

Инж. Милан РЕЦИЋ

Станица за јадранске културе — Бар

Интензивно гајење леске у Италији

Култура леске у Италији позната је још из времена старих Римљана, а један од најстаријих рејона производње је провинција Авелино (Напуљска област). Одмах морамо истаћи да су главни рејона гајења леске у јужном делу Италије и на Сицилији, док су они у централном и северном делу од мањег значаја. Према томе, леска је као воћка највише распрострањена у домену медитеранске климе.

Према подацима из 1953 године Италија има под лескарима у чистој култури површину од 32.031 ха од које на провинцију Авелино долази 6300 хектара, док леске у консоцијацији са другим културама има 102.634 хектара. Укупна пак, производња лешника у Италији износи 344.700 квинтала (просек из 1954 и 1955 г.), а од ове количине извезено је 248.100 квинтала, или 72%. Извозе га на све стране света, али највише у Немачку, Енглеску, Шведску, Француску, Норвешку и Белгију. Вредност извезеног лешника у љусци износила је у 1954 години 2 милијарде и 800 милиона лира, а у 1955 г. 3 милијарде и 600 милиона лира. Истих година вредност извезеног лешника у језгри износила је 4 милијарде и 300 милиона лира, односно 5 милијарди и 200 милиона лира. Лешник овде називају „италијански какао“, а његове цене у језгри су знатно веће од оних које се плаћају за семе какао-а.

Најбоље зоне за успешно гајење леске сматрају оне између 300 и 600 м. надморске висине, које су поштеђене од јаких и хладних ветрова, магле и позних мразева. Зоне непосредне уз море сматрају мање погодним за гајење леске, због сланих ветрова и високих температура, услед чега је њена родност нередовна. Иначе, леска се гаји и у зонама до 800 м. надморске висине, али само на јужним експозицијама. Изнад ове надморске висине, леска неуредно рађа, плодови лоше сазревају, те су слабог квалитета. Исто тако и ниске долине, подложне пролећним маглама, сматрају се неподесним за гајење леске, јер у таквим условима она неуредно рађа.

Провинција Авелино једним делом се налази у зони Јужних Апенина, те претставља планинску и брдовиту територију, док је други део провинције према западу по конфигурацији терена више раван или брежуљкаст. Терени су поглавито вулканског порекла, те су земљишта на којима се гаји леска већином лакшега типа, богата калијем, азотом и фосфором. Ово се поглавито односи на земљишта у равници и у долинама, док су она на брдским странама нешто тежа.

Леска је у овој провинцији најглавнија и најзначајнија пољопривредна култура, са око 6500 ха земљишта под лескарима, у интензивној култури. Почев од саме периферије града Авелина, на све стране се простиру мање или веће плантаже леске, тако да ова култура даје печат свој културној флори провинције. Три су главне зоне у којима се леска гаји: Valle del Lauro, Baiano i Avellino, а четврту зону чине остали крајеви провинције, необухваћени овим трима наведеним зонама.

Размножавање леске врше нагртањем изданака који избијају при основи цбуна и ови се на тај начин ожиле у току једног вегетационог периода, те их с јесени одвајају од матичног стабла и преносе за садњу. То су саднице од две године старости, јер се изданци нагрћу у другој години после њиховог избијања. Овакве двогодишње ожилене изданке сматрају најбољим садницама за подизање лескара. Не постоји никакав специјалан расадник за производњу садница леске, већ их за своје потребе производе сами сељаци.

Наишли смо само на један млади засад леске подигнут садницама које нису биле произведене нагртањем изданака, већ калемљењем сејанаца леске одговарајућим сортама питоме леске. Власник плантаже сматра да ће овај лескар боље подносити сушу, будући да сејанци леске развијају дубље коренов систем, него леска ожилена нагртањем, која развија свој коренов систем више површински. Заинтересовали смо се за начин производње сејанаца леске и калемљење овим питомим сортама, те нам га је овај поседник изложио: Убрани лешници за производњу сејанаца прво се неколико дана просуше у сенци, и након тога се одмах сеју, јер ако се дуже времена после бербе држе непосејани, добијају се слабији резултати у клијању семена. Земљиште за сјетву лешника изриголовано је на дубини од 1 метра. На овако припремљеном земљишту сјетва се обавља у редове, са растојањем од 1 метра између редова, док се у редовима семенке сеју на растојању од 25 см. Дубина сетве је 4—5 см. Поникли сејанци негују се до четврте године, без икаквог пресађивања, а онда се калеме у процеп одговарајућим питомим сортама. Годину дана последије калемљења саднице се ваде и пресађују у воћњаку. Калемљење леске практикује се иначе само у прекалемљивању старијих стабала, када се жели да се једна неподесна сорта замени другом.

Припрема земљишта за подизање лескара зависи од природе терена. У равници и у долинама, где су земљишта већином лакшег типа, практикује се копање рупа пречника од 1 метра, а дубине 80 см. Међутим, ако се ради о тежим земљиштима, врши се риголовање целокупне површине земљишта будућег воћњака, али су то ређи случајеви. Приликом садње лескара, поступа се двојачко: ако се леска буде гајила у виду цбуна, саде се истовремено у једну рупу 3 или 4 саднице на тај начин што се поставе у троугао, ако су три саднице, или у квадрату, ако су 4 саднице употребљене за садњу. Са овако посађеним садницама за 6 година се формира цбун. Међутим, ако се леска буде гајила у облику малог стабла (alberello), сади се само једна садница у рупи.

Нови засади леске су у већини случајева формирану у облику ниског стабла, док у старим засадама доминира леска у облику цбуна. Данас агрономи инспектората за пољопривреду пропагирају гајење леске у облику ниског стабла, а цбунасти облик препоручују само за садњу на ерозионим теренима, јер цбун боље везује земљиште због веће масе коренова. Цбун живи око 80 година, јер се обнавља новим изданцима, али зато даје знатно ниже приносе него облик са ниским стаблом. Код жбуна постоје три категорије дрвета: дрво које доноси род, затим дрво које се припрема за род — да замени старо родно дрво и, треће, млади изданци којима се жбун обнавља. Сваких 15 година дрвета жбуна која су била у роду, замењују се онима која су била у припреми за род. Према томе, жбун даје више дрвене масе, а мање рода.

Леска гајена у облику ниског стабла, искоришћава се у производњи око 35 година, дакле, знатно мање него она која је гајена у облику жбуна, али зато даје знатно веће приносе.

Што се тиче конфигурације садње лескара, наилази се на различите комбинације: 4x4 м., 5x4 м., ређе 6x5 м. Агрономи инспектората за пољопривреду сада препоручују и пропагирају садњу лескара у конфигурацији 6x6 м. или чак и 7x6 м., а за ерозионе терене 4x4 м.

Код леске гајене у облику жбуна практикује се сваке 2—3 године, у зимском периоду, једна резидба за подмлађивање жбуна, која се састоји у скраћивању неродних грана старих 14—16 година као и оних остарелих или повређених од паразита. Исто тако се не занемарују ни радови на проређивању изданака, који који се састоје у томе што се отстрањују сувишни изданци који избијају при основи жбуна, а остави само потребан број за његову обнову. Никаква резидба на родност се данас не практикује. Управо је сада тај проблем узео у проучавање професор пољопривредног факултета у Портици, D. Casella.

За ђубрење лескара немају још научно установљене формуле, већ се и то питање сада налази у решавању. У зони која је више под утицајем медитеранске климе, земљиште под леском

користи се за гајење јесење-зимских повртарских култура, које се до маја месеца скидају, те се ђубрењем тих култура истовремено ђубри и леска. Али и поред тога, лескар се накнадно ђубри минералним ђубривима. Примењује се и зеленишно ђубрење сетвом јесење-зимских легуминоза, а у првом реду лупине, боба, инкарнатске детелине и др. Сетва легуминоза за зеленишно ђубрење обавља се крајем августа или почетком септембра. Приликом сетве ових биљака дају 4—8 квинтала суперфосвата по хектару.

Појединци практикују и торење са овцама, преко зиме, у својим лескарима. Искуства која се имају са употребом минералних ђубрива, показала су да су комплексна ђубрива НРК дала најбоље резултате.

Инспекторат за пољопривреду у Авелину врши огледе са ђубрењем леске минералним ђубривима у једном приватном лескару. Огледи се изводе на тај начин што се ђубрење суперфосфатом врши у октобру, а азотним ђубривима с пролећа, март-април. Огледи трају тек две године, те нисмо могли добити њихове резултате.

Обрада земљишта врши се радовима који се обављају на другим културама, пошто се у лескарима обично гаје и разне друге поткултуре, или само у јесење-зимском периоду, до месеца маја, или, пак, у току целог вегетационог периода. Уколико се гаје у лескарима само повртарске културе, или је, пак, извршено зеленишно ђубрење, практикује се једна плитка површинска обрада земљишта крајем јуна и друга таква обрада у месецу августу.

Поред гајења у чистој култури, леска се у овој провинцији, па и у цијелој Италији, гаји и у консоцијацији са другим дрвнестим културама. Најчешће се виђају засади леске у косоцијацији са маслинама и орахом, рђе са трешњама и другим воћкама. Навешћемо неке примере како су посађени такви лескари, односно мешовити воћњаци, као, на пример, леска у косоцијацији на маслинама. У овом случају маслине су посађене на растојању од 12—14 м., а у реду између свака два стабла маслине посађена су обично три стабла леске. Други пример: леска у консоцијацији са орахом, гдје је леска посађена у конфигурацији 10x10 м., а у реду између свака два стабла леске посађен је по један орах, тако да је растојање између леске и ораха у реду само 5 м., док је између редова остао слободан простор од 10 м. Посматран, један овакав воћњак пружа изванредно лепу слику са културама на два спрата: доле леска на висини 2—3 м. а њу високо надијелује орах. Посједник је изјавио да му овакав мешовити воћњак леске и ораха даје просечно годишње, по хектару 10 квинтала лешника и 25 квинтала ораха. Лешник продаје по 250, а орах по 200 лира по килограму, што значи да остварује по хектару са једног оваквог мешовитог воћњака бруто приход од 750.000 лира. Исти приход може да реализује и од чистог засада

леске, али преимућство овако здружених култура по наводима власника је у томе што после леске која живи до 35 година, земљиште остаје под орахом и даље у експлоатацији без улагања нових инвестиција за подизање воћњака.

Код консочијације: трешња са леском, ова прва је посађена на 12 м. растојања, а у реду између свака два стабла трешње налазе се по два стабла леске.

Гајење леске у консочијацији са маслинама, орасима или трешњама, које по узрасту надвисују леску, — могуће је само у зони медитеранске климе, која пружа обиље светлости и топлоте, те леска може нормално да се развија и плодно иако је у засени, док у зони Аленина овакве консочијације нису могуће.

Од паразита који нападају леску најопаснији су они што оштећују плодове, као што је *Balaninus nucum*. Ова штеточина из реда *Coleoptera* особито напада ране сорте леске, као што су: *Mortarella*, *San Giovanni* и др. Његова ларва се храни језгром лешника, те може причинити велике штете, ако се не предузимају мер одбране. Борба против ове штеточине спроводи се прскањем или запрашивањем лескара једним истим препаратом. Ако се врши запрашивање, онда су потребна... два запрашивања препаратом на бази диелдрин концентрације 5%, док се за прскање узима концентрација од 10% са два третирања.

Друга опасна штеточина је *Gypsonoma neglectana*, која напада пуполке леске, како цветне тако и дрвне, те може исто тако причинити велике штете лескарима. успешна борба против ове штеточине спроводи се прскањем фосфорним естерима, којима се додаје још и DDT.

Берба лешника почиње већ концем јула или почетком августа — код раних сората, иначе се највећим делом обавља у току месеца августа. Само на високим положајима у зони Аленина. берба почиње позније — у месецу септембру. Сама берба врши се потпуно — скупљањем опалих зрелих плодова са земље, стресањем дрвета рукама или лаким ударцима мотке. Убрани лешници разасиру се на подесно место напољу да се просуше на сунцу за време од 4—5 дана. При томе они изгубе у тежини око 4—15%, код раних сората, а 20—25%, код позних. После тога чувају се извесно време на сувом месту, у гомили „ala rinfuza“, затим смјештају у јутане вреће, у којима остају све до продаје.

Приноси који се постижу су различити и зависни од рејона гајења леске и начина узгоја (жбун или ниско стабло). Највећи приноси се постижу изван планинске зоне, у домену медитеранске климе, на земљиштима вулканског порекла која се највећим делом налазе у равници. На таквим теренима леска даје приносе од 30—40 квинтала лешника по хектару. У нешто слабијим рејонима за гајење леске приноси, крећу се од 25 до 30 квинтала лешника по хектару, док на слабијим брдским теренима приноси износе просечно око 15 квинтала по хектару.

Леска гајена у облику жбуна увек даје ниже приносе од оне која је формирана у облику ниског стабла. Тако рачунају да леска узгојена као жбун даје просечно по једном жбуну принос од око 5—6 кг., док она у облику стабла роди просечно око 10 кгр. по стаблу. Сама провинција Авелино производи годишње око 1300 вагона лешника, у вредности од 3 милијарде лира. Продајна цена лешнику увек је већа од продајне цене ораха и креће се око 230 до 250 лира по килограму, док се код ораха цена креће око 200 лира по килограму. Трговци откупљивачи обично откупљују лешник још док је на дрвету, пре бербе.

Постоје и предузећа за откуп лешника, која врше и све остале манипулације њиме: сортирање, гланцирање оних који се продају у љусци, ломљење, издвајање језгри и њихово сортирање, као и складиштење. Посетили смо два таква предузећа и разгледали њихове просторије за складиштење и остале манипулације лешником. Сав рад је механизован. Лешници који се продају у љусци, гланцирају се талком и парафином да би добили сјај, а затим пакују у амбалажу.

Сортирани лешници иду у машине за ломљење и то свака класа иде у одређену машину, а одатле љуске помешане са језграма иду у специјалне машине које издвајају језгра од љуски. Издвојене језгре од љуски иду опет у машине сортираче које их издвајају на 5 класа и то 16, 17, 18, 19, и 20 мм величине, док се ситне и поломљене језгре издвајају посебно, ван наведених класа. Кроз овај процес прође за један час 10 квинтала лешника.

Лешник који се продаје у љусци по трговинама пакује се у кесе од 10, 20 и 30 килограма, док се језгре лешника пакују у целофанске кесице од по 100 грама тежине. Постоје специјалне машине за дозирање ове количине од 100 грама које то аутоматски раде. Лешник у језгри који највећим делом иде у фабрике чоколаде и бонбона пакује се у цакове и у њему транспортује до фабрика.

Рентабилност леске је врло висока, као можда ниједне друге културе, и док су све друге културе преживљавале периоде криза у пласирању њихових производа, леска није никада имала такве периоде, како су нам саопштили агрономи инспектората за пољопривреду у Авалину. Цене лешника у љусци по једном квинталу кретале су се после рата овако: 1946 год., 16.000 лира, 1948 г. 18.000 лира, 1950 28.000 лира, 1952 и 1954 цене су биле као и 1950 г., 1955 г. 40.000 лира, што значи да су стално биле у порасту. Лескари који се негују на принципима савремене агротехнике дају високе приходе који се пењу на 700 — 800.000 лира по хектару, док трошкови производње на тој површини износе око 60 до 80.000 лира и не прелазе никад 100.000 лира, ни при најинтензивнијем гајењу.

Човјек је од вајкада употребљавао лешник за исхрану, будући да се леска налази у природној вегетацији свуда у планин-

ским зонама умереног појаса, а на то је вероватно утицао врло пријатан укус њеног плода, као и његова хранљива вредност. На основу хемиских испитивања које је учинио професор S. Visco, директор националног института у Риму, установљено је да је хранљива вредност лешника врло висока, јер 100 грама његовог плода има вредност од 650 калорија, што претставља једну четвртину дневних енергетских потреба једног одраслог човека, од 70 килограма. Са теориског становишта човек би могао задовољити своје потребе у енергији једући дневно 400 грама лешника.

Овако висока хранљива вредност лешника произилази из богате садржине његове језгре основним хранљивим материјама: угљеним хидратима, мастима и беланчевинама. Према анализима професора S. Visco-а, језгра лешника садржи: угљених хидрата 14%, масти 60,4%, протетинских материја од 13,2 до 16,76%, целулозе 2,42% и пепела 2,26%. Пепео садржи поглавито: калцијум, фосфор и гвожђе, три елемента необично значајна у метаболизму човјечјег организма. Само се бадем и орах по својој хранљивој вредности приближавају лешнику.

Употреба лешника у индустријске сврхе за разне прерађевине је новијег датума и датира од пре неких 50 година. Највише се употребљава у индустрији слатких производа: чоколада и бонбона, затим у сластичарству. За употребу лешника у сластичарству и другим прерађевинама није одлучујући фактор његова хранљива вредност, већ се ту цене друге карактеристике лешника, као што су: арома и укус које добијају производи којима се он додаје. У индустрији се употребљава ољуштен и испржен лешник, јер се тиме повећава његова арома.

Поред плода, широку примену имају и љуске од лешника, као и дрво леске. Љуске су добре као материјал за гориво, а пепео добијен њиховим сагоревањем је јако богат у калијуму и фосфору. Поред тога, љуска од лешника налазе примену у фабрицији специјалног апсорпционог угља. Дрво служи за израду угља, а у неким случајевима за добијање једног специјалног лаког угља, који служи за израду праха за експлозиве.

Сорте у Култури Данас постоји у култури знатан број сората од којих се неке гаје у већим размерама, док су друге мало заступљене. Поред тога, извесне сорте су доминантне у једном рејону, а врло мало заступљене у другом. Овде ћемо навести најпознатије и најзначајније сорте које смо имали прилике да видимо у збирци узорака инспектората за пољопривреду у Авалину.

San Giovanni ова сорта сматра се као прототип лешника дугуљастог плода и гаји се особито у провинцији Авелина и Напуља. Спада у ране сорте погодне за директну потрошњу, а мање подесна за индустрију, те га ова скоро и не употребљава. Језгра овог лешника по укусу спада међу најбоље лешнике. Као суви плод у љусци, извози се много у Немачку.

Mortarella врло распрострањена сорта у провинцији Авелина и Напуља и потискује друге сорте због своје дуговечности, уједначено развијене круне, отпорности према паразитима и према ниским температурама. Ова сорта поседује интересантне биолошке особености јер, прво с пролећа позно улази у вегетацију и друго, њени плодови рано сазревају, већ концем јула, због чега се врло успешно гаји, како у равници тако и на високим брдским положајима. Поседује такође константну и високу вредност.

Настала је хибридизацијом једне сорте дугуљастог плода (San Giovanni) и сорте округлог плода (Tonda) зато плод није потпуно округлао, већ мало овалан, са љуском релативно танком и језгром која испуњује целу шупљину плода, те на њу отпада 48% од укупне тежине плода.

Tonda di Avellino сматра се једном од добих сората, чији рандман језгре износи 41%. Добро се љушти. Мана јој је што има често празних плодова или са штуром језгром.

Tonda gentile del Piemonte, плодови ове сорте су средње крупноће, уједначени по величини, округлости, са тврдом љуском, језгра испуњује целу шупљину плода и врло је пријатног мириса. Рандман језгре износи 46%. Гаји се у брдским пределима на 400—500 метара надморске висине, и са сувом климом. Цени се као једна од најбољих сората, те је препоручују за веће распрострањење у култури.

Tonda gentile Romana, једна од врло цењених сората, са деликатним укусом. родна, језгра са танком опном, са високим рандманом језгре. Плодови су округли, крупни, уједначене величине, сазревају око половине августа, те спада у раније сорте.

Tonda di Giffoni, гаји се поглавито у провинцији Салерна. Ово је једна од бујнијих сората, доста родна, отпорна према хладноћи и против паразита. Плод је округлао или сферичан, језгра попуно испуњује шупљину плода, врло укусна. Сазрева у августу и даје високи рандман језгре.

Tonda Bianca се гаји у приличној мери у провинцији Авелина и спада у сорте ранијег сазревања. Плод је округласт, са језгром која се лако издваја од љуске, родна је сорта и њен плод се добро чува.

Campanica је једна од раних сората, округластог плода, који је са две стране мало спљоснут, те има троугласт облик. Употребљава се и за индустрију, али не цела језгра због мембране која се на једном делу тешко скида. Цени се као добра сорта.

На крају нашег излагања сортимента леске треба истаћи и то да индустрија захтева поглавито сорте округлог плода; зато је данас и пропаганда од стране агронома усмерена на гајење таквих сората, те се и код пољопривредних произвођача осјећа оријентација на гајење сората округлог плода. На основу тога

препоручују, како ради потреба домаће индустрије, тако и ради бољег осигурања пласмана на светском тржишту, следеће сорте: Tonda Gentile del Piemonte, Tonda gentile Romana, Tonda di Giffoni i Mortarella.

У нашој земљи леска у култури је мало позната воћка, што не значи да не постоје природни услови за њено гајење. На територији целог Јадранског рејона наше земље могу се наћи већа или мања подручја за гајење леске. Поред тога и у осталим рејонима наше земље леска се може с успехом гајити на одређеним подручјима, користећи чак и ерозионе терене за подизање засада леске. Један од првих корака у нашем настојању да се леска уведе у културу био би подизање огледних воћњака леске у разним подручјима једног пољопривредног, односно воћарског рејона, чији природни услови, на основу општег познавања еколошких фактора, омогућују успјешно гајење леске. За подизање оваквих воћњака треба обезбедити садни материјал одговарајућих сората, које данас имају најбољи пласман на светском тржишту, а користиле би се и наше домаће, боље сорте леске, као што је напр. истарска леска. По нашем мишљењу било би потребно да се из Италије набаве саднице следећих сората леске: San Giovanni, Mortarella, Tonda di Avellino, Tonda gentile del Piemonte, Tonda gentile Romana, Tonda Giffoni i Tonda Bianca.

Не долази у обзир, набавка семена наведених сората већ само садница, будући да се семеном не преносе верно особине сората код леске.

Други задатак био би да се испитају потребе наше индустрије чоколада и бонбона, као и сластичарства, за лешником, да би се имала једна оријентација о висини консума нашег домаћег тржишта. Сматрамо да би сваки напор учињен на увођењу леске у културу имао економско оправдање.

Литература:

S. Mercuri: *il Nocciuolo Azzi de La glornata del Nocciuolo Agricoltura Napoletana.*