

SPECIFIČNOST TEMELJENJA I PODIZANJA VOĆNIH PLANTAŽA NA PEŠČARI

UVOD

Koliko god Subotička peščara nije poznata i interesantan reon za ratarsko-stočarsku proizvodnju — toliko je danas po kapacitetima voćnjaka i vinograda, kvalitetu plodova, i izvozu robe i tome sl., veoma značajno i poznato područje kod mnogih potrošača kako u našoj zemlji, tako i na evropskim tržištima. U tom pogledu naročito i veoma značajnu ulogu igra proizvodnja i plasman prvoklasnih plodova jabuka (Jonathan, Delišeš, Crveni Astrahan), zatim kajsije: Kečkemetska ruža i Mađarska najbolja, od kojih ogromne količine iz godine u godinu odlaze na unutrašnja i vanjska tržišta i najzad višnja s vodećim sortama: Senteška, Kereška i Španjska.

Od sveukupno zastupljenog broja voćnih stabala na subotičkoj peščari danas otpada na jabuke oko 24% (ukupno rodnih i nerodnih cca 340 tisuća stabala), a na kajsiju oko 22% (ukupno cca 230 tisuća stabala), što praktično znači da obe vrste čine blizu 50% od ukupno postojećeg broja voćnih stabala. I ne samo da je zastupljenost ovih vrsta velika u okvirima peščare, nego i pokrajine Vojvodine gdje također obe vrste participiraju sa oko 50%. Što se tiče gajenja i proizvodnje kajsija, može se slobodno reći da peščara stoji na prvom mestu u odnosu na sve vojvodanske »kajsijarske« reone, pa čak i republike.

Prije no što bi se detaljnije osvrnulo na pripremu tla i podizanje plantaža jabuka i kajsija sa svim svojim specifičnostima i troškovima oko investicija, u kratkim crtama je nužno istaći neke važnije osobine zastupljenih vrsta peskova i klimatskih osobina, odnosno agroekološke momente, koji su i doveli subotičku peščaru iz ranga male neplodne pustinje (»sahare«) u red najjače razvijenih i poznatih voćarsko-vinogradarskih reona naše zemlje.

Na subotičkoj peščari zastupljeno je nekoliko vrsti peskova (crni, smeđi, sivožuti i dr.), a svi imaju nekoliko tipičnih osobina:

- a. mali i nezadovoljavajući sadržaj organskih tvari, te prema tome visok stupanj rastresitosti;
- b. siromaštvo svih mineralnih hraniva a naročito na fosforu, dušiku, kaliju i drugim biogenim elementima;
- c. kolosalni uvjeti za lako i brzo obrađivanje peskova, gotovo u svako doba godine;
- d. visok nivo podzemne vode, kao izvor nedostataka oborinske vode u toku godine.

Iz ovih podataka se može zaključiti, da se peskovi bez intenzivnog i stalno-sistematskog đubrenja ne mogu koristiti za ozbiljniju proizvodnju jabuka, kajsija i drugih vrsta voćaka i vinove loze, dok istovremeno jednogodišnje gajenje ratarskih kultura uopće ne dolazi u obzir, jer praktično prinosi u proseku jedva pokrivaju troškove proizvodnje, a u sušnim godinama podbace toliko da se jedva može pokriti seme.

U pogledu klimatskih osobina značajno je istaći, da se godišnje količine padavina u proseku kreću na oko 550 mm, a u vegetacionom periodu oko 300 mm. Srednja godišnja temperatura iznosi oko 10,9 stupnjeva C, s napomenom da se srednja maksimalna kreće do 28 C⁰, a apsolutni maksimum na oko 40 C⁰ (u avgustu), dok se srednja minimalna kreće do -4,5 C⁰, a apsolutni minimum do -26,7 C⁰. U pojedinim ekstremnijim godinama dolazi do izmrzavanja kajsija, a u žarkim letima do prisilnog zrenja plodova. Među prilično češće negativne pojave u pojedinim godinama mogu da se ubroje kasni proletni mrazevi, od kojih najviše strada kajsija i breskva.

Rezimirajući napred istaknute karakteristike peščara i klimatske osobine na tom području, te iskustva u proizvodnji, voćarstvo je u poslednjih desetak godina naglim koracima krenulo napred, tako da je po kapacitetima već danas u odnosu na 1939. godinu preko 5 puta obimnije.

Dok je gajenje voćaka, specijalno jabuka i kajsija, na peščari do rata bilo kombiniranog karaktera s vinovom lozom, dotle se u zadnje doba prilazi podizanju većih plantaža, u prvom redu na socijalističkom sektoru.

