predstavlja upravo odstajao i pravilno zgorio stajski gnoj. Osim smanjivanja stočnog fonda, deficitu stajskog gnoja pridonijelo je i uvođenje hibrida koji su se 70-tih godina prošlog stoljeća počeli uvoditi u poljoprivrednu proizvodnju i kojima se postižu tri do četiri puta veći prinosi, ali je potrebno i osiguravanje većih količina gnojiva. Kako bi se u to doba spomenuti deficit nadoknadio, pozornost se sve više usmjeravala na proizvodnju što kvalitet-



Slika 2. Pelete

Organsko peletirano gnojivo

Kako bi se prevladali problemi vezani uz nestašicu stajskog gnoja koja je uvjetovana smanjenjem stočnog fonda, na tržištu su se prije desetak godina pojavila komercijalna pakiranja organskog peletiranog gnojiva. Važnost spomenutih gnojiva utoliko je veća ukoliko nam je poznata činjenica da termički obrađeno organsko peletirano gnojivo u svom sastavu nema niti bi trebalo imati štetne primjese poput sjemenki korova, uzročnika bolesti i štetnika.



Slika 3. Rasipanje peletiranog gnojiva

Sukladno tomu, razbacivanjem peletiranog gnojiva nipošto se po nasadu ne mogu raširiti štetne korovne vrste, kao što je to obično slučaj s kupljenim tzv. domaćim stajskim gnojivom. Osim toga, zbog sve učestalijih pojava opasnih zoonoza upitno je koliko je sigurno nabavljati i razbacivati stajski gnoj s farmi na kojima su eventualno evidentirana zaražena grla. Zbog svega ranije navedenog uočljiv je razlog zbog kojeg poljodjelci sve češće nabavljaju i primjenjuju organska peletirana gnojiva. Kao što im i sam naziv govori, radi se o gnojivima koja se nalaze u vidu peleta odnosno malih granula (promjera 2-5 mm), čime je pojednostavljen postupak njihove primjene tj. rasipanje po proizvodnim površinama. Drugim riječima, organsko gnojivo u formi peleta moguće je razbacivati jednostavno i lako, slično kao što se to radi s mineralnim gnojivima. U tu svrhu mogu se koristiti i strojevi za rasipanje mineralnih gnojiva jer su pelete prilično čvrste pa ih stroj (rasipač) neće razmrviti. Osim toga, organsko gnojivo zahvaljujući formi peleta moguće je transportirati na veće udaljenosti, a da ne izgubi na svojoj kakvoći i vrijednosti. Izvan sezone spomenuta gnojiva moguće je skladištiti tijekom duljeg vremena, a pri tomu zahtijevaju i manje skladišnog prostora. Pelete organskog gnojiva zadržavaju svoj oblik i kakvoću tijekom skladištenja i distribucije.

Različite vrste organskih peletiranih gnojiva

Danas se na tržištu mogu pronaći različite varijante organskog peletiranog gnojiva.

Ipak poljodjelci najčešće nabavljaju peletirana gnojiva koja predstavljaju mješavinu goveđeg i konjskog gnoja, kao i ona na bazi kokošjeg gnoja. Spomenuta gnojiva uglavnom imaju zavidno velik udjel suhe tvari bez vode, koji se izražava u postotcima. Peletirana gnojiva imaju visok volumen po jedinici mase pa je njihova upotreba količinski smanjena. Dehidracija stajskog gnoja radi se bez spajivanja tj. karbonizacije zbog čega mikroorganizmi ostaju pošteđeni. Pelete se uz optimalnu vlažnost u tlu brzo razlažu, održani mikroorganizmi se uz prisustvo vode aktiviraju te gnojivo brzo postaje dostupno biljkama. Peletirana gnojiva potrebno je plitko ukopati u tlo (na dubinu do 15 cm), a sve kako bi se u potpunosti iskoristila korisna svojstva organske tvari. Ta se gnojiva koriste za osnovnu i predstjetvenu gnojidbu, a posebno se velike količine utroše za jesensku gnojidbu voćnjaka i vinograda. Kada su se peletirana gnojiva tek pojavila na našem tržištu, poljodjelci su bili više-manje sumnjičavi i nisu ih pretjerano koristili. Međutim, prije osam godina, zbog velikog poremećaja na svjetskom tržištu sirovina (rast cijena kalijevog klorida, fosfata i sumpora) iznenada su poskupjela mineralna NPK gnojiva pa je primjena organskih peletiranih gnojiva neočekivanom dinamikom doživjela svoju ekspanziju. Poljodjelci su vrlo brzo uvidjeli korisne efekte nakon primjene organskih peletiranih gnojiva te se ona danas redovito koriste, kako na velikim proizvodnim površinama tako i u vrtovima u sklopu okućnica.



Slika 4. Peletirano gnojivo

Manure or Organic Fertilizer Pellets?

Summary

Manure is the most important organic fertilizer. Manure is considered a basic fertilizer because it contains all nutritional elements that are necessary for plant nutrition. In addition to providing nutrients, thanks to organic compounds it contains, manure improves physical, chemical and biological properties of soil and is therefore irreplaceable. Due to the rapid decline in the number of livestock, the need for manure has in recent years been addressed by using organic fertilizer pellets.

Key words: manure, organic fertilizer, organic fertilizer pellets