

5. Slovenski podeželski parlament 2019



Delavnica št. 4: Podnebne spremembe in učinkovito upravljanje naravnih virov

Skop 1: Ekološko kmetijstvo varuje okolje

Uvodničarji:

Red. prof. dr. Martina Bavec, dr. Martina Robačar in red. prof. dr. Franc Bavec
Univerza v Mariboru Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Inštitut za ekološko kmetijstvo

Tako kot ostale dejavnosti človeka tudi kmetijstvo in živilsko predelovalna industrija prispevata svoj delež pri onesnaževanju okolja vključno z vplivi na podnebne spremembe, kjer ima ob globalizaciji trga s hrano velik vpliv tudi transport. Zato je iskanje trajnostnih načinov kmetijske pridelave trend zadnjih desetletij (Bavec *et al.* 2009), ki je postal tudi sestavni del skupne evropske kmetijske politike in programov razvoja podeželja, kjer se višajo okoljski standardi.

Glede na številne indikatorje je najbolj trajnostni način ekološko kmetijstvo, ki je podprto z enotno evropsko zakonodajo (EC 834/2007 oz. novo 848/2018, ki bo stopila v uporabo leta 2021) in biodinamično kmetijstvo, ki je posebna smer ekološkega kmetijstva z določenimi specifičnostmi (pravila oz. standard mednarodnega združenja Demeter International), kjer v obeh primerih veljajo številne prepovedi (uporaba gensko spremenjenih rastlin, kemično sintetičnih pesticidov, lahko topnih mineralnih gnojil,..) in zahteve ter priporočila (kolobar, uporaba komposta in živinskih gnojil, ekološka semena in sadike,..). V Sloveniji je med trajnostne oblike kmetijstva uvrščena tudi integrirana pridelava, ki je podprta z nacionalno zakonodajo v sadjarstvu, poljedelstvu, zelenjadarstvu in vinogradništvu (ULRS 110/2010) in ima določene omejitve pri uporabi pesticidov ter zahtevo po dosledni uporabi gnojil na podlagi analiz tal.

Uveljavljajo se še druge različne okolju prijaznejše kmetijske prakse, ki pa so najpogosteje zgolj "green washing" konvencionalnega kmetijstva (Bavec *et al.* 2011a). Vsaka lokalna pridelava namreč še ne pomeni, da je tudi trajnostna. Kaj je trajnostno kmetijstvo tudi različno definirajo različni avtorji in različno tudi države v svojih kmetijskih politikah. V npr. ZDA celo kmetijsko pridelavo z uporabo gensko spremenjenih rastlin (Bavec *et al.* 2009). Pri nas je zadnji predlog koncepta med takimi »ozelenitvami« kmetijstva t.i. »ohranitveno kmetijstvo«, ki je povzelo tehniko konverzacijske obdelave oz. direktnih setev in vmesnih posevkov ob hkratni rabi herbicidov in drugih FFS ter dušikovih mineralnih gnojil, ki so zaradi velike porabe energije v svoji proizvodnji eden večjih generatorjev toplogrednih plinov. Prav tako je prisoten nov pojem v raziskavah in v strokovni javnosti "ecological intensification", ki pomeni kreiranje trajnostnih pridelovalnih sistemov z manjšimi vnosi in manj škodljivimi vplivi na okolje (Bavec *et al.* 2011a) pri čemer govorijo o konceptu kmetijske pridelave »z

manj je več«. **Jasno in natančno je z enotno evropsko zakonodajo opredeljeno samo ekološko kmetijstvo.**

Namen prispevka v okviru delavnice Podeželskega parlamenta 2019 je predstaviti primerjavo ekološkega in konvencionalnega kmetijstva z vidika štirih vplivov na okolje (tla, voda, zrak in biodiverzitet), in sicer:

