

## ***Obrada zemljišta i mašine u organskoj poljoprivredi***

**Obrada zemljišta** u organskoj proizvodnji ima za cilj da poboljša mrvičastu strukturu zemljišta čime se olakšava prodiranje vode i vazduha i omogućuje povoljna biološka aktivnost. Mikroorganizmi, kojima se pravilnom obradom omogućava normalan rad, stvaraju neophodne hranljive materije za ishranu biljaka.

U organskoj proizvodnji treba voditi računa o zemljištu, kao o najvažnijem prirodnom resursu, bez kojeg je teško zamisliti kvalitetnu proizvodnju i dobre prinose. Bez obzira što je nauka postigla zavidne rezultate u pogledu razvoja tehnike, informatike, satelita, svemirskih letelica i drugog ipak život na zemlji zavisi upravo od tih nekoliko santimetara površinskog bioaktivnog sloja zemljišta.

Zbog toga proizvođači u organskoj proizvodnji, kao svesni i aktivni ekološki čuvari životne sredine za održavanje prirodnih osobina zemljišta treba da primenjuju niz mera:

- obradu zemljišta u optimalnom vremenskom roku,
- lakša oruđa,
- podrivanje donjeg sloja zemljišta,
- malčiranje, nastiranje zemljišta,
- formiranje parcela optimalnih veličina,
- sadnju drvoreda i žbunja i
- đubrenje organskih i mineralnim prirodnim đubrivima.

Da bi se zemljište dobro pripremlilo za setvu i da se korenu biljke omogući normalan razvoj potrebno je primeniti sledeće mere:

- koristiti lakše traktore (manja potrošnja energije po jedinci površine, slabije gaženje),
- redovno podrivanje donjeg sloja do 40-60 cm,
- kombinovati više operacija u jednom prohodu i
- tokom letnjih meseci primeniti samo plitku obradu ( da se smanje gubici vlage) i
- zasejavati biljke za zelenišno đubrenje koje ujedno čuvaju zemljište od negativnih uticaja raznih erozija.

Mašinska industrija u poslednje vreme se počinje prilagođavati potrebama organske poljoprivrede. Specifičnosti se ogledaju u tome što su nove mašine i oruđa više orijentisani na finu obradu površinskog sloja i uništavanje korova. Očigledna je težnja da se umesto herbicida korovi efikasno uništavaju mehaničkim putem. Mašine koje

se koriste u organskoj proizvodnji su po svojoj konstrukciji rangirane od jednostavnih do vrlo složenih i specifičnih.

Najjednostavnija je turbomotika gde se motičica montira iza jednog točka, koji se gura napred uz pomoć dve ručice, tako uništavajući iznikli korov u međurednom prostoru.

Pored kombinovane drljače postoji čitav niz međurednih kultivatora za razbijanje korova sa rotirajućim zvezdastim motičicama čiji se nagib može regulisati, zatim postoje samohodne sprave za plevljenje.

Isčešljavanje korova iz useva vrši se vertikalnim i horizontalnim četkalicama čija se prednost ogleda u tome što isčetkani korov ostaje na površini zemljišta i vrlo brzo se osuši.

Termičko suzbijanje korova se vrši raznim pržilicama sa užim i širim radnim zahvatima. prženje je veoma efikasno ako se vrši u optimalnom vremenu, ti neposredno pre nicanje kulturnih biljaka, a korovi su u to doba već iznikli i imaju 1-2 para listova.

Specijalna kombinovana drljača (**comb harrow**) je izuzetno koristan alat u obradi zemljišta pod organskom proizvodnjom. Danas je mnogi farmeri u svetu koriste, kao i članovi Udruženja TERRA'S iz Subotice koji su već par godina u prilici da se upoznaju sa povoljnim efektima ove alatke. Može se upotrebljavati **kao klasična drljača za rastresanje** tvrdog zemljišta pre setve. Višenamenski je alat i sastoji se od finih zubaca koji su pričvršćeni na fleksibilni okvir koji prati neravnine zemljišta i povija se. Visina okvira, zupci i njihova razdaljina od 30 mm obezbeđuju temeljno drljanje i ujednačenje rada kao i slobodan prolaz đubriva među zupcima, a biljke se ne oštećuju. Brzo i jednostavno nameštanje ugla zubaca i nameštanje točka određuje dubinu, pritisak i agresivnost drljanja.

**Comb harrow je efikasan kao većina herbicida** koji se koriste kod nas. Pogodan je **za žitarice**, a uspešno se može koristiti i u drugim kulturama (**krompir, repa, pasulj, soja, kukuruz, beli luk, repica, travnjak** itd.). Lako ga je koristiti a njegova efikasnost se odmah primećuje.

**Comb harrow drljača** je veoma korisna zato što je:

1. Izvanredan i izuzetno efikasan u suzbijanju korova. **Uspešno zamenjuje herbicide** i dokazuje da je **suzbijanje korova** moguće **bez skupih i štetnih hemikalija**.

2. Ima prihvatljivu cenu u odnosu na druge slične alate i na cenu herbicida što je bitno sa **ekonomskog aspekta organske poljoprivrede**.

3. **Comb harrow** ima važan psihološki efekat. Jednostavan je, savremen i privlačan alat. Lak je za upravljanje, pogodan za male farme i može se koristiti za obradu u mnogim poljoprivrednim kulturama.

Važno je napomenuti, da se i postojeća mehanizacija uz malu adaptaciju može vrlo uspešno koristiti u organskoj poljoprivredi. Npr. ako se na spoljne motičice na međurednom kultivatorom montiraju tzv. pete (ponekad je dovoljno samo namotati parče žice), onda takve motičice bacaju 1-2 cm zemlje u sam red pokrivajući iznikli korov. Ako se to uradi 2-3 puta u pravo vreme, može se izbeći ručno okopavanje.

Dipl.ing.polj.Nenad Stefanović

PSSS Leskovac