

## **Status korova u konzervacijskoj poljoprivredi**

Uslijed prisutnih klimatskih promjena, nužno je prilagoditi sustave poljoprivredne proizvodnje i uskladiti ih s održivim principima gospodarenja u poljoprivredi. Najveću sposobnost prilagodbe na klimatske promjene i ublažavanja njihovog negativnog utjecaja pokazuju sustavi konzervacijske poljoprivrede. Konzervacijski poljoprivredni sustav postavljen je na tri temeljna principa:

1. minimalno narušavanje tla obradom – održavanje dobre kondicije tla primjenom minimalnog seta radnih zahvata obrade tla, a svakako izbjegavanje okretanja tla
2. permanentna pokrivenost tla biljkama i/ili biljnim ostacima – zadržavanje biljnih ostataka prethodnog usjeva, sjetva postrnih ili među usjeva
3. rotacija usjeva – plodosmjena s ciljem održavanja bioraznolikosti iznad tla i u tlu, uzgoj biljaka različite dubine i intenziteta ukorjenjavanja, uzgoj leguminoznih biljaka s ciljem obogaćivanja sustava tlo-biljka dušikom iz zraka, te izbjegavanje biljnih bolesti i štetočinja

Pojam konzervacijske obrade tla objedinjuje različite metode obrade tla od duboke obrade, reducirane ili minimalne, do direktne sjetve ili izostavljanja obrade gdje je jedini zahvat kojim se zadire u tlo sjetva samog usjeva. Konzervacijska poljoprivreda je prepoznata kao učinkovit alat za održivo povećanje prinosa u većini dijelova svijeta. Proizvođači koji primjenjuju principe konzervacijske poljoprivrede suočit će se s nekoliko upravljačkih promjena, a kontrola korova doživljava se kao jedan od najizazovnijih. Pritisak korova i prinos usjeva obrnuto su povezani, s toga je upravljanje korovom presudno za postizanje potencijalnog povećanja prinosa koje nude konzervacijski sustavi. Vrlo je malo studija koje sustavno ispituju izravne i interaktivne učinke triju principa konzervacijske poljoprivrede na dinamiku korova. Korovi su trajna komponenta agroekosustava i ostaju kao najvažniji čimbenik koji uzrokuje smanjenje prinosa. Herbicidi su ključni alat za suzbijanje korova u modernoj poljoprivredi zbog svoje niske cijene, visoke učinkovitosti protiv većine korova, jednostavnosti primjene i nižih zahtjeva radne snage. Evolucija korova otpornih na herbicide uslijed selekcijskog pritiska koji vrše suvremene poljoprivredne prakse čini zadatak upravljanja korovima izazovnijim. Sve je veći broj korova otpornih na herbicide u cijelom svijetu zahtijevaju se inovativne strategije upravljanja korovom. Istraživači su utvrdili da sustav obrade tla utječe na sastav i funkcionalne svojstva zajednice korova. Razumijevanje učinaka obrade tla na dinamiku zajednice korova može biti izazov. Učinci se razlikuju ovisno o interakciji s drugim sustavima upravljanja, okolišem uvjetima i biologiji korova, a primijećeno je da su površinski ostaci snižavali prosječne temperature tla i odgađali nicanje usjeva i korova.

### **Utjecaj konzervacijskih sustava obrade tla na korove**

Korovi su najvažniji čimbenik koji utječe na uvođenje konzervacijskog sustava obrade tla, a intenzitet zakorovljenosti bit će najveći na samom početku takvog načina biljne proizvodnje. Dosadašnja istraživanja ukazuju da je nulta obrada tla rezultira poteškoćama u suzbijanju određenih vrsta korova. Sustav nulte obrade rezultira višestruko većom pojavnosti korova u odnosu na konvencionalnu obradu tla plugom. Smanjenje u raznolikosti korovne populacije na tlima pod intenzivnom obradom dokaz su negativnih utjecaja suvremenog uzgoja na biološku raznolikost poljoprivrednih površina. Na površinama s minimalnom obradom tla zabilježena je veća brojnost korova nego u konvencionalnim sustavima za obradu tla. Zajednice korova pod reduciranom obradom tla potencijalno su bile manje

konkurentne jer su bile kraćeg vegetacijskog ciklusa, s manje afiniteta za usvajanje hraniva. Suprotno tome, zajednice korova pod konvencionalnom obradom tla potencijalno su imale manju proizvodnju sjemena s manjom brojnošću višegodišnjih vrsta. Literatura pokazuje da različite metode obrade tla utječu na nakupljanje i raspodjelu sjemena u profilu tla. U konvencionalnim sustavima obrade, sjeme se raspoređuje više ili manje ravnomjerno po cijelom sloju obrađenog tla, dok je u reduciranim sustavima velik dio sjemena koncentriran u površinskom sloju tla. Povećavanjem količine žetvenih ostataka dolazi do smanjene pojavnosti svih vrsta korova. Istraživanja potvrđuju da su višegodišnje vrste poput *Cirsium arvense* i *Sonchus arvensis* bili povezani sa sustavima reducirane obrade tla i nulte obrade tla, dok su jednogodišnje vrste bile povezane s opsegom sustava obrade tla. Mnogi čimbenici poput dubine sjetve, temperature, vlažnosti i reakcije tla imaju utjecaj na klijanje korova i njihov kasniji rast i razvoj, što će u konačnici utjecati na kompeticijski odnos usjeva i korova. Promjena gore navedenih čimbenika uslijed različitih agrotehničkih zahvata mogla bi smanjiti kompeticiju korova u odnosu na usjev.

Iva Rojnica, mag. ing. agr.