- **Ohranitev in dvig rodovitnosti tal** s povečanjem vsebnosti organske snovi (humusa) in količine živega sveta v tleh predstavljene preko indikatorja – števila in mase deževnikov, večje zadrževalne kapacitete tal za vodo in odpornosti na sušo,...
- **Prispevek ekološkega kmetijstva ohranitvi oz. izboljšanju kakovosti podtalnice** (nitrati in pesticidi) s primeri uvedbe ekološke pridelave na vodovarstvenih območjih v tujini.
- **Oprelitev pomena ekološkega kmetijstva za manjše izpuste toplogrednih plinov** na podlagi primerjave okoljskega odtisa, ki zajema ogljični odtis in še številne druge vplive v celotnem ciklu proizvodnje (od proizvodnje surovin za materiale potrebne za kmetijsko pridelavo, energije, transporta, pridelave, predelave do uporabe oz. razgradnje proizvoda v obliki odpadkov).
- **Ekološko kmetijstvo povečuje biodiverzitetu** na nivoju kmetijskih površin (kolobar, združene setve, vmesni posevki, podsevki v trajnih nasadih,...), kmetij (ohranitev starih sort in populacij, večja pestrost gojenih kmetijskih rastlin, naravne biodiverzitetu, ohranitev ogroženih pasem rejnih živali,..), pokrajine (ohranitev mejic, prostoživečih ptic in divjadi,...), regij in globalno ter ima pozitiven vpliv na vse opraševalce.

Ekološka pridelava pa poleg okoljskega vidika trajnosti zadovoljuje tudi ostale kriterije – ekonomski in družbeni/socialni prispevek lahko zaznamo na podlagi številnih pokazateljev – ekološki pridelki imajo večjo dodano vrednost, na trgu so prepoznani kot zdravju koristni in po njih posegajo najbolj občutljive skupine prebivalcev, trg za ekološkimi živili nenehno raste, veliko inovativnih kmetijskih praks, izboljšav in tudi živil, ki so nagrajena na raznih tekmovanjih izhaja iz ekološkega kmetijstva, lastniki ekoloških kmetij so v povprečju mlajši od konvencionalnih in imajo doseženo višjo stopnjo izobrazbe, njihove kmetije so praviloma večje in imajo registriranih več dopolnilnih dejavnosti kot konvencionalne.

Vseh koristi za družbo zaenkrat finančno ne moremo ovrednotiti, saj se nekatere pravzaprav niti ne dajo. Kakšna je npr. vrednost ohranjene živalske ali rastlinske vrste in kakšna je vrednost ohranjenega 1 ali 100 ha rodovitne kmetijske zemlje, ki bo dajala hrano ljudem še naslednja stoletja v primerjavi z uničenjem le-teh z avtocesto, tovarno ali nakupovalnim središčem?

Zato naj postane slogan »EKOLOŠKO + LOKALNO = IDEALNO« moto usmeritve nove kmetijske politike po letu 2020, da bomo lahko vsi ponosni na ohranjene vire (voda, zrak, tla, biodiverzitetu), ki bodo omogočili kakovostno preživetje novih generacij.

Viri so na voljo pri avtorjih.

Sklop 2: S povezovanjem gozdne in kmetijske proizvodnje do učinkovitega upravljanja naravnih virov v podnebno nestabilnem okolju

Uvodničar:

Mag. Andrej Breznikar, Zavod za gozdove Slovenije

Kmetijstvo in gozdarstvo sta neločljivo povezani dejavnosti v naši pretežno gozdnati krajini. Na povprečni slovenski kmetiji je gozd pomemben vir dohodka, kot najbolj ohranjen naravni ekosistem izrazito ugodno vpliva na kmetijske površine v okolici, varuje vodne vire, tla in čisti zrak, je rezervoar biotske pestrosti in blaži negativne vplive podnebnih ekstremov, ki se vse bolj pogosto pojavljajo zaradi podnebnih sprememb. Poleg tega opravlja vrsto socialnih funkcij, ki omogočajo diverzifikacijo dejavnosti in s tem dohodkov na kmetiji. Povezovanje gospodarjenja z gozdom in kmetijske proizvodnje mora tako postati osnovna paradigma prihodnjega razvoja slovenskega kmetijstva in podeželja.

Gospodarjenje z gozdovi v Sloveniji temelji na načelih trajnosti, sonaravnosti in večnamenskosti gozdov ter načrtnosti dela z njimi. Sonaravno usmerjanje razvoja gozdov, ki zagotavlja trajno ohranitev in krepitev gozdnih ekosistemov ter upoštevanje številnih funkcij gozdov, ki ga v Sloveniji intenzivno razvijamo in udeležujemo že zadnjih, preko 50 let, je bogat vir načel sonaravnega, ekološkega in učinkovitega upravljanja naravnih virov, je lahko vir ustreznih rešitev ta prilagajanje na podnebne spremembe in vir znanja, ki se lahko prenaša v nove strateške okvire.

Sonaravno gospodarjenje z gozdovi, je ena redkih dejavnosti, ki organsko povezuje gospodarsko dejavnost z ohranjanjem narave. Sonaravno gozdarstvo, temelji na načrtnem gospodarjenju z gozdom, prilagojenem individualnim rastiščnim in sestojnim razmeram ter vlogam gozda z upoštevanjem naravnih procesov in struktur, značilnih za naravne gozdne ekosisteme. Pri tem v največji možni meri izkoriščamo naravne procese in jih s čim manjšimi vložki energije usmerjamo k ciljem gospodarjenja z gozdom – ekološkimi, proizvodnim in socialnim.

Pri usmerjanju razvoja gozda je potrebno v čim večji meri slediti procesom in strukturam naravnih gozdnih ekosistemov. Zlasti je pomembno gozdne sestoje obnavljati naravno in oblikovati zmes drevesnih vrst in zgradbo sestojev, ki je čim bližje naravni. Z naravno obnovo v Sloveniji obnovimo 95% gozdnih površin, ki so potrebne obnove. S tem ohranjamo skozi evolucijski razvoj doseženo prilagojenost dreves danim rastiščnim razmeram in biotsko pestrost.

Nega gozdnih sestojev je osnovno orodje za usmerjanje razvoja gozdov. Temelji na pospeševanju ugodnih dejavnikov razvoje gozda v zeleni smeri in v zaviranju neugodnih. Z nego gozda načrtno in racionalno, s čim več naravne samodejnosti, usmerjamo razvoj gozda proti dolgoročnim gozdnogojitvenim ciljem.

Poseben izziv pri uresničevanju sonaravnih načel gospodarjenja z gozdovi predstavlja tudi prilagajanje ukrepov individualnim značilnostim gozdnih rastišč. Slovenija je geološko in klimatsko zelo raznolika dežela. Značilnosti rastišč se praviloma spreminjajo na majhnih razdaljah, kar zahteva veliko prožnost pri načrtovanju ukrepov. Za vse gospodarjene gozdove so izdelani podrobni gozdnogojitveni načrti, s katerimi ukrepe gospodarjenja z gozdovi prilagajamo rastiščnim in sestojnim značilnostim.

Gozd je zapleten kompleksen naravni sistem, katerega značilnosti ne poznamo v vseh podrobnostih, zato se na naše ukrepe pogosto presenetljivo odziva. Sonaravno gospodarjenje z gozdovi ima zato vgrajene mehanizme nenehnega notranjega preverjanja, kontrole in kognitivnega učenja, ki zagotavljajo pravočasno prilagajanje ukrepov ugotovljenim razvojnim značilnostim gozdnih sestojev in gozda kot celote. Nova spoznanja upoštevamo in ustrezno prilagajamo naše nadaljnje ukrepe v gozdu.

Gozdarstvo s Sloveniji se kot drugod po svetu sooča z naraščajočimi zahtevami do gozdov kot so potrebe po lesu in biomasi, z naraščanjem potreb po socialnih funkcijah in vse večjimi potrebami po uresničevanju ekoloških vlog gozdov. Na drugi strani se zaradi podnebnih sprememb povečuje kompleksnost razmer, v katerih vse te vloge gozdov zagotavljamo.

