

Permakultura - održivi dizajn poljoprivrede

Автор(и): Нора Иванова, Редактор Растителна Защита /РЗ/

Дата: 19.01.2014 Брой: 1/2014



Permakultura (od engleskih riječi permanent i agriculture) je već ustaljen koncept u sklopu globalnih trendova za organsku poljoprivredu. Ovo nije samo vrsta poljoprivrede primijenjena pod okriljem općih normi i europskih zakona za **BIO** proizvodnju, kao alternativa konvencionalnoj poljoprivredi, već je sveobuhvatna **poljoprivredna kultura** koja objedinjuje ekološka i biološka načela. To je skup metoda za **održivi dizajn** zemljišta, gdje održivo označava ljudsko ponašanje koje osigurava odgovarajuće iskorištavanje prirodnih resursa i dodaje vrijednost prirodi. Njezin je cilj stvaranje proizvodnih sustava koji zadovoljavaju ljudske potrebe i skladno integiraju ljude i zemlju. Uzimaju se u obzir ekološki procesi biljaka i životinja, njihovi ciklusi hranjivih tvari i klimatski čimbenici. Elementi u sustavu razmatraju se zajedno sa svojim interakcijama, gdje su proizvodi jednog elementa resurs za drugi. U tipičnom permakulturnom sustavu, rad je minimiziran, otpad se pretvara u resurse, povećava se produktivnost i prinosi, a okoliš se obnavlja. Permakurna načela mogu se primijeniti u bilo kojem okruženju i mjerilu — od urbanih stambenih kompleksa do ruralnih kuća, od malih farmi do velikih regija. Razvoj ove vrste

poljoprivrede povezan je s očuvanjem i obnavljanjem prirodnih resursa, razvojem ruralnih područja i obnavljanjem tradicija vezanih uz ekološku poljoprivredu i ekološki prihvatljiv način života.

Ukratko, definicija glasi: način oblikovanja mjesta naseljenih ljudima da se razvijaju prema zakonima prirode. Početna ideja je mlado-stara – stara oko stotinu godina. Japanski Masanobu Fukuoka smatra se osnivačem ovog pokreta, koji je pokušao uvesti novi pristup uzgoju riže stvaranjem metode za prirodnu poljoprivredu. Prirodna poljoprivreda ne zahtijeva ni strojeve ni kemikalije, a potrebno je minimalno plijevljenje. On je preokrenuo dotadašnje tradicionalne predodžbe da rižina polja moraju biti poplavljena kako bi se povećao njihov prinos. Isti se rezultat postiže malčiranjem, gdje se vlaga zadržava u dubini i, istovremeno, minimizira razvoj korova. Posljednja faza njezina razvoja datira iz sedamdesetih godina 20. stoljeća i povezana je s imenima Billa Mollisona i Davida Holmgrena, Australaca, koji su odlučili ponuditi alternativu destruktivnim industrijsko-agrarnim metodama, jer su u njima vidjeli trovanje zemlje i vode, smanjenje biološke raznolikosti i uništavanje površinskog plodnog sloja tla. Trenutno je jedan od najistaknutijih predstavnika i zagovornika ove kulture Austrijanac Sepp Holzer, koji se smatra agrarnim revolucionarom. Njegova farma, "Krameterhof" smještena na 1100-1400 m nadmorske visine u austrijskim Alpama iznad Salzburga i prostire se na 45 hektara, smatra se najvećom funkcionalnom permakulturnom farmom u Europi. Holzerova permakultura uključuje krajobrazni dizajn (izgradnju terasa, stvaranje povišenih ravnih i povišenih brdskih gredica, vodenih vrtova, jezera, kompostera, mikroklimatskih zona), agrobiošumarstvo (korištenje drveća i grmlja u poljoprivredi), ribnjak, uzgoj vodenih biljaka i životinja, voćarstvo, planinske pašnjake, kao i uzgoj alpskih biljaka i bilja. Permakulturni dizajn uvijek se temelji na 3 temeljne vrijednosti, ili "Permakulturnoj etici".

1. **Briga za Zemlju** - Briga za sve žive sustave.
2. **Briga za ljude** - Osiguravanje pristupa svim resursima potrebnim za ljudsko postojanje.
3. **Ograničavanje stanovništva i potrošnje** - Upravljaajući vlastitim potrebama, možemo dodijeliti resurse za rad na gore navedenim načelima i vrijednostima.

Ove vrijednosti podupire nekoliko osnovnih načela koja se uvijek slijede pri stvaranju i održavanju bilo kojeg zemljišta. **Raznolikost** je vodeća, jer se elementi svakog sustava (farma, vrt) uvijek razmatraju zajedno, a ne izolirano. Svaki element je odabran kako bi osigurao što više funkcija. Mnogim vrtlarima diljem svijeta, uključujući i u Bugarskoj, poznata je trijada - kukuruz, grah i bundeva. Trio je definiran kao ceh jer svaka od ovih biljaka pomaže i podržava druge dvije. Stabljike kukuruza služe kao potpora grahu, koji se obavlja oko kukuruza. Grah, s druge strane, izvlači dušik iz zraka i, putem simbiotske bakterije koja uspijeva u korijenima graha, pretvara ga u oblik koji biljke mogu koristiti. Ova bakterija koja fiksira dušik hrani se posebnim šećerima koji se oslobađaju iz korijena kukuruza. Bundeva, svojim širokim listovima, stvara živi malč koji gusto prekriva tlo, čime sprječava rast korova, dok istovremeno održava tlo vlažnim i hladnim. Zajedno, tri sestre proizvode više hrane i zahtijevaju manje vode i gnojidbe nego da su posađene odvojeno.

