

Др Марко Улићевић
Пољопривредни институт — Титоград

Воћарство у Југословенској суптропској ЗОНИ

УВОД

Бројни стручњаци који се баве пољопривредном производњом у медитеранском подручју Југославије имали су после рата неколика значајнија скупа. Поменућемо само најважније. У Сплиту је 1958. одржано Савјетовање о кршу, на коме је и пољопривреда нашег приморског појаса била опсежно разматрана. На иницијативу и у организацији Југословенске пољопривредне банке, у Мостару је 1963. одржано савјетовање о проблемима пољопривредне производње медитеранског подручја Југославије. У оквиру Савјетовања на тему Основе дугорочног развоја пољопривреде Југославије до 1985, у Херцег-Новом 1975, у организацији Савеза пољопривредних инжењера и техничара Југославије, пољопривреда медитеранског подручја разматрана је у посебној секцији. Пољопривреди јадранске суптропске зоне посвећено је доста пажње и на симпозијуму Еколошко валоризовање приморског крша, који је у организацији Међуакадемијског одбора за заштиту природе одржан у Сплиту 1976. године. На свим тим скуповима поднијети су веома интересантни реферати и саопштења, изнијети многи значајни резултати у производњи и научним истраживањима и чула се бројна корисна мишљења и конструктивни предлози о пољопривреди медитеранског подручја. Ти скупови, дајући велики допринос развоју пољопривреде југословенског медитерана а посебно изналажењу најцјелисходнијих праваца и путева њеног даљег развоја, представљаће значајне датуме у њеној историји.

Иако је воћарство, као једна од водећих грана медитеранске пољопривреде, била међу главним темама на поменутиим скупови-

ма, није му на њима, а још мање на ширим, југословенским договорима, могла бити посвећена пажња коју заслужује. Зато треба одати признање иницијаторима и организаторима првог југословенског симпозијума о суптропском воћарству. Послије 83 године од оснивања прве научне пољопривредне установе у југословенској суптропској зони — садашњег Института за јадранске културе и мелиорацију крша у Сплиту — и 40 година након оснивања Државне огледне станице за јужне културе Тополица у Бару (данас у саставу Пољопривредног института — Титоград) којима је један од основних задатака био стручни и научни рад на унапређивању производње суптропског и другог воћа у медитеранском региону Југославије, заиста је било вријеме да се нађу на окупу југословенски стручњаци који се баве проблемима воћарства посебно јужног воћа, у суптропској зони Југославије и да заједнички размотре стање, кретање и могућности даљег развоја воћарства у тој зони, као и савремена достигнућа у одговарајућим гранама.

Овај симпозијум је, као што се види из програма рада, замисљен нешто шире него што је уобичајено на оваквим скуповима. Имајући у виду да је ово први скуп ове врсте о суптропском воћарству у нас, да је од оснивања научних и стручних институција прошло више деценија и да је дошло до дубоких, темељних и преломних промјена у основним условима и претпоставкама воћарске производње на овом подручју, организатори су с правом жељели да симпозијум, упореде са презентирањем најновијих резултата научних истраживања суптропског и другог воћа у медитеранском подручју или за њега, искористе и за разматрање стања, услова и савремених тенденција воћарства овог региона, како би се на основу тога могли сагледати могућности и правци даљег развоја и у њихову функцију што боље уградити и сами програми научних истраживања, а, с друге стране, да би се на крају формулисали најцјелисходнији закључци и предлози у погледу кадра, пољопривредне службе системских и других мјера.

Да би се имао потпун преглед прилика у воћарству суптропске зоне Југославије са свом њеном веома израженом разноврсношћу како у погледу природних и других производних услова, тако и у погледу гајених врста и сората, била би потребна обимна студија, а за њу дуг рад већег броја специјалиста. Свјесни да не можемо ни изблизу надомјестити такву студију једним рефератом, покушаћемо да у што сажетијем облику бар укажемо на неке од важнијих претпоставки и проблема суптропског воћарства. При томе смо имали у виду да ће посебно бити ријечи о важнијим врстама јужног воћа. Подијељеност подручја и непотпуна статистичка евиденција представљале су посебну тешкоћу у прибављању информација потребних за овај реферат.

ДЕФИНИЦИЈА И ОСНОВНИ ПРИРОДНИ УСЛОВИ

Дефиниција и величина

Суптропска зона Југославије требало би да се поклапа са зоном у којој расту суптропске биљке, то јест да се поклапа са зоном у којој влада медитеранска, односно измијењено медитеранска (јадранска и јадранско-висијска, односно јегејско-висијска) клима. Неки ограничавају Медитеран углавном на подручје успјевања маслине или раширености црнике (*Quercus ilex*). Према досадашњим схватањима многих фитогеографа и фитоценолога који су се тим проблемом бавили, граница медитеранске регије у најширем смислу поклапала би се на приморским падинама Динарида с доњом границом приморских шума букве (Тринић, 1977). То би било исто што и медитеранско подручје. Међутим, она се не може сасвим идентификовати са медитеранским рејоном из наше пољопривредне рејонизације. Ово нарочито важи за македонски дио суптропске зоне. Тамо се, наиме, у медитерански рејон рачуна читаво Повардарје са Скопљем, Овчјим пољем и Штипом, као и долина Струмице. С друге стране, у тај рејон су свуда сврставане читаве општине, које су сада често веће од некадашњих срезова, па многе захватају и изразито планинска подручја. Тако се општина титоградска сврстава читаву у медитерански рејон иако је велики дио њене територије (раније љеворјечка општина) континенталног карактера. Но, пошто располажемо само подацима који су груписани по рејонима, морали смо се њима служити.

Југословенска суптропска зона састављена је од два просторно одвојена а и по природним и другим условима прилично различита дијела: јадранског (који захвата читаво наше обално подручје са острвима од Бојане до Соче, са ужим или пространијим залеђем) и македонског (око средњег и доњег тока Вардара и Дојранског језера које је отворено према Егејском мору). Јадрански дио има свој острвски, обални и копнени дио. Овај посљедњи најшири је и најпространији у базену Скадарског језера уз Морачу и Зету, затим у долини Неретве, Далматинској Загори, на подручју Равних котара, Бенковца и Книна а захвата и читаву Истру. На многим је мјестима јадранска суптропска зона ограничена на веома уски обални појас, чија се ширина понекад може мјерити само метрима, јер се стране ланаца високих планина стрмо и нагло спуштају често у само море. Суптропска зона на тим странама престаје негдје на око 400 до 500 м н. в., зависно од конфигурације и експозиције терена.

Медитерански рејон Југославије захвата површину од 3 264 000 ha, што чини 14,60% наше земље. У њему живи око 13% становништва Југославије (Де Филипис, 1971). Читав рејон је, с мањим изузецима, брдовито подручје са релативно ма-

ло равних површина. Нарочито је изражен и развијен рељеф у највећем дијелу јадранског подрејона, у којем доминира карст, често само мјестимично покривен земљиштем и биљним покривачем. Значајније равне површине у њему представљају само бројна крашка и приморска поља и рјечне долине. Сразмјерно највише таквих површина има у базену Скадарског језера, околини Улциња и долини Неретве и њених притока. Од великог значаја су такође простране таласасте површине које су најзаступљеније на подручју Истре и у залеђу Задра. У Вардарском подрејону такође преовлађују брдовити и валовити терени али су, за разлику од јадранског, претежно покривени земљишним слојем и обрасли вегетацијом. У њему су са гледишта суптропског воћарства најзначајније Ђевђелијска, Валандовска и Дорјанска котлина.

Скоро читав рејон је богат водама. Кроз њега протичу многе велике ријеке од Вардара, Бојане и Неретве до Соче, а постоје многобројни извори, мањи водотоци, вјештачка и природна језера, међу њима и Скадарско језеро, највеће на Балкану. Само у хрватском подручју проток свих вода износи 38 428 m³/сек а оцјењује се да би се њима, по подмирењу свих потреба становништва и индустрије, могло у најкритичнијем периоду (VIII-IX) наводњавати 66 000 хектара земље, а у периоду VI-VII и читавих 100 000 (Д е ф и л и с, 1976).

Клима

Пошто је клима један од најпресуднијих фактора за успјешно гајење појединих воћних врста на отвореном простору, фактор на који човјек још није успио да дјелује у ширим размјерама, размотрићемо њена најзначајнија обиљежја, иако су она у глобалу учесницима овога скупа мање-више позната. То ће нам помоћи да се лакше оријентишемо у оцјени услова за даљи развитак воћарства на овом подручју, посебно суптропског.

Прилично велику тешкоћу при оцјени климатских услова причињавају неуједначени подаци за поједина подручја, што у првом реду потиче од различитих периода осматрања на којима се заснивају. С друге стране, нијесмо располагали обједињеним и обрађеним подацима за читаву зону. Међутим, приликом рејонизације виноградарства током последње двије-три године темељно су обрађени еколошки услови и у медитеранском подручју. Ти елаборати су нам веома добро послужили и за ова разматрања.

По средњој годишњој температури ваздуха суптропску зону можемо подијелити у три дијела. У дио изнад 15°C спада читаво обално подручје од Бојане до Шибеника, са свим далматинским острвима, и нека кварнерска острва а од осталих подручја само базен Скадарског језера (Титоград). Између 14 и 15°C има обални појас од Задра до Пуле и Пореча, мостарски базен и Ђев-

Ђелијско-Валандовска котлина. Залеђе Словеначког приморја, долина Випаве, залеђе Задра, Загора и Средње Повардарје (Кавадарци, Титов Велес) имају између 13 и 14°C. Сва остала подручја у медитеранском региону, са средњом годишњом температуром ваздуха испод 13°C, што би одговарало топлотној суми испод 4 745°C (Сињ, Лиштица, Јабланица, Скопље, Радовиште) тешко би се могла сврстати у суптропску зону.

За оцјену могућности успијевања појединих врста, екстремне температуре, нарочито апсолутни минимум, још су значајнији. И у том погледу може се направити слична подјела као и по средњим годишњим температурама. Међутим, овдје је од посебног значаја број година осматрања и да подаци буду за исти и то дугогодишњи период. Скраћењем периода за само једну годину (нпр. 1947) може се добити сасвим друга представа.

Ако узмемо да неке врсте цитруса могу издржати температуре и до -12°C (мандарина Unshiu на Poncirusu), онда би, глобално гледано, њихов ареал у нашој суптропској зони обухватио читав обални појас, с малим изузецима све до Копра, као и сва острва, а од осталих подручја само базен Скадарског језера. За осјетљивије врсте, као што је поморанца, ареал би био ограничен углавном на обално-острвско подручје јужног Јадрана и само дијелом средњег. Најосјетљивије врсте, као што је лимун, имале би услова за гајење само у најтоплијим и најзаклоњенијим положајима јужног Јадрана. Треба при овоме имати у виду да се у савременом воћарству засади успјешније штите од временских непогода а, с друге стране, стварају се отпорније сорте, те се ареал постепено шири.

Рани јесењи а још више позни прољећни мразеви такође су изузетно опасни мање-више за све биљке, посебно за осјетљивије суптропске културе. Али, мада не располажемо потпунијим подацима, рекли бисмо да они битније не мијењају ограничења која чине апсолутни минимуми.

Остали бројни подаци о топлотним условима за ову прилику су мањег значаја.

Познато је да је инсолација у нашој суптропској зони велика. Заправо, обиље сунца и топлоте чине њене основне предности у пољопривредној па и у воћарској производњи у односу на континентално подручје. Истина, и у погледу сунчаности, односно облачности, постоје знатне разлике међу појединим подручјима, али ове нијесу такве да битније мијењају дате оцјене према топлотним условима, на које се и саме рефлектују.

Веома су значајна климатска компонента и падавине. Њихова годишња сума у јадранском подрејону прилично је висока, иако веома варијабилна, чак и у оквиру уских подручја, и веома неравномјерно распоређена током године. У љетњем периоду, у

току највиших жега, падавина је мање-више у цјелој суптропској зони врло мало, те се интензивно воћарство, нарочито агрумарство, не може развијати ван наводњаваних површина. То, у извјесној мјери, важи чак и за словеначки дио зоне, у којем је распоред падавина много повољнији.

Снијегни покривач је изузетна појава у приморском појасу и на острвима, што је још један повољан фактор са гледишта зимолисног суптропског воћа у том подручју, док је у залеђу много чешћа појава. Градобитност нигдје није толика да озбиљније ограничава гајење воћа.

Релативна влажност ваздуха, мада веома неуједначена како током године, тако и између приморског дијела и залеђа, такође није значајнији ограничавајући фактор. С друге стране, и она се у зонама интензивног воћарства, уз обавезно наводавање, мијења.

Вјетар је свакако један од значајних чинилаца у овој зони и то углавном по свом неповољном утицају на воћњаке, поготову зимзелене, а посебно на цитрусе. Скоро читава суптропска зона изложена је хладним вјетровима из сјеверног квадранта (бура и вардарац) који се спуштају са високих планина у залеђу, покривених снијегом, дуго, и доводе до снижавања температуре. Њихова учестаност и јачина у многим мјестима су прилично велики, али, на срећу, претежно у периоду кад је активност воћака најмања. Поред захлађења које изазивају, они и својим механичким дјеловањем могу причинити знатне штете, првенствено агрумима и другом зимзеленом воћу. Интензивно воћарство тешко би се могло развијати у многим подручјима наше суптропске зоне прије него што би се штетни утицај тих вјетрова ублажио подизањем заштитних појасева или другим савременим техничким средствима. На нижим положајима у близини мора извјесне штете могу изазвати јаки вјетрови који дувају с мора (југо) и са собом носе ситне капљице слане морске воде (посолица).

Земљиште

У нашој суптропској зони, у цјелини посматрано, има мало земље. То се најбоље види из односа пољопривредних према укупним површинама (74^{0/0}), а још боље из учешћа обрадивих (без ливада) у укупним (25^{0/0}), односно пољопривредним површинама (34^{0/0}). У пољопривредним површинама изразито доминира катастарска култура пашњака (67^{0/0}) у коју се у јадранском подручју сврстава и читав онај пространи камењар, који је само мјестимично обрастао грмљем и травом. Учешће оваквих пашњака посебно је велико у Црној Гори и Херцеговини (82, у првој и 84^{0/0} у другој), док је у Македонији оно знатно мање (56^{0/0}), а и пашњаци су повољнијих особина у погледу земљишта.

Овако релативно мали простор обрадивог земљишта у нашем медитеранском, посебно јадранском региону, са многим компаративним предностима за воћарску и осталу пољопривредну производњу, упућивао би на његову строго рационалну и планску употребу. На то су обавезивали и просторни планови („Јужни Јадран“ и др.). На жалост то до сада није био стучај. Он је веома интензивно сужаван у првом реду ширењем градских и приградских насеља, подизањем индустријских објеката (металуршки и други комбинати, солане итд.), изградњом саобраћајница (ауто-путеви, аеродроми), подизањем туристичких објеката итд. Стога се пољопривредне, у првом реду обрадиве, површине стално смањују. Ми се, наравно, не супротстављамо поменутиим процесима, који су последица прогреса и нашег убрзаног привредног и цјелокупног друштвеног развоја, али инсистирамо да се томе прилази рационално и плански, с дугорочном перспективом, и упозоравамо да би за непољопривредне сврхе у првом реду требало користити простране непродуктивне или слабо продуктивне површине — камењар и пашњаке, а што је могуће више чувати садашње и потенцијалне обрадиве површине мада су таква рјешења, краткорочно гледано, обично скупља па ако и не нађемо брзо начин да се она валоризују кроз савремену пољопривредну производњу.

У јадранском подрејону у подручју крша основни су земљишни тип црвенице, које понегдје прелазе у браунизиране црвенице, као и у смеђа приморска земљишта. Оне су у основи повољно станиште за већину пољопривредних култура. Њихова плодност може бити врло разнолика, зависно од дубине, механичког састава и богатства основним храњивим материјама. Само тешке глиновите црвенице, какве се мјестимично срећу, нијесу погодне за дрвенасте културе. На доломитима, алвеолијским и нумилитским кречњацима, промина лапорима, кварталним пијесцима и иловинама и на обрончаним бречама развила су се литогено карбонатна тла која такође представљају земљишта веома погодна за воћарство.

Главни земљишни потенцијал у овом подрејону који долази у обзир за савремену друштвено организовану пољопривредну производњу, чија се површина цијени на око 140 000 хектара, налази се у крашким и приморским пољима и долимама већих ријека и њихових притока. И у њима су земљишта различите дубине, од врло плитких на флувиоглацијалним шљунковито-каменитим земљиштима, као на Ђемовском пољу (код Титограда), до моћних језерских и рјечних наноса, од јако скелетних и скелетонидних до тешких глина, од оцједних веома пропусних и посушних до забарених и мочварних. Највећи дио тих површина потенцијално је веома погодан за воћарство и на њих би се требало углавном оријентисати при ширењу друштвених газдинстава и друштвено

организоване производње како у воћарској производњи, тако и у виноградарству и повртарству, naravno poslijе одводњавања и обезбјеђења воде потребне за суши период.

У прошлости па и данас, иако у све мањој мјери, веома значајну улогу у јадранској зони играла су антропогена земљишта, која је мукотрпним вјековним радом на овом подручју стварао и одржавао човјек, сакупљањем земље у бројне касете каменом омеђене и терасирањем стрмих флишних и делувилалних падина. На таквим земљиштима и данас је највећи дио маслињака, винограда и других дрвенатих култура. Као што ћемо видјети из даљих излагања, она, превођењем пољопривреде на индустријску основу све више, да тако кажемо, испадају из игре, јер углавном нијесу подесна за примјену савремених техничких средстава и организационо-економских ријешења у подизању и експлоатацији засада, а, уз то, захтијевају много труда и средстава за одржавање.

У македонском медитеранском подрејону земљишне прилике су много повољније за организовање модерне пољопривреде, за подизање великих савремених плантажа, што је већ увелико искоришћено за подизање највећих плантажних винограда у нашој земљи, а и великих плантажа воћњака, с перспективом за даље веома обимно проширивање.

СТРУКТУРА ПОВРШИНА

Према Де Филипису (1971) од укупно 2 420 000 ха пољопривредних површина у медитеранском рејону (од чега 1 005 000 ха — 41,5%, отпада на Македонију) на оранице је 1965. год. долазило 683 000 ха — 28%, на воћњаке 51 000 — око 2%, и на винограде 78 000 ха — 3%, а на ливаде и пашњаке 1 608 000 ха, 67%. Ову структуру знатно побољшава много повољније коришћење површина у Македонији, у којој оранице учествују са 418 000 ха, што чини 61% свих ораница рејона и 41,6% пољопривредних површина македонског дијела. Учешће воћњака у пољопривредним површинама неповољније је него у осталом дијелу Југославије. То свакако долази због изузетно велике површине под пашњацима у овом рејону, јер у оквиру обрадивих површина воћњаци у медитеранском рејону имају веће учешће него у осталом дијелу Југославије. Најповољнија је структура у хрватском дијелу региона, у којем воћњаци заузимају 4% пољопривредних површина. У том дијелу је и главнина наших медитеранских воћњака (око 38 000 ха, око 75%). На далматинским острвима они чине око 46% а у далматинском обалном појасу око 28% обрадивих површина на индивидуалним газдинствима. Сразмјерно је велико учешће воћњака у обрадивим површинама индивидуалних газдинстава и у кварнерском подручју (12%), Црној Гори (7%)

и Македонији (5%) а веома ниско у Херцеговини, Далматинској Загори и Истри.

Велико учешће ораница у овом рејону и њихова неповољна сјетвена структура (у којој преовлађују жита, 57%) што тешко може наћи оправдање, нарочито у обалном подручју, гдје је оно, истина, мање, али још превисоко, као и велико учешће ливада, указују на нерационално коришћење земљишта. Једино су на далматинским отоцима, који су најоскуднији земљиштем, потиснуте оранице и у њима скоро елиминисана жита, а ливада и нема. У јадранском дијелу рејона оранице, ливаде и забарена земљишта, послјије исушивања, главни су потенцијали за развитак воћарства, али и других култура (виногради, поврће итд.).

Не располажемо подацима како се у медитеранском подручју као цјелини кретала површина под воћњацима ни до 1965. ни послјије тога, што би било врло интересно ради прецизнијег утврђивања испољених тенденција. На жалост, не располажемо ни подацима о кретању броја стабала појединих врста, осим за маслину, смокву и агруме, те ни тим путем не можемо компензирати недостатак података о површинама. Чињеница што је површина под воћњацима у Југославији знатно порасла последњих тридесетак година: са 307 000 ha 1948, на 466 000 ha 1975 (Југославија 1945-1964 СЗС, 1965 и СГЈ — 1976), наводи нас на закључак да је она расла и у медитеранском рејону. Међутим, према Дефилипису (1976) да се закључити да је у хрватском дијелу региона површина под воћњацима у опадању. Године 1970. она је износила свега 83,5% површине из 1939. а 1974. свега 81,6% оне из 1964. Према подацима Привредне коморе Ријеке на њеном подручју воћњаци су се смањили са 7 800 ha 1970. на 6 300 ha 1975. Како на Хрватску отпада главнина воћњака, та кретања дају обиљежја цијелом рејону.

Главнина је обрадивих површина, нарочито у јадранском подрејону, на индивидуалним газдинствима. Друштвени сектор у читавом рејону има око 15% ораница, 13% воћњака и 11% винограда, а концентрисан је претежно у македонском подрејону (око 70% друштвених површина рејона — Дефилипис, 1971), Међутим, и на јадранском дијелу развило се неколико веома јаких и савремено организованих пољопривредно-индустријских комбината (Агрокомбинат „13. јул” — Титоград, „Хепок” — Мостар, „Неретва” — Опuzен, „Агро-Задар” у Задру, газдинства у подручју Мирне и Пореча и др.) у којима је воћарство једна од основних производних грана. Своје ООУР-е на овом подручју имају и неки наши највећи комбинати из континенталног дијела (ПИК — Београд и др.). Друштвена газдинства су оспособљена да буду носиоци друштвено организоване пољопривредне производње на овом подручју.

Индивидуална газдинства (око 282 000) имају, дакле, доминантну улогу у пољопривредној производњи медитеранског рејона, укључујући и воћарство. Просјечно газдинство располаже са 1,80 ха обрадивих површина у јадранском а са 2,60 у македонском подрејону. Међутим, 42,1% домаћинстава у јадранском дијелу имају мање од једног хектара. Процент таквих газдинