



INSTITUT PKB AGROEKONOMIK

**INSTITUT ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKI RAD I
TRANSFER TEHNOLOGIJE U POLJOPRIVREDI**

Industrijsko naselje bb, 11213 Padinska Skela, Beograd

Poljoprivredna stručna služba PKB Agroekonomik

BILTEN 15

(Tiraž 300 primeraka)

30.11.2009.

Cilj izdavanja biltena je da poljoprivredni proizvođači na teritoriji opština Zemun, Surčin, Palilula, i N. Beograd budu pravovremeno i tačno informisani o aktuelnim problemima u poljoprivrednoj proizvodnji.

ZAŠTITA BILJA

UREĐAJI ZA PRIMENU PESTICIDA–PRSKALICE

Rasprskivači (dizne) na prskalici za primenu pesticida

Pravilna primena pesticida ne može da se zamisli bez dobrih rasprskivača ili dizni. Ispravan odabir vrste i veličine rasprskivača je jedan od najvažnijih segmenata podešavanja prskalice za primenu pesticida. Rasprskivač određuje:

- količinu raspršenog materijala primenjenog naodređenu oblast,
- uniformnost nanetog preparata,
- pokrivenost koja se dobija na isprkanim površinama, i
- veličinu drifta (odnošenje kapi vetrom).

Da bi se smanjio drift, odabere se rasprskivač koji će obezbediti najveću veličinu kapljice uz istovremenu adekvatnu pokrivenost tretiranog objekta pri određenoj normi primene. Rasprskivači na prskajućem krilu se mogu posmatrati kroz četiri glavna dela:

- telo rasprskivača,
- filter (smešten u nosaču),

- uložak rasprskivača (na vrhu tela, različite veličine izlaznog otvora),
- navrtka.

Uspešno prskanje zavisi od dobrog izbora rasprskivača, preklapanja njihovih mlazeva i održavanja rasprskivača.

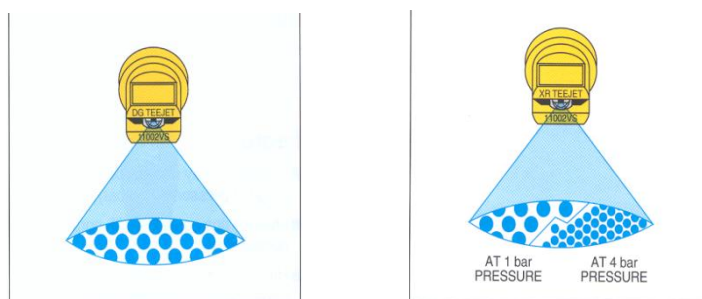
Najčešći modeli rasprskivača na prskalici:

Dizne ili rasprskivači određuju veličinu kapljica, oblik i ugao izlaznog mlaza, količinu tečnosti i kvalitet pokrivanja tretirane površine. Postoji niz tipova i vrsta rasprskivača izrađenih od raznih metala, legura, keramike ili plastike. Izbor zavisi od mera zaštite koje se sprovode i izbora preparata.

U zaštiti ratarskih i povrtarskih useva najčešće se upotrebljava više modela rasprskivača.

1. Standardni T - rasprskivač

pravi uzan, ovalan, lepezast mlaz sa zašiljenim krajevima. Pritisak raspršivanja razlikuje se od 2 do 4 bar-a, a dobra pokrivenost zemljišta ostvaruje se pritiskom od 3 bar-a.



Standardni T-rasprskivač

Za primenu kontaktnih herbicida posle nicanja koristiti pritisak od 2,8 bar-a i više. Ovi visoki pritisci stvaraju fine kapljice za poboljšanu pokrivenost površine biljke.

Standardni lepezasti rasprskivači mogu imati nekoliko različitih uglova mlaza, od 60° do 120°. Najuobičajeniji su oni sa uglom prskanja 110°-120°. Pošto ova vrsta rasprskivača proizvodi zaoštrene oblike mlaza, njihovi mlazevi bi trebalo da se preklapaju preko 30% da bi obezbedili dobru pokrivenost. Da bi se postigao ovaj procenat, rasprskivač mora prskati oblast koja je 30% veća od razmaka rasprskivača na prskajućem krilu.

Na primer, ako su lepezasti rasprskivači udaljeni 50 cm jedan od drugog, njihovi mlazevi bi trebalo da se preklapaju na 15 cm ($30\% \times 50 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$). Visina prskajućih krila, potrebna za uniformno prekrivanje, je određena uglom mlaza i njihovim rastojanjem na prskajućem krilu.

Ovi rasprskivači su korisni za primenu herbicida pre nicanja, za tretiranje zemljišta, ili sistemskih herbicida za osetljive useve. Pri niskom pritisku, rasprskivači će proizvoditi krupnije kapi koje su otporne na drift.

Pored standardnih, postoje i poboljšani T-rasprskivači. **Poboljšani T-rasprskivači** su sa oznakom XR i DG. XR rasprskivač daje pri niskom pritisku krupne kapi, a pri visokom pritisku sitne kapi. U zavisnosti od vremenskih prilika reguliše se veličina kapi. DG-rasprskivač daje krupne kapi i pogodan je za tretiranje pri većem vetru i za kontrolu drifta.



Poboljšani T- rasprskivači tipa XR I DG

2.Odbojni rasprskivač

ima ravan oblik raspršivanja, mlaz širokog ugla u obliku koprene i koristi se za primenu herbicida i mešavina herbicida i tečnih đubriva. Ovi raspršivači su najefikasniji za smanjenje drifta kada rade pod pritiskom od 0,75 do 1,75 bar-a. Poprečna raspodela im je prilično uniformna preko cele širine, ali ne tako jednaka kao kod standardnog lepezastog rasprskivača.

Nije određena specifična visina prskajućih krila na prskalici za određene uglove prskanja i razmak rasprskivača. Ipak, ako se rasprskivač koristi za površinsko prskanje, onda se najbolja raspodela postiže kada se rasprskivač postavi na visinu i ugao tako da ostvari najmanje duplu pokrivenost ili 100% preklapanja.



Odbojni rasprskivač

3.Vrtložni rasprskivači mogu biti sa mlazom u obliku pune kuje i prazne kuje. Svaki je adaptiran za određenu primenu. Rasprskivači praznih kupa koriste se za mešavine herbicida i insekticida. Rasprskivači punih kupa proizvode veće, uniformne kapljice, i bolji su za tretiranje zemljišta herbicidima.

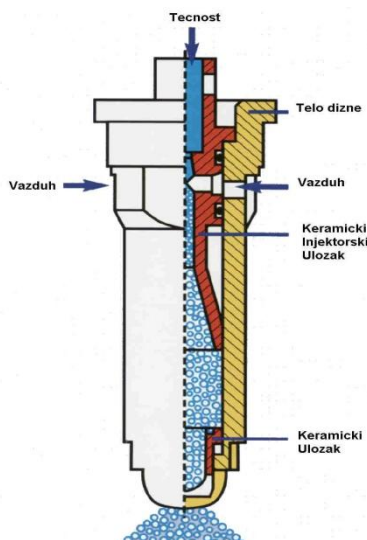


Vrtložni rasprskivači:

a) sa prazniom kupom

b) sa punom kupom

4.Hidro-pneumatski rasprskivači se razvijaju u dva pravca: korišćenje vazdušne struje iz kompresora trak-tora (Tee Jet) koja se meša sa tečnošću i usmerava na biljke i korišćenje sistema Venturijevih cevi (vazduh se usisava i meša sa tečnošću pomoću mlaza koji prolazi krozrasprskivač). ID (Lechler) i AI (Tee Jet) su najnovija generacija hidro-pneumatskih rasprski-vača kod kojih je postignut efekat uvlačenja spoljnjeg vazduha Venturijevom cevi, koja je smeštena u samom rasprskivaču. Za razliku od prethodnih rasprskivača, ovi rasprskivači su kompaktniji i jednostavniji za pri-menu kod različitih prskalica. Pošto daju krupnije kapi i pri većim pritiscima dobri su za tretiranje herbicidi-ma pri vetrovitim uslovima.



Hidro- pneumatski rasprskivači

Eleonora Onć Jovanović, dipl.ing. zaštite bilja

STOČARSTVO

FAKTORI KOJI UTIČU NA UZDRŽNE POTREBE OVACA

U našoj zemlji, većina ovaca se gaji na pašnjacima od ranog proleća pa sve dok pašnjaci ne budu prekriveni snegom, kada se smeštaju u torove.

Njihova ishrana se zasniva na senu, silaži i drugim hranivima. Kvalitetna paša, ne samo da podmiruje uzdržne potrebe, već predstavlja i najekonomičniji vid održavanja osnovnih životnih potreba u ishrani svih kategorija i uzrasta. Podrazumeva se i to da ukoliko paša ne može da podmiri potrebe, pristupa se prihranjivanju zelenom masom sa prirodnih ili veštačkih livada a u manjoj količini i koncentrovanim hranivima.

Uzdržne potrebe ovaca odnose se na same energetske potrebe koje obuhvataju ne samo telesnu kondiciju već i porast i razviće vunenog prekrivača, međutim jedne od drugih teško je razdvojiti po pitanju načina ishrane, pa se mora voditi računa da se one uvek dobro izbalansiraju kroz obrok.

Za samu kondiciju, potrebno je obezbediti dovoljno proteina, dok je za normalan rast i razvoj vune potrebno obezbediti i proteinska hraniva koja su bogata sumporom.

Prelaz sa stajskog na pašnjački tip ishrane, mora se izvoditi postepeno u toku 10-15 dana, kako bi se izbegli problemi funkcionisanja digestivnog trakta, tj. ne bi dolazilo do naduna.

Potrebno je pre puštanja na pašnjak ovcama dati izvesnu količinu suve hrane, a vreme boravka na samom pašnjaku povećavati postepeno, pri tome se mora voditi računa da se na pašu prvo isteraju najstarija grla, kastrati u tovu, a tek kasnije bremenita grla, dojlje i podmladak.

Uzimajući u obzir da su ovce životinje sa specifičnim načinom gajenja i da je kod njih najviše izražen uticaj klimatskih uslova, moramo voditi računa o temperaturi sredine u kojoj se nalaze kao i o samoj vlažnosti vazduha, pojavi i jačini vetrova, jer svi ovi faktori zajedno imaju veliki uticaj na povećanje i smanjenje uzdržnih potreba.

Razvijenost, tj. dužina i gustina runa, određuju ulogu vune kao toplotnog izolatora, te od toga zavisi koliko će klima uticati na zahtev organizma za energijom.

Kritična minimalna temperatura za ošišanu ovcu koja se hrani uzdržnim potrebama je oko 10°C dok je za ovcu sa prosečnom dužinom runa 6,5 cm oko 2°C, međutim mora se uzeti u obzir i to da jačina vetra i vlažnost vazduha značajno povećavaju potrebe za energijom, jer uzrokuju gubitak u telesnoj temperaturi koji se mora nadoknaditi povećanjem energije u hranivu. Povećanje uzdržnih potreba u energiji u zimskom periodu kada se javlja jak olujni vetar, može biti povećano za čak 40 % i to kada je temperatura ambijenta oko 0°C.

Poznato je i to da samo kretanje životinje u potrazi za hranom iziskuje više energije, što je pogotovo izraženo na nepristupačnim terenima. U cilju podmirivanja tih potreba, životinjama je potrebno davati kvalitetno seno, jer ono u odnosu na koncentrate, preživljavanjem generiše više toplote.

Kako niske, tako i visoke temperature i vlažnost u ambijentu povećavaju potrebe u energiji za održanje. Sa svakim povećanjem temperature za 1 °C, povećava se i brzina metabolizma za 4%. Procenat vlage je takođe bitan faktor, jer povećanjem ambijentalne vlažnosti otežava se proces odavanja telesne temperature pa može doći do temperaturnog šoka. Takođe se mora napomenuti da su pretovljena grla po tom pitanju dosta osetljivija od onih koja imaju zadovoljavajuću kondiciju gledano po tipu i nameni. S obzirom na to da vuna služi i kao zaštita od toplote, i sunčevog zračenja, primera radi, bitno je pomenuti da je

ispitivanjem ustanovljeno da je pri zagrevanju spoljašnjeg sloja runa na temperaturu od 65°C, temperatura tela ostala u normali. Ovo treba da pojasni ulogu koju vuneni prekrivač ima, a nama kao odgajivačima da zadatak da pravilno i sa puno pažnje napravimo što kompletnije izbalansiran obrok .



Ovce se u letnjem periodu ispaše obično zadržavaju na pašnjacima od 4 do 10 časova, i za to vreme se trude da pronađu što kvalitetniju i sočniju hranu, pri čemu prelaze veliku razdaljinu te vrlo brzo gube energiju. Zbog toga je veoma korisno organizovati napasanje u pregonima, na kojima se mora obezbediti i hladovina u kojoj bi se ovce stacionirale prilikom odmora i preživljanja. Takođe je od velikog značaja obezbediti dovoljne količine sveže vode za napajanje.

Što se tiče same kondicije životinja poznato je da postoje različite kategorije te su i uzdržne potrebe kategorisane po uzrastu i nameni samih grla. U zavisnosti od kategorije, uzdržne potrebe ovaca u svarljivim proteinima kreću se od 60 gr do 175 gr/dnevno, te se mora voditi računa da se te norme maksimalno ispoštuju kako ne bi dolazilo do pretovljenosti ili neuhranjenosti životinje, što u oba slučaja predstavlja negativnost u proizvodnji.

Dragoljub Krajnović, dipl.ing.stočarstva