Sekvencijalna sadnja osigurava kvalitetu sloja tla izmjenjivanjem jednogodišnjih i višegodišnjih usjeva ili njihovim kombiniranjem.

Višeslojni dizajn vrta (npr. pergola, šumski vrt, vinova loza, pokrivači tla) (slaganje - raspoređivanje jednog na vrh drugog).

Strategija sadnje: - 1. - lokalne vrste, 2. - provjerene egzotične, 3. - nepoznate egzotične - pažljivo i uz mnogo promatranja.

Rubni efekt. Ekotoni su najraznolikija i najplodnija zona u sustavu. Dva se sustava spajaju u treći u graničnoj zoni između njih, a taj treći sustav je raznolikiji od prva dva, na primjer, rubovi jezera, šume, livada.

Rad s prirodom. Podržavanje prirodnih ciklusa pridonosi visokim prinosima i manje posla.

Permakultura u Bugarskoj

Praktične metode i načela permakulture nisu nove bugarskom poljoprivredniku, jer naša zemlja ima bogate tradicije u vrtlarstvu. Vrlo velik dio opisanih primjera permakulturnog dizajna prakticira se, ali prije kao privatni, izolirani slučajevi, a ne kao strategije za izgradnju velikih farmi. Trenutno, u našoj zemlji, takve inicijative postoje samo na dva mjesta: u gradu Šipki, gdje su fizički dva odvojena kućanstva organizirana prema načelima dugoročne kulture (**permakulture**), i u selu Sinemorets, gdje je Dimitar Ruskov primjer uspješne primjene permakulturnih načela na području Parka prirode Strandža - poljoprivrede u skladu s prirodom.

Permaship je inicijativa nekoliko mladih ljudi smještenih u gradu Šipka, koji, osim ekološki prihvatljivog obrađivanja zemlje, organiziraju permakulturne tečajeve i prodaju sadnica. Do sada su uspjeli stvoriti nekoliko projekata - Šumski vrt, farmu glista, solarne pećnice, kokošji traktor, udruge za sadnju i još mnogo toga... i nastavljaju!

U Sinemoretsu, Dimitar Ruskov je planirao i ostvario svoj san, modelni vrt temeljen na permakulturnim načelima. Dizajn njegove farme promišljen je i mijenja se prema potrebama biljaka i cilj mu je ne samo raznolikost vrsta već i postizanje samodostatnog poljoprivrednog sustava unutar definiranog prostora. Na prvi pogled, vrt izgleda divlje, u smislu napuštenog, i s izrazito kaotičnim rasporedom, ali to je samo ako su vam oči navikle prepoznati uredno posložena polja uljane repice ili suncokreta bez ijednog korova.

Kompost zauzima središnje mjesto, smješten izravno ispred kuće i svakodnevno obogaćen. Izrađen je poput malog otoka, okružen raznim usjevima kao što su vrtno cvijeće,

paprike, salate, malabarski špinat, grah i začinsko bilje, tako da nastalo gnojivo djeluje prvenstveno lokalno, a zatim se koristi i za ostale vrtne nasade.

U glavnom vrtu, Ruskov se oslonio na malčiranje, koje je dvostruko složeno između rajčica, graha, patlidžana, luka i krumpira. Njegov izbor za malč je organski, s donjim slojem od papira, novina i kartona, a gornjim slojem od slame i komposta. Ne samo da dobro izgleda, već ima i najviše prednosti. Čuva vlagu tla, štiti od korova i dodaje organsku tvar u tlo dok se raspada.

Smokve, koje su također tipične za mikroklimu Sinemoretsa, prisutne su u ovom vrtu i njihova uloga je temeljna u sustavu stabla-vrt. Okružuju sve vrtne biljke, područje ispod njih je ponovno malčirano i zauzeto raznim drugim vrtnim usjevima. Tako stabla stvaraju prirodnu barijeru između nasada i susjednih posjeda.

Vlasnik također planira izgradnju energetske učinkovite glinenih kuća, koje su potpuno ekološke i uklopit će se u okolni okoliš. Specifična svojstva glavnog građevinskog materijala (gline) određuju nisku potrošnju energije za grijanje i hlađenje zgrade uz dovoljnu debljinu glavnih zidova. To se događa pod uvjetima održavanja unutarnje vlažnosti i sposobnosti kuće da diše bez gubitka temperature. Sprječavanje pojave štetnih plijesni, lišajeva i plijesni, te drugih štetnih tvari koje se oslobađaju kao rezultat starenja. Na taj je način isključena mogućnost alergija kod stanara. Tolerancija materijala omogućuje jačanje nekih kvaliteta i smanjenje drugih, kao i njihovo kombiniranje.