

B. RADENović

SISTEMI OBRADe ZEMLJIŠTA ZA VAŽNIJE RATARSKE KULTURE U POKRAJINI KOSOVO

Poznato je da čovek svojim merama može najviše da utiče na razvoj biljaka putem zemljišta na kojem se biljke razvijaju. Zbog toga se i kaže da je zemljište jedan od najbitnijih činilaca biljne proizvodnje. U osnovi sistema obrade zemljišta ugradili smo dosadašnje rezultate ispitivanja sprovedenih u Pokrajini Kosovu za pojedine ratarske kulture.

OBRADA ZEMLJIŠTA ZA PŠENICU

Pšenica na ranije podrivanog duboko pooranom zemljištu dobro koristi rezidualno dejstvo duboke obrade i daje dobre rezultate pri plićoj obradi (Drezgić i sar. 1969), 1971, Radenović i Komarčević (1970). Ovaj fenomen se na Kosovu može koristiti u predloženom sistemu obrade tim pre što pšenica na Kosovu dolazi redovno iza poznih preduseva koji nisu podesni za izvođenje obrade po sistemu zasnivanja i obnavljanja oranice (Todorović, 1957). Dubina obrađivana zemljišta na Kosovu zavisiće od preduseva, stanja zemljišta u doba obrade i od zaoravanja žetvenih ostataka. Za dobar uspeh proizvodnje pšenice u Pokrajini Kosovu mnogo su važniji kvalitet, blagovremenost osnovne obrade i predsetvene pripreme od dubine obrađivanja. Prema tome, u sistemu obrade na principu zasnivanja i obnavljanja oranice za pšenicu (Todorović 1957), obrada može biti plića, a dubina će zavisiti od preduseva, stanja zemljišta i količine žetvenih ostataka koje treba kvalitetno zaorati. Kada se pšenica seje i za poznih preduseva (Drezgić 1972), preporučuje njegovo poznato pravilo »ori, pripremaj i sej«, a za ranije preduseve važi njegovo drugo pravilo »ori i pripremaj za setvu«.

Sistem »ori, pripremaj i sej«, je od naročitog značaja za klimatske uslove Pokrajine Kosovo može se pripremiti kako na zemljištima lakšeg, tako i na zemljištima težeg mehaničkog sastava. Isti princip treba primeniti i kada je reč o ponovljenoj setvi pšenice uz obavezna dva oranja — prvo pliće u augustu sa oruđima za sitnjenje zemljišta (mrvalice ili pakler valjci), odnosno posle žetve, i drugo nešto dublje, neposredno pred samu setvu.

Što se tiče dubine obrade mi smo ranije istakli da pšenica povoljno reaguje na rezidualno dejstvo duboke obrade te da daje dobre prinose na plićoj obradi od 20 — 25 cm, pa i na plićoj obradi 15 — 20 cm ako se ona seje iza preduseva šećerne repe za koju je prethodno orano 35 — 40 cm (Radenović i Komarčević 1970).

Iz ovoga se može zaključiti da bi najbolji sistem obrade za uslove Pokrajine Kosova bio sistem obrade gde bi se podrivanje-rastresanje i duboko oranje redovno izvodilo pod šećernu repu, lucerku, suncokret i kukuruz na

dubini od 40 do 60 cm podrivačem i 30 do 35 cm nakon toga duboko oralo a u međuvremenu pšenica i ostala strna žita, zatim uljana repica i soja mogle bi se gajiti uz plice oranje na dubini od 15 do 20 do 25 cm, čak i uz plicu obradu tanjiračom — pšenica poslije šećerne repe, (Radenović i Komarčević 1970 — 1980). Ukoliko se pšenica gaji iza kukuruza, suncokreta, i uljane repice dubina oranja zemljišta u Pokrajini Kosovu treba da se kreće od 20 do 25 cm. Ukoliko se pšenica gaji u ponovljenoj setvi ili iza jednogodišnjih i višegodišnjih leguminoza i trava, dubina oranja treba da se kreće kod ljušćenja strnike i zaoravanja žetvenih ostataka lucerke i uljane repice odnosno jednogodišnjih i višegodišnjih trava na dubini od 18 do 20 cm a nakon toga da se izvede osnovna obrada na dubini od 25 do 30 cm.

OBRADA ZEMLJIŠTA ZA KUKURUZ

Budući da se kukuruz na dobrom delu površina u Pokrajini Kosovu seje u uslovima navodnjavanja, obrada za kukuruz se može izvršiti oranjem na 15 — 20 cm — crveno rudo zemljište Metohije i aluvijalni nanosi. Na smonicama Kosovi u sistemu za navodnjavanje »Ibar — Lepenac« dubina osnovne obrade za kukuruz treba da se kreće od 20 do 25 cm.

