

Ekologija korova u konzervacijskim sustavima obrade tla

Konzervacijska poljoprivreda u današnje vrijeme predstavlja jednu od najučinkovitijih metoda u prilagodbi poljoprivredne proizvodnje klimatskim promjenama kao i u ublažavanju štetnih posljedica istih. Uključuje smanjen intenzitet obrade tla (bez okretanja tla), pravilan plodored i trajnu prekrivenost tla. Unatoč brojnim prednostima konzervacijske obrade tla kao što su održavanje i povećanje kvalitete tla, konzervacija vode i hraniva, stabilnost prinosa, smanjenje troškova proizvodnje i povećanje bioraznolikosti, široka primjena i dalje u određenoj mjeri ovisi o problematici zakorovljenosti. Prilikom uvođenja konzervacijskih sustava obrade tla moguće su i izgledne određene promjene u intenzitetu zakorovljenosti i strukturi korovne populacije što zahtijeva specifičnu primjenu herbicida i učinkovito gospodarenje korovima. Kemijska zaštita često podrazumijeva primjenu totalnih herbicida, konstantan monitoring i pomno planiranje svih raspoloživih mjera u zaštiti od korova.

Korovi su sveprisutni pratitelji poljoprivrednih usjeva, a intenzitet njihove pojavnosti kao i specifične korovne vrste rezultat su interakcije brojnih primjenjivanih proizvodnih mjera u biljnoj proizvodnji kao i okolišnih i ekoloških čimbenika. Pojavnost korova može biti uvjetovana različitim primijenjenim agrotehničkim mjerama koje uključuju obradu tla, plodored, gnojidbu, navodnjavanje, upotrebu herbicida i specifičnosti pojedinog agroekološkog područja.

Promjene u korovnoj populaciji uslijed konzervacijske obrade tla

Prilikom uvođenja konzervacijskih sustava obrade tla moguće su različite promjene u strukturi korovne populacije i razini intenziteta zakorovljenosti poljoprivrednih usjeva. Pojavnost većeg broja višegodišnjih korovnih vrsta uslijed izostanka okretanja tla oranjem često je prva očekivana promjena, međutim istodobno je moguća i veća pojava jednogodišnjih korova. Povećan intenzitet zakorovljenosti vidljiv je kroz povećanje ukupnog broja korova po jedinici površine, ukupne biomase korova i povećanja broja pojedinih korovnih vrsta. Povećanje broja pojedinih korovnih vrsta pozitivna je promjena u dinamici korovne populacije uslijed povećanja bioraznolikosti što za posljedicu ima manje izraženu dominaciju određene korovne vrste. Utjecaj konzervacijske obrade tla na pojava korova usko je povezan sa specifičnim agroekološkim uvjetima kao i dostupnim i primijenjenim metodama zaštite bilja. Kontrola korova u sustavima konzervacijske obrade kompleksnija je uslijed izostanka direktnih mjera suzbijanja obradom tla. Smanjen intenzitet obrade tla može dovesti do veće pojavnosti jednogodišnjih korovnih vrsta koje se razmnožavaju isključivo sjemenom što im pogoduje jer velika količina sjemena koju proizvode ne bude inkorporirana u tlo. S druge strane, ponekad klijavost sjemena jednogodišnjih korova može biti smanjena zbog izloženosti brojnim abiotičkim i biotičkim čimbenicima na površini tla. Žetveni ostatci na površini tla također pogoduju intenzivnijem klijanju pojedinih jednogodišnjih vrsta jer im odgovara zasjenjivanje i povećana vlaga tla. Pojavnost višegodišnjih korova često bude izraženija u konzervacijskim sustavima obrade. Suzbijanje višegodišnjih korova često može biti izazovno iako obično rastu sporije u odnosu na jednogodišnje što je posljedica vegetativnog razmnožavanja.

Utjecaj pokrovnih usjeva na populaciju korova

Učinkovita kontrola zakorovljenosti treba podrazumijevati prikladne mjere agrotehnike, a osobito upotrebu pokrovnih usjeva s visokim potencijalom u ostvarivanju biomase. Pravilan plodored s uključenim pokrovnim usjevima znatno otežava razvojni ciklus korovnih vrsta te smanjuje značajniji intenzitet zakorovljenosti kod primjene konzervacijske obrade tla. Pokrovni usjevi pomažu u suzbijanju korova kao živi pokrovi, a uz formiranje veće količine biomase suzbijajuće djelovanje je produženo što je od osobitog značaja u slučaju da količina žetvenih ostataka na tlu nije dovoljna. Rast i razvoj korova bit će ometan kompeticijom živih pokrovnih usjeva tijekom vegetacije ili ostacima pokrovnih usjeva koji su manje učinkoviti ali ipak značajni u suzbijanju korova u ranim fazama rasta. Utjecaj pokrovnih usjeva manje je izražen na suzbijanje višegodišnjih korovnih vrsta u odnosu na jednogodišnje. Pokrovni usjevi na dinamiku populacije korova također utječu alelopatijom. Tijekom razgradnje biljnih ostataka neki pokrovni usjevi (raž, grahorica, sirak, heljda) otpuštaju alelokemikalije koje suzbijajuće djeluju najviše na klijanje i rani porast korovnih biljaka, najviše jednogodišnjih dok višegodišnji korovi nisu podložni negativnom djelovanju alelopatije.

Suzbijanje korova u konzervacijskim sustavima obrade tla

Prelazak na konzervacijsku obradu tla zahtijeva promjene u planiranju i djelovanju u pogledu kontrole zakorovljenosti. Podrazumijeva kontinuirani monitoring i predviđanje mogućih rješenja koja često uključuju primjenu herbicida. Unatoč tome, prije primjene direktnih kemijskih mjera zaštite primjenjuju se sve preventivne i ne kemijske direktne mjere koje se temelje na integriranom sustavu zaštite bilja koji je ključan u konzervacijskim sustavima obrade tla.

Izv. prof. dr. sc. Bojana Brozović