Vzdrževanje ekološkega ravnovesja v krajini je ena od temeljnih značilnosti sonaravnega gospodarjenja z gozdovi. Z gozdom, kot najbolj ohranjenim kopenskim ekosistemom s funkcionalnega in vizualnega vidika gospodarimo tako, da ohranimo njegovo naravnost in pozitivne vplive na širše okolje. V vse bolj urbani in spremenjeni krajini so gozd in gozdni ostanki zadnji ostanek naravnega okolja in zato bistvena prvina krajine za zagotovitev ekološkega ravnovesja v njej.

V Sloveniji so na ravni območij predpisani skupni načrti za gospodarjenje z gozdom in divjadjo, gozdnogospodarski načrti pa predstavljajo tudi načrte upravljanja za območja Natura 2000. Ta celostna obravnava gozdna je unikat v Evropi. Pri pripravi strateških dokumentov razvoja kmetijstva in podeželja imamo priložnost, da te rešitve vpeljemo tudi v celostno upravljanje celotnega podeželskega prostora.

Učinki podnebnih sprememb na okolje so dejstvo, saj jih lahko občutimo tako v Sloveniji kot po vsem svetu. Napovedi predvidenih vplivov podnebnih sprememb v našem okolju kažejo na zviševanje povprečne letne temperature, večjo sušnost v vegetacijskem obdobju, drugačno razporeditev padavin - več padavin pozimi in manj poleti, spremembe v zastopanosti drevesnih vrst v gozdovih, bolj pogost pojav naravnih ujm (požari, vetrolomi, snegolomi in žledolomi) in na razmah boleznih in škodljivcev v okolju. Za našo družbo to pomeni 5 glavnih groženj: zmanjšana kmetijska proizvodnja, zmanjšana oskrba z vodo, povečana izpostavljenost ekstremnim vremenskim dogodkom, večja labilnost ekosistemov in povečana zdravstvena tveganja.

V prihodnje strategije moramo vgraditi predvsem dva odziva: ukrepe za blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje na njih. Izzivi, ki jih prinašajo podnebne spremembe, zahtevajo čimprejšnjo prilagoditev pri upravljanju. Zamude pri ukrepanju bodo še povečale stroške in

težave pri izvajanju teh prilagoditev. Prilagajanje je nujno za ohranjanje blaginje in dosežene stopnje zadovoljevanja potreb družbe, ne le zaradi ohranjanja gozda oziroma naravnih virov.

S stališča gozdarstva s ključni izzivi podnebnih sprememb, ki jih moramo vključiti v prihodnje gospodarjenje z naravnimi viri naslednji: povečevanje stabilnosti in odpornosti gozdnih sestojev (mozaično strukturiranje, oblikovanje prebiralnih zgradb, redčenja), prilagajanje drevesne sestave v gozdnih sestojih, pospeševanje pestre palete drevesnih vrst, spremljanje in ohranjanje genetske pestrosti, razvoj protokolov za spremljanje škodljivcev in bolezni, vzpostavitev nadzornih mrež in uporaba sistemov zgodnjega opozarjanja. Pomembni so tudi preventivni in prilagoditveni ukrepi za zmanjšanje tveganja za nekatere škodljivce in bolezni (v gozdarstvu predvsem podlubniki).

Posebno pozornost bo potrebno posvetiti tudi krepitvi varovalne in zaščitne vloge gozdov (varovanje pred erozijo, plazovi, usadi in vetrovi), ki bo postala zelo pomembna v podnebno nestabilnem okolju, tako za ohranitev gozdov kot za varovanje krajine in človekove infrastrukture.

Pripraviti in izpopolniti je potrebno tudi celosten sistem odziva stroke na pričakovane prihodnje naravne ujme, ki vključuje tako gozdarski kot kmetijski del podeželja. Uspešna prilagoditev zahteva prilagodljive sisteme upravljanja. V gozdarstvu smo v zadnjih letih, ko so naravne ujme postale tako rekoč stalnica, pridobilo bogate izkušnje in nova znanja o ustreznih prilagoditvenih strategijah. To je znanje, ki nam bo v prihodnosti, po pesimističnih napovedih podnebnih strokovnjakov, prišlo še kako prav, zato ga moramo zbrati in vgraditi v strateški okvir razvoja slovenskega kmetijstva