Na zemljištima u agroekološkom reonu Metohije i Kosova gde se kukuruz gaji u uslovima suvog ratarenja, dubina osnovne obrade treba da se kreće od 30 do 35 cm. Dublja obrada u agroekološkom reonu Kosova i Metohije u uslovima suvog ratarenja omogućava bolju akumulaciju jesenje-zimske vlage za proleće i leto. Drugi važan momenat prilikom obrade zemljišta za kukuruz u uslovima suvog ratarenja Pokrajine Kosovo je sistem obrade u dva poteza, odnosno zaoravanje strništa i duboka obrada. Pored ovog načina obrade koji je danas znatno rasprostranjen u praksi, od izvanrednog značaja za ovu Pokrajinu je blagovremenost izvođenja ovih operacija, odnosno letnja i rana jesenja obrada za kukuruz.

Za obradu zemljišta za kukuruz posle kukuruza kao preduseva, odnosno pri gajenju kukuruza u povremenoj monokulturi važe isti principi kao i za obradu zemljišta posle kukuruza za setvu pšenice. U ovom slučaju odmah posle berbe kukuruza treba izvršiti sitnjenje žetvenih ostataka i kvalitetnu osnovnu obradu, koja omogućava dobro zaoravanje žetvenih ostataka. Isti princip treba primeniti kada je kukuruzu predusev šećerna repa ili suncokret. Obrada treba da bude što kvalitetnije izvedena, uz obavezno zaoravanje razora i uvratina. Duboko porano zemljište u toku jeseni treba grubo poravnati, kako bi se proletna obrada izvršila što kvalitetnije. Ovo naročito važi za zemljište tipa smonice koja su najviše zastupljena u agroekološkom reonu Kosova. U proleće bi trebalo primeniti redukovani sistem predsetvene obrade, odnosno predsetvene pripreme: zatvaranje brazde što ranije u proleće uz korišćenje širokozahvatnih oruđa. Predsetvenu pripremu, setvu uz unošenje mineralnih đubriva, sredstava za zaštitu bilja protiv zemljišnih štetočina i unošenje herbicida izvesti u jednom potezu, koristeći odgovarajući sistem oruđa i agregata, sejalicom, ili predsetvenu pripremu obaviti setvospremačima, a setvu sejalicama koje omogućavaju istovremenu setvu i unošenje predsetvene doze mineralnih đubriva i sredstava za zaštitu bilja od štetočina i korova.

Ova shema redukovane predsetvene pripreme zemljišta za setvu kukuruza u Pokrajini Kosovu važi za društveni sektor. Međutim, na individualnom posedu predsetvena priprema mora se izvoditi uz upotrebu više oruđa: tanjirače, drljače i setvospremača, a rasturanje đubriva i sredstava za zaštitu od štetočina i korova, odvojeno, mašinski i ručno.

OBRADA ZEMLJIŠTA ZA SUNCOKRET

Suncokret nepovoljno reaguje na loše obrađeno zemljište. Blagovremena i pravilna obrada mora suncokretu stvoriti pogodno stanište za klijanje-nicanje-razvoj korena i razvoj nadzornih organa. Budući da suncokret dolazi u plodoredu iza strnih žita, u prvom redu iza pšenice, obavezno posle žetve pšenice treba strnjiku ljuštiti na dubini od 15 do 18 cm diskosnim teškim plugovima ili tanjiračama. Za suncokret u Pokrajini Kosovu na zemljištu tipa smonice u uslovima suvog ratarenja treba obavezno izvršiti rano duboko jesenje oranje na dubini od 30 do 35 cm. Drezgić (1964), navodi da ranija obrada izvedena u avgustu daje veće prinose od obrade izvedene u septembru, a obrada izvedena u septembru daje veće prinose od obrade izvedene u oktobru. Oranje teških zemljišta Kosova, treba izvesti u avgustu, a oranje loših tipova najkasnije do kraja meseca novembra.

Za prilike Kosova, dubine oranja za suncokret zavisi od tipa zemljišta. Smonice i gajnjače orati na dubinu od 35 do 40 cm. S obzirom na raniju setvu, suncokreta u proleće, poželjno je u jesen obaviti grubo ravnjanje zemljišta, zatim zatvaranje brazdi i uvratna. Ravnom oranju treba obratiti posebnu pažnju. U zavisnosti od stanja zemljišta, za prolećnu predsetvenu obradu zemljišta za setvu suncokreta upotrebljavaju se: tanjirače i setvospremači, a rasturanje đubriva i sredstava za zaštitu od štetočina i korova, odvojeno mašinski.

