

Permakultura - održivi dizajn poljoprivrede

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

Дата: 19.01.2014 Брой: 1/2014



Permakultura (od engleskih reči permanent i agriculture) je već ustaljen koncept u okviru globalnih trendova za organsku poljoprivredu. Ovo nije samo vrsta poljoprivrede primenjena pod okriljem opštih normi i evropskih zakona za **BIO** proizvodnju, kao alternativa konvencionalnoj poljoprivredi, već je sveobuhvatna **poljoprivredna kultura** koja objedinjuje ekološke i biološke principe. To je skup metoda za **održivi dizajn** zemljišta, gde se održivo odnosi na ljudsko ponašanje koje obezbeđuje odgovarajuće iskorišćavanje prirodnih resursa i dodaje vrednost prirodi. Njen cilj je stvaranje produktivnih sistema koji zadovoljavaju ljudske potrebe i harmonično integrišu ljude i zemlju. Uzimaju se u obzir ekološki procesi biljaka i životinja, njihovi ciklusi hranljivih materija i klimatski faktori. Elementi u sistemu se posmatraju zajedno sa njihovim interakcijama, gde su proizvodi jednog elementa resurs za drugi. U tipičnom permakulturnom sistemu, rad je minimiziran, otpad se pretvara u resurse, produktivnost i prinosi se povećavaju, a životna sredina se obnavlja. Permakulturni principi se mogu primeniti u bilo kom okruženju i razmeri — od urbanih stambenih kompleksa do seoskih kuća, od malih farmi do velikih

regiona. Razvoj ove vrste poljoprivrede povezan je sa očuvanjem i obnavljanjem prirodnih resursa, razvojem ruralnih područja i obnavljanjem tradicija vezanih za ekološku poljoprivredu i ekološki prihvatljiv način života.

Ukratko, definicija kaže: način dizajniranja mesta naseljenih ljudima tako da se razvijaju prema zakonima prirode. Početna ideja je mlado-stara – stara oko sto godina. Japanac Masanobu Fukuoka se smatra osnivačem ovog pokreta, koji je pokušao da uvede novi pristup uzgoju pirinča kreirajući metodu za prirodnu poljoprivredu. Prirodna poljoprivreda ne zahteva ni mašine ni hemikalije, a potrebno je minimalno plevljenje. On je preokrenuo dotadašnja tradicionalna shvatanja da pirinčana polja moraju biti poplavljena da bi se povećao njihov prinos. Isti rezultat se postiže malčiranjem, gde se vlaga zadržava u dubini i, istovremeno, minimizira razvoj korova. Poslednja faza njenog razvoja datira iz sedamdesetih godina 20. veka i vezuje se za imena Billa Mollisona i Davida Holmgrena, Australijanaca, koji su odlučili da ponude alternativu destruktivnim industrijsko-agrarnim metodama, jer su u njima videli trovanje zemljišta i vode, smanjenje biodiverziteta i uništavanje površinskog plodnog sloja zemljišta. Trenutno, jedan od najistaknutijih predstavnika i zagovornika ove kulture je Austrijanac Sepp Holzer, koji se smatra agrarnim revolucionarom. Njegova farma, "Krameterhof" smeštena na 1100-1400 m nadmorske visine u austrijskim Alpima iznad Salzburga i prostire se na 45 hektara, smatra se najvećom funkcionalnom permakulturnom farmom u Evropi. Holzerova permakultura uključuje pejzažno oblikovanje (izgradnja terasa, stvaranje podignutih ravni i podignutih brdovitih gredica, vodenih vrtova, jezera, kompostera, mikroklimatskih zona), agrošumarstvo (korišćenje drveća i žbunja u poljoprivredi), ribnjak, uzgoj vodenih biljaka i životinja, voćarstvo, planinske pašnjake, kao i uzgoj alpskih biljaka i bilja. Permakulturni dizajn je uvek zasnovan na 3 osnovne vrednosti, ili "Permakulturnoj etici".

1. **Briga o Zemlji** - Briga o svim živim sistemima.
2. **Briga o ljudima** - Obezbeđivanje pristupa svim resursima potrebnim za ljudsko postojanje.
3. **Ograničenje populacije i potrošnje** - Upravljanjem sopstvenim potrebama, možemo raspodeliti resurse za rad na gore navedenim principima i vrednostima.

Ove vrednosti podržano je sa nekoliko osnovnih principa koji se uvek prate prilikom kreiranja i održavanja bilo kog komada zemlje. **Raznovrsnost** je vodeća, jer se elementi svakog sistema (farme, bašte) uvek posmatraju zajedno, a ne izolovano. Svaki element je odabran da obezbedi što više funkcija. Mnogim baštovanima širom sveta, uključujući i u Bugarskoj, poznata je trijada - kukuruz, pasulj i bundeva. Trio je definisan kao ceh jer svaka od ovih biljaka pomaže i podržava druge dve. Stabljike kukuruza služe kao oslonac za pasulj, koji se obavlja oko kukuruza. Pasulj, sa druge strane, izvlači azot iz vazduha i, putem simbiotske bakterije koja uspeva u korenju pasulja, transformiše ga u oblik koji biljke mogu koristiti. Ova bakterija koja fiksira azot hrani se posebnim šećerima koji se oslobađaju iz korena kukuruza. Bundeva, sa svojim širokim listovima, formira živi malč koji gusto pokriva zemlju, čime sprečava rast korova, dok istovremeno održava zemlju vlažnom i hladnom. Zajedno, tri sestre proizvode više hrane i zahtevaju manje vode i đubrenja nego da su posađene odvojeno.

Sekvencijalna sadnja obezbeđuje kvalitet zemljišnog sloja smenjivanjem jednogodišnjih sa višegodišnjim kulturama ili njihovim kombinovanjem.

Višeslojni dizajn bašte (npr. pergola, šumska bašta, puzavice, prizemne biljke) (slaganje – raspoređivanje jednog na vrh drugog).

Strategija sadnje: - 1. – lokalne vrste, 2. – proverene egzotične, 3. – nepoznate egzotične – pažljivo i uz mnogo posmatranja.

Efekat ivice. Ekotonovi su najraznovrsnija i najplodnija zona u sistemu. Dva sistema se spajaju u treći u graničnoj zoni između njih, i taj treći sistem je raznovrsniji od prva dva, na primer, ivice jezera, šume, livada.

Rad sa prirodom. Podržavanje prirodnih ciklusa doprinosi visokim prinosima i manjem radu.

Permakultura u Bugarskoj

Praktične metode i principi permakulture nisu novost za bugarskog poljoprivrednika, jer naša zemlja ima bogate tradicije u baštovanstvu. Veoma veliki deo opisanih primera permakulturnog dizajna se praktikuje, ali pre kao privatni, izolovani slučajevi, a ne kao strategije za izgradnju velikih farmi. Trenutno, u našoj zemlji, takve inicijative postoje na samo dva mesta: u gradu Šipka, gde su fizički dva odvojena domaćinstva organizovana prema principima dugotrajne kulture (*permaculture*), i u selu Sinemorec, gde je Dimitar Ruskov primer uspešne primene permakulturnih principa na teritoriji Parka prirode Strandža - poljoprivreda u harmoniji sa prirodom.

Permaship je inicijativa nekoliko mladih ljudi smeštenih u gradu Šipka, koji, pored ekološki prihvatljivog obrađivanja zemljišta, organizuju permakulturne kurseve i prodaju biljaka. Do sada su uspeli da kreiraju nekoliko projekata – Šumska bašta, farma crva, solarne peći, kokošji traktor, sadne gilde i još mnogo toga... i nastavljaju!

U Sinemorecu, Dimitar Ruskov je isplanirao i ostvario svoj san, model bašte zasnovan na permakulturnim principima. Dizajn njegove farme je promišljen i menja se prema potrebama biljaka i teži ne samo raznovrsnosti vrsta, već i postizanju samodovoljnog poljoprivrednog sistema unutar definisanog prostora. Na prvi pogled, bašta izgleda divlje, u smislu napušteno, i sa izrazito haotičnim rasporedom, ali to je samo ako su vaše oči naviknute da prepoznaju uredno aranžirana polja uljane repice ili suncokreta bez ijednog korova.

Kompost zauzima centralno mesto, pozicioniran direktno ispred kuće i svakodnevno obogaćivan. Napravljen je kao malo ostrvo, okružen raznim usevima kao što su baštensko cveće, paprika, zelena salata, malabarski spanać, pasulj i začinsko bilje, tako da dobijeno đubrivo deluje prvenstveno lokalno, a zatim se koristi i za ostale baštenske zasade.

U glavnoj bašti, Ruskov se oslonio na malčiranje, koje je dvoslojno između paradajza, pasulja, patlidžana, luka i krompira. Njegov izbor za malč je organski, sa donjim slojem od papira, novina i kartona, a gornjim slojem od slame i komposta. Ne samo da dobro izgleda već ima i najviše koristi. Čuva vlažnost tla, štiti od korova i dodaje organsku materiju zemljištu dok se razlaže.

Smokve, koje su takođe tipične za mikroklimu Sinemoreca, prisutne su u ovoj bašti i njihova uloga je fundamentalna u sistemu drvo-bašta. One okružuju sve baštenske biljke, površina ispod njih je ponovo malčirana i zauzeta raznim drugim baštenskim kulturama. Na taj način, drveće stvara prirodnu barijeru između zasada i susednih imanja.

Vlasnik takođe planira izgradnju energetski efikasnih kuća od gline, koje su potpuno ekološke i uklapaće se u okolno prirodno okruženje. Specifična svojstva glavnog građevinskog materijala (gline) određuju nisku potrošnju energije za grejanje i hlađenje objekta sa dovoljnom debljinom glavnih zidova. To se dešava pod uslovima održavanja vlažnosti u zatvorenom prostoru i sposobnosti kuće da diše bez gubitka temperature. Sprečava se pojava štetnih plesni, lišajeva i buđi, kao i drugih štetnih materija koje se oslobađaju usled starenja. Na ovaj način je isključena mogućnost alergija kod stanara. Tolerancija materijala omogućava jačanje nekih kvaliteta i smanjenje drugih, kao i njihovo kombinovanje.