

Dr Josip Kovačević,
Poljoprivredni fakultet Sveučilišta u Zagrebu

EKOLOŠKA KARTA ZA POTREBE VOČARSTVA (Ekološka kartiranja u Njemačkoj za potrebe voćarstva)

Njemačko voćarstvo je u teškoj konkurentskoj borbi s inozemnim (tzv. Apfelkrieg). Ono se može suprotstaviti konkurenciji, ako uspije povećati kvalitetu svojih proizvoda, i da istovremeno snizi proizvodne troškove. Dobro su poznata ekonomska i tehnička sredstva, koja su potrebna, da se postigne navedeni cilj. Osjetljivo na povećanje rentabiliteta u voćarstvu utječu uređenja pitanja prodaje i cijena, skladištenja, prerade, izvođenje mjera zaštite protiv štetočina i nepogoda, gnojidbe, navodnjavanja, izbor sorata njega krošnje itd. Uz navedeno, prirodni uvjeti igraju značajnu ulogu u vezi izbora sorte obzirom na visinu i sigurnost priroda. Prirodni uvjeti pomažu i izbor proizvodnog područja za podizanje voćnjaka.

Često se ne respektiraju kod osnivanja stanišni faktori klime i tla. Daju se izjave da je moguć neovisan uzgoj voćaka, primjenom suvremenih tehničkih i ekonomskih mjera, od prirodnih faktora, koji utječu na rast bilja i razvoj voćaka uopće. Ovako laki optimizam često zakaže. Intenzivniji način korištenja tla, odnosno intenzivniji sistemi eksploatacije traže još rigorozniju prilagodbu na prirodne uvjete u voćarstvu, odnosno u poljoprivredi uopće.

Visoko kvalitetne sorte su osjetljivije uopće na prirodne katastrofe, kao npr. suše i kasne mrazeve. Kod njih je značajan pravilan izbor u odnosu na stanišne faktore. Nepovoljni stanišni faktori ublažuju se djelovanjem raznih mjera u voćarstvu, kao npr. visoke doze gnojidbe, mjere zaštite protiv štetočina i nepogoda, njega uopće. Idealni cilj u voćarstvu, kao u poljoprivredi uopće je taj, da se postignu što bolji i veći prirodni, sa što manjim ulaganjem ali u korak s prirodom, a ne s njom u sukobu.

Uzevši u obzir navedena načela, proizlazi da kod izrade elaborata za podizanje voćnjaka, treba kompleksno gledati obzirom na pogodnosti ili nepogodnosti stanišnih faktora. Mora se voditi računa o svojstvima i sposobnosti staništa i uzgojnim zahtjevima sorata. Izbor proizvodnog područja ne smije se prepustiti slučaju, aproksimativnoj procjeni, već se treba analitički proučiti stanišne prilike (uvjete).

Botanički institut Visoke poljoprivredne škole u Hehenheimu već nekoliko godina izvodi Poljoprivredno-voćarsko stanišno kartiranje, kao sintetičnu i znanstvenu osnovu za potrebe voćarstva i poljoprivrede uopće.

Stanišna karta za potrebe voćarstva treba sadržavati slijedeće skupine faktora: 1. Opću klimu, 2. Lokalnu klimu i tla s biljnim zajednicama. Opća klima se izražuje s tzv. »kli-

matskim zonama», koje se ograničavaju linijama. Kod njihovog izvlačenja uzimaju se u obzir voćarsko-fenološka zapažanja i fenofaze trava i žitarica u rano godišnje doba. Kod lokalne klime dolaze u obzir u glavnim crtama prisojni i osojni položaji.

Najvažnije podatke za stanišno kartiranje dobivamo izradom pedološke i vegetacijske karte. Karta staništa je identična s kartom tipova, pottipova iz varijetete tala. Razgraničavanje tala izvodi se prema biljnom pokrovu i obratno tj. u međusobnoj povezanosti.

Kompleks klimatskih zona, oblika reljefa i tala s vegetacijskim pokrovom izražuje tzv. stanišne jedinice tj. prostor (areal) s bitnim prirodnim proizvodnim svojstvima i proizvodni potencijal. To je u stvari mozaik prirodnog »landšafta« (ekotop geografa) i najmanje prostorne jedinice (areali) s kojima planer mora računati. Pojam stanišne jedinice se podudara s pojmom kompleksa ekoloških faktora, ne samo s geografskim ili pedološkim područjem.

Prirodna svojstva stanišnih jedinica za najvažnije kulture ocjenjuju se relativno bonitetnom metodom od 1 do 5. S 1 izražavaju se najnepovoljniji uvjeti za izvjesnu kulturu ili skupinu faktora (voćarstvo, vrtovi, oranice, šume a s 5 najpovoljniji. Evo bonitetnog pregleda za nekoliko stanišnih jedinica.

A. Umjerena klima

Stanišna jedinica	Prirodna svojstva za kulture				
	Voćarstvo	Vrtovi	Oranice	Livade	Šume
1	2	3	4	5	6
Krš-vapnenac	1	2	2	1	2
Krš-vapnenac-prisoje	1	1	2	1	2
Plitki lapor	3	3	3	2	3
Plitki lapor — prisoje	3	3	2	2	3
Plitki lapor — osoje	4	4	2	3	4
Srednje plitki lapor	4	4	4	3	4
Srednje plitki lapor — prisoje	4	4	3	3	3
Srednje plitki lapor — osoje	5	4	3	4	4
Šljunak	2	2	3	2	3
Humozni pijesak	3	3	4	3	3
Zrnati pijesak	2	3	3	2	2
Zrnati pijesak prisoje	2	3	2	2	3
Ilovasti fini pijesak	4	4	4	3	4

1	2	3	4	5	6
Zamuljeni vlažni pijesak	1	2	2	4	3
Fina ilovača	5	5	5	4	5
Fina ilovača — prisoje	5	5	5	3	4
Fina ilovača — osoje	5	5	4	5	3
Glinasto-dolinska ilovača	4	4	4	3	4
Livadaska ilovača i livadski pijesak	3	4	4	5	5
Pržinac (brigar)	2	4	3	2	2
Vlažna ilovača	1	1	1	3	3
B. Topliji obronci					
Plitki	4	4	2	2	3
Srednje duboki lapor	4	4	3	2	3
C. Hladniji viši obronci					
Krš prisoje	1	1	2	1	2
Plitki lapor	2	2	3	2	3
Plitki lapor — prisoje	3	3	2	2	3
Plitki lapor — osoje	3	2	2	3	4
Srednje duboki lapor	3	3	4	4	4
Srednje duboki lapor prisoje	3	3	3	3	4
Fina ilovača	4	4	5	4	5
D. Staništa izložena djelovanju hladnih vjetrova					
Fina-pjeskovita ilovača	3	3	4	4	5
Treset-odvodeno	1	2	3	3	3
Vlažni treset	1	1	1	4	3

Bonitiranje: 1 = vrlo nepovoljni
2 = slabo povoljni uvjeti
3 = umjereni uvjeti
4 = dobri uvjeti
5 = vrlo dobri uvjeti

Voćarsku stanišnu kartu sastavimo prema bonitetnim brojkama prve kolone. Bilo šrafiranjem ili bojama izaberemo si pet topografskih znakova, koji se ucrtaju na kartu. Tako npr. stanišne jedinice s 1 (na karti boja ili šrafura) označuju površine s vrlo nepovoljnim uvjetima za voćarstvo, s 2 slabo povoljne itd.

Ovako izrađena ekološka karta je adekvatni, kompleksni izraz stanišnih svojstava izvjesnog proizvodnog područja.