OBRADA ZEMLJIŠTA ZA ŠEĆERNU REPU

Šećernoj repi najbolje odgovara duboka osnovna obrada zemljišta, po metodi zasnivanja oranice, (Todorović 1957). Ovakav način osnovne obrade na zemljištima Kosova omogućava nakupljanje rezervi jesenje-zimske vlage, bolju aktivaciju hranljivih materija, bolja vodno fizička svojstva oraničnog sloja, što ima za posledicu povećanje prinosa šećerne repe.

Šećernoj repi koja se u Pokrajini Kosovu gaji iza strnih žita odgovara sledeći način osnovne obrade: zaoravanje strništa na dubini od 15 cm odmah nakon skidanja useva, zatim oranje na dubini od 25 do 30 cm uz rasturanje organskih i mineralnih đubriva i to početkom avgusta i dubokog oranja na dubini od 35 do 40 cm i to početkom jeseni uz dodavanje organskih i mineralnih đubriva. Pred početak zime, treba zemljište grubo poravnati, time bi se ono delimično pripremila za lakšu pripremu u proleće.

U uslovima Metohije šećernu repu treba obavezno gajiti u uslovima navodnjavanja. Efekat navodnjavanja je najbolji pri dubokoj obradi. U pogledu vremena obrade i ovde možemo istaći značaj blagovremene letnje i rane

jesenje obrade. U predsetvenoj pripremi koja se uvodi u jednom potezu koriste se komplikovana oruđa koja obavljaju pripremu zemljišta za setvu od jednom. Na privatnom posedu u predsetvenoj pripremi treba koristiti: tanjirače, drljače i setvospremače. Ubuduće da se šećerna repa u Pokrajini Kosovo prvenstveno gaji iza strnih žita, zasnivanje i obnavljanje oranice i podrivanje može se uvek kvalitetno izvesti. Posle šećerne repe ozima pšenica može da se gaji uz pliću pa čak i minimalnu obradu (Radenović i Komarčević 1970). Ovde naročito želimo istaći da se deo predsetvene pripreme za setvu šećerne repe obavi još u jesen na težim zemljištima — smonicama. U agroekološkom reonu Kosova i glinovitim zemljištima u podreonu Južna i severna Metohija, takođe treba obaviti još u jesen. Na lakšim zemljištima, agroekološkog reona Kosova i Metohije (aluvijalni nanosi) predsetvenu pripremu znatno je lakše obaviti u proleće. Prilikom predsetvene pripreme ukoliko se koriste herbicidi koje treba inkorporirati, kultiviranje se izvodi setvospremačem na taj način što se istoga dana još jednom prođe nakon tretiranja pred setvu.

Z A K L J U Č I

Na osnovu dosadašnjeg ispitivanja na Kosovu i nama dostupne literature može se zaključiti:

1. Najpovoljnija dubina obrade za pšenicu koja se seje iza šećerne repe je 18 — 20 cm.

Ako se seje iza kukuruza i suncokreta 25 — 30 cm.

Za šećernu repu 35 — 40 cm, a za suncokret i kukuruz 30 — 35 cm, za uljanu repicu 24 — 30 cm u uslovima suvog ratarenja. U uslovima navodnjavanja, za okopavinske uslove: suncokret i kukuruz mora se orati pliće 25 — 30 cm, a za šećernu repu 35 — 40 cm.

Napovoljnija dubina obrade za ozimu pšenicu, ječam i raž ako se seju iza uljane repice, jednogodišnjih i višegodišnjih leguminoza i brava iznosi 25 — 30 cm.

2. Ljuštenju strnike i ranom jesenjom oranju zemljišta za setvu: šećerne repe, kukuruza i suncokreta treba obratiti posebnu pažnju, jer ukoliko se osnovna obrada ne izvede na vreme, kasnije se ona nikakvim drugim merama ne može nadoknaditi. Od blagovremeno izvedene osnovne obrade zemljišta u prilikama suvog ratarenja Pokrajine Kosova zavisi i uspeh proizvodnje.

3. Za šećernu repu treba obavezno obaviti: ljuštenje strnjike na dubini od 18 — 20 cm odmah nakon žetve pšenice, jednogodišnjih i višegodišnjih leguminoza, zatim do kraja avgusta obaviti još jedno oranje na dubini od 25 — 30 cm, i do kraja oktobra obaviti treće oranje na dubini od 35 — 40 cm u unošenje organskih i mineralnih đubriva. Oranje namenjeno setvi šećerne repe do kraja novembra treba grubo poravnati te rano u proleće prići predsetvenoj pripremi zemljišta i setvi šećerne repe.

4. Ukoliko smo prinuđeni da za pšenicu, uljanu repicu, suncokret i kukuruz oreimo pliće, onda obavezno povećati dozu NPK hraniva do 20% od normalne. Ukoliko oreimo za ove kulture dublje od predviđene, doza NPK hraniva može se smanjiti takođe za 20% od normom predviđene.