PRIPREMA ZEMLJIŠTA ZA PLANTAŽE JABUKA I KAJSIJA

Naturalni i finansijski pokazatelji:

Na području peščare u zadnjih nekoliko godina poljoprivredne organizacije i zadruge prilaze podizanju novih voćnjaka, u prvom redu jabučika i kajsijika a u manjem obimu drugih vrsta.

Među najveće investitore i proizvođače danas se može uvrstiti Poljoprivredno-prehrambeni kombinat na Paliću kraj Subotice (koji već ima oko 600 ha voćnjaka i toliko vinograda), pa ću se ujedno i poslužiti iskustvom i radovima u dosadašnjem sistemu podizanja novih plantaža, koje se isključivo nalaze na peskovitim površinama.

— a. Priprema zemljišta:

Prije početka pripreme zemljišta za nove jabučike i kajsijike obavezno se ispita hemijski i mehanički sastav peska. Ukoliko ne postoje neke ekstremnije negativne pojave i prepreke (prekiselost ili jako alkalično tlo), što je retkost prilazi se ravnjanju tj. buldožiranju parcele s odgovarajućim vučnim i priključnim strojevima za tu svrhu, a da bi se od jače valovitog zemljišta (većih dina) stvorila relativno što ravnija površina. Iza toga dolazi rasturanje od 3 do 5 vagona treseta po čitavoj površini, ako se radi o gušćem sklopu kao npr. jabučiku sistema uzgoja »Palmeta«, ili pak 2—3 vagona treseta ako se radi o kajsijiku sa redim sklopom, dakle za pola manjem broju voćaka po jedinici površine s tim što uglavnom đubrivo dolazi u veće rupe. Pored toga po površini se rasturi od 20 do 30 mtc odgovarajućih vrsta mineralnih gnojiva (uglavnom PK). Nakon toga se površina rigola na dubinu od 60—80 cm ovisno o vrsti peska, sistemu uzgoja voćaka, vrsta plantaže i tomu sl. U toku dubokog prevrtanja zemljišta, dakle rigoliranja, u brazde se unosi oko 100 kg zemnih insekticida (Geolin, Gameksan), kao preventiva u odnosu na gundelja, hrušta, kojeg u pesku ima ponekad u ozbiljnom broju.

Napred izneti radovi najcelishodnije se izvode na 2 do 3 meseca pre početka sadnje (dakle do septembra), kako bi se peskovito zemljište dobro sleglo i bilo što pogodnije za jesenju sadnju voćaka.

Za sadnju se kopaju rupe veličine $0,8 \times 0,8$ m i dubine 0,6—0,7 m s razmakom od 4×5 ili $4,5 \times 5$ m za jabuke sistema »Kosa palmeta«, a kod kajsije s razmakom od 7×7 ili 6×7 m za uzgoj poluvisokih stablašica. Pred samu sadnju u rupe se unosi oko 40 kg treseta i oko 10 kg stajskog gnojiva stručno raspoređenog po slojevima s napomenom da se prethodno zidovi rupa (jama) još jednom zapraše s nekim od zemnih insekticida.

— b. Sadnja:

Za sadnju plantaža dolaze u obzir jednogodišnje jabuke, potpuno zdrave i sa dobro razvijenim korenovim sistemom divlje podloge, a kod kajsijika također jednogodišnje sadnice — eventualno u nekim slučajevima i dvogodišnje — uglavnom na podlozi kajsije, ređe na šljivi.

Posle sadnje, po potrebi se vrši jedno zalevanje, ako je jesenja sadnja, a ako je prolećna onda se 1 — 3 puta vrši zalevanje (u zadnje doba korišćenjem agregata za veštačku kišu). U toku proleća, dakle iza sadnje, obavlja se prikraćivanje jabuka na cca 0,60 m visine s tim, da se obavezno vodi računa o rasporedu okaca iz kojih treba da se razvija grana vodilja odnosno prve etažne grane, dok se kod kajsije ostavlja na kratki rez kruna, bilo kotlastog ili piramidalnog oblika.

U cilju obezbeđenja dovoljnih količina vode za zalevanje mladih voćaka — plantaža, kombinat je za sada prvi na peščari pristupio izgradnji zalivnog sistema koristeći se podzemnim vodama, umesto bušenja bunara. Naime, obzirom da je podzemna voda veoma blizu razine zemlje, a po hemijskom sastavu odgovarajuće

kvalitete (Ph cca 7), već je dosada duž novih plantaža bagerom prokopano nekoliko dužih ili kraćih kanala, odnosno bazena (rezervoar), koji služe za navodnjavanje putem kišnih agregata. Dosadašnja praksa je pokazala, da postoje dovoljne količine vode za zalevanje, tako da se većina tih voćnjaka može pokriti vodom u potrebnim vremenskim razmacima.

