

MOŽE LI KONZERVACIJSKA POLJOPRIVREDA BITI UČINKOVIT ALAT U PRILAGODBI KLIMATSKIM PROMJENAMA?

DANIJEL JUG, IRENA JUG, BORIS ĐURĐEVIĆ, BOJANA BROZOVIĆ,
MONIKA MARKOVIĆ, VESNA VUKADINOVIĆ i IVAN KOVAČEK

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek
Vladimira Preloga 1, 31000 Osijek, Hrvatska

djug@fazos.hr

Zbog sve većih negativnih učinaka klimatskih promjena, poljoprivredna se proizvodnja u današnje vrijeme susreće sa sve većim izazovima. Na temelju predviđanja kako će se u budućnosti utjecaj klimatskih promjena i dalje intenzivirati, očekuje se njihov sveobuhvatniji i učestaliji utjecaj na sve segmente poljoprivredne proizvodnje, odnosno proizvodnju hrane općenito. Budući da biljna proizvodnja, kao primarni proizvođač, predstavlja ishodišnu točku poljoprivredne proizvodnje, nameće se logično pitanje kako osigurati istovremeno dovoljnu količinu i zadovoljavajuću kvalitetu primarnih poljoprivrednih proizvoda na održiv način. Pravo je pitanje može li se poljoprivreda i u kojoj mjeri, uz minimalan negativni učinak na okoliš oduprijeti, odnosno prilagoditi klimatskim promjenama?

Danas na globalnoj razini postoji više različitih platformi koje temelje provedbu biljne proizvodnje na okolišno prihvatljiv i održiv način, odnosno na način da njihov okolišni otisak bude što je moguće bliže nuli. Jedna od najučinkovitijih platformi ili modela je Konzervacijska poljoprivreda koja se izvorno temelji na nekoliko postulata i prihvatljiva je, uz određene prilagodbe, u primjeni na globalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Implementirani postulati koji omogućavaju njenu uspješnu provedbu baziraju se na primjeni:

- minimalnog narušavanja tla obradom,
- kontinuiranoj pokrivenosti proizvodne površine biljnim ostacima i
- pravilnoj rotaciji uzgajanih usjeva.

Budući da klimatske promjene uvećavaju, a u određenim slučajevima i višestruko multipliciraju "uobičajene" degradacijske procese u agrosferi (tlo, voda, zrak), primjenom načela konzervacijske poljoprivrede ovi se procesi u značajnoj mjeri stabiliziraju pa čak u određenoj mjeri i smanjuju. Primarni okolišni elementi biljne proizvodnje (svjetlo, voda, zrak, toplina) ovim se pristupom mogu vrlo uspješno balansirati, i to na održiv način: smanjivanjem intenziteta evaporacije odnosno konzervacijom vlage tla (biljni ostaci), povećanjem infiltracijske sposobnosti tla, ublažavanjem dnevnih i sezonskih temperaturnih oscilacija, intenziviranjem pozitivnog evapotranspiracijskog učinka, intenziviranjem (agro)biorazno-likosti, umanjivanjem ili sprječavanjem vodene i vjetrove erozije tla, intenziviranjem sekvestracije organskog ugljika i dr.

Na temelju istraživanja koja se provode u okviru Projekta HRZZ-a (ACTIVEsoil), utvrđen je pozitivan učinak primijenjenih agrotehničkih mjera, koja se odnose na umanjivanje degradacijskih procesa u tlu u uzgoju usjeva i prilagodbu na okolišne uvjete uzgoja, koji se uobičajeno promatraju u okviru klimatskih promjena. Tako su na tretmanima konzervacijske obrade tla (kao integralnog dijela konzervacijske poljoprivrede), u usporedbi s konvencionalnim (neodrživim) sustavima, utvrđene značajno manje dnevne temperaturne varijacije, kao i veći udio vlage tla. Samo navedeni parametri (ali i niz drugih promatranih parametara) pozitivno su utjecali na povećanje prinosa, što ujedno ukazuje i potvrđuje

pozitivan potencijal mjera konzervacijske poljoprivrede koje se provode kao odgovor na klimatske promjene.

Napomena

Ovaj je rad financirala Hrvatska zaklada za znanost projektom "Procjena konzervacijske obrade tla kao napredne metode uzgoja usjeva i prevencije degradacije tla – ACTIVEsoil" (IP-2020-02-2647)