I pored toga što se radi uglavnom o tzv. »živom pesku« — uspevanje svih vrsti voćaka, a posebno jabuka i kajsija je izvanredno i sigurno. Primanje sadnica kreće se od 96 pa do 100%.

U novim plantažama jabuka zastupljene su uglavnom sledeće sorte: Jonatan od 25—35%, Zlatni i Crveni Delišeš sa oko 45%, dok ostatak čine Uskršnja ruzmarinka, Zlatna parmenka i dr. U kajsijike se danas praktično ulazi sa Kečkemetskom ružom i Mađarskom najboljom.

TROŠKOVI PRIPREME I PODIZANJA I HA VOĆNJAKA

(u 000 Din)

Vrsta radova, materijala i ostalog po redu	Jabučik sistema kosa palmeta	Kajsijik
Ravnanje terena	25 u proseku	8 u proseku
treset cca 4 vagona sa rasturom	100 (kg 2,5 d)	75 (3 vag. po ha)
min. gnojivo 25 mtc sa rasturom	57,5 (kg 23 d)	34,5 (15 mtc po ha)
rigolanje na 60—80 cm	60	50
zemni insekticid sa rasturom u brazde	8 (100 kg a 80 d)	8
kopanje rupa, sadnja i zaprašivanje sa insekticidima za 500 rupa kod jabuka odnosno 204 kod kajsija	25	11
sadnice 500 jabuka odnosno 204 kajsija sa transportom	65 (po kom 130 d)	26,5
Treset 40 kg po rupi sa unošenjem	50	20,5
stajnjak 10 kg po rupi sa unošenjem	15	6
kultiviranje	1	1
pikračivanje-orezivanje sadnica	1	1
režija i ostalo	18	8
Ukupno :	425,5	249
ograda s podizanjem	67	
SVEUKUPNO :	492,5	249

Navedeni iznosi troškova mogu varirati od 5—15% zavisno od raznih faktora i momenata, kako u pogledu potrebe većeg ili manjeg ravnjanja terena, količina gnojiva, vrednosti sadnica i tome sl.

Radi potpunijeg sagledavanja svih troškova podizanja novih plantaža jabučika i kajsijika do momenta stupanja u rodnost (u 4 godini) neće biti na odmet da na kraju ovog kratkog prikaza iznesem i te rashode.

a. Njega i održavanje voćnjaka	Jabučika po 1 hektaru	Kajsijika
I godina	52	35
II godina	110	55
III godina	140	80
Sveukupno :	302	170

REKAPITULACIJA INVESTICIJA

	jabučika	kajsijika
Priprema zemljišta, sadnja, održavanje do rodnosti	794,5	419

ZAKLJUČAK I PROBLEMATIKA

Subotička peščara sa svim svojim karakteristikama, dosadašnjim rezultatima i iskustvima u proizvodnji jabuka i kajsija — kako u kvalitetnom tako i u kvantitetnom smislu — daje sigurnu i ozbiljnu garanciju da će dosadašnja i nova ulaganja oko podignutih plantaža i onih koji će se podići, dati zavidne rezultate na šoj zajednici i dovesti peščaru u skoroj perspektivi u red najpoznatijih i najintenzivnijih područja voćarstva. Dosada već podignutih blizu tisuću hektara plantaža jabuka i kajsija na peščari i sadašnje njihovo stanje ukazuju da ćemo za nekoliko godina moći očekivati godišnje prosečno 2,5 do 3,5 tisuće vagona novih, zdravih i kvalitetnih plodova jabuka i kajsija.

Međutim i pored već postignutih rezultata i u širem smislu usvojene tehnike i puteva za pretvaranje peskovitih oranica, livada i pašnjaka u nove voćnjake (pa i vinograde) preostaje nekoliko pitanja koja treba stručna služba i praktičari da reše ili usavrše. Od važnijih problema i momenata u čitavom sklopu daljnjih investiranja, njihovog pojeftinjenja i ubrzanja pravilne realizacije, ističem sledeće :

1. — kod ravnjanja terena za nove plantaže ne bi trebalo ići u stvaranje gotovo apsolutne i skupe horizontalne površine, pogotovo kod voćnjaka s većim razmacima,

2. — dosadašnja neka iskustva pokazuju da dubina rigolanja peskova za voćnjake ne bi morala i trebala biti 70 do 80 cm, nego cca 50—60 cm pa i manje, ako bi se koristio i podrivač,

3. — za đubrenje odabranih površina, količine treseta odnosno stajnjaka mogle bi se smanjiti, pogotovo za voćnjake s manjim brojem biljaka i tamo gde se ne želi gajiti neka potkultura, tako da bi jeftinije bilo ići s gnojenjem u pojasevima širine 1,5 — 2 m, dakle ispod voćaka,

4. — Trebalo bi čim prije i kompleksnije i sigurnije rešiti problem navodnjavanja korišćenjem u prvom redu zalihe podzemnih voda.

5. — Nerješen je problem osnivanja travnog pokrova u cilju sprečavanja negativnog mehaničkog delovanja čestica peska, dakle stabilizacije gornjih slojeva, radi sprečavanja otkrivanja korenovog sistema ili povremenog jačeg zatrpavanja pogotovo kod mladih nasada. Nadalje stabilan travni pokrov bi mnogo doprineo kretanju i upotrebi mašina, što danas čini ozbiljne poteškoće i izaziva visoke troškove u izvođenju raznih agrotehničkih mera i transporta.

6. — Prići ozbiljnom rešavanju mehanizacije, pre svega zaštite i drugih mera, jer će uskoro naglim i daljnjim povećanjem površina pod nasadima ručna radna snaga biti nedovoljna a istovremeno i preskupa za rentabilnu proizvodnju.

U smislu svih iznetih problema i mera, stručnjaci — voćari u zajednici s institutima i fakultetima neophodno moraju još intenzivnije nastaviti rad oko rešavanja aktuelnih pitanja i doći do određenih rezultata koji će u svojoj realizaciji i finalizaciji čitavoj peščari biti od ogromne koristi.

LA SPÉCIFICATION DE LA FONDATION ET DE L'ÉLEVATION DES PLANTATIONS DE FRUIT SUR LA SABLIERE

Inž. Blaško Ivić

Entreprise pour l'agriculture et l'industries alimentaires — »Palić«, Palić

RESUME

On compte la sablière de Subotica avec sa production des fruits, tant selon la qualité que selon la quantité, parmi les rayons bien coms tant cher les consommateurs du pays, que sur les marchés étrangers.

I Les caractéristique principales de la sablières sont :

a) quelques types du sable avec le très bas contenu des substances très untritives, on premier lieu de 1 humus, du phosphore et du potassim:

b) les très petites quantités des procipitations atmosphériques par an et de même au cour de la période végétative; cela diminue les postibilités maxima pour

la réalisation des plus grands rapports des fruits, par rapport à ceux, qui ont été jusqu' à présent,

c) le haut niveau de l'eau son terrains est le plus important facteur dans la meture des arboes fruitiers et les plantes de vieille date utilaisent très bien cette eau ainsi compensent ces quantités que leur manquent des precipitations atmosphérique,

d) et enfin la préparation du sel pour l' èlèvements des jardins fruitiers nouveaux et leur maintien ultérieure est relativement facile et à bon marche.

Ayant en vue plus principales caractéristiques de la sablière, révélées plus haut et nos expériences dans la pomologie les surfaces sous abricotiers sous les pommier et sous le griottier augmentent de l' an a l' an et les surfaces jusqu' à maintenant vides («le capital mort») deviennent les plantations intensives et serieuses sur la sablière.

Le premier pas dans l' èlèvement des plantations de fruit est l' aplanissement du terrain, le fumage des surfaces avec 3—5 wagons de fumier organique (la tourbe) et l' emploi 2—3 tonnes sur l' hectar de fumier minéral.

On laboure teute la masse rëndue a la profondeur de 60—80 cm., eu dépendant de la sorte du sable, du système de l' èlevage, da la sorte de plantation et des autres facteurs.

Dans la lutte contre les endonmageurs, on empoissière le terrain avec environ 100. kgr. des moyens préventifs.

Il s' est montré que tel système dela préparation du sol était bon; on peut voir cela déjà maintenanat, dans la première phase de la fécondité des pommiers, ~~des~~ abricotiers et des autres arbres fruitiers.

L' arromage des plantations est particulièrement important pour l' évolution plus vite des jeunes arbres fruitiers, eu utilisant les eaux souterraines des canaux creurés, c' est à dire des bassins d' accumulation.

II. La conclusion et les problèmes

La sablière de Subotica selon sa grandeur et la capacité de production prochaine et selon les conditions qui existent, pout et il faut qu, elle donne jusqu' à 3000 wagons des fruits sains et qualitatifs par an, ot qu' elle soit la sourco assuree de la nourriture saine et savoureuse, soit-elle dans l' état frais on dans l' état préparé.

Cependant pour la rëlisation des rësultats encor meilleurs, il reste la déliberation des problemes autor de la formation des surfaces convertes d' hebre, auteur du système de l' irrigation encore plus complexe et plus solide, en utilisant les réserves des oaux souterraines, autour du soulèvement de la mécanisation au point plus haut et plus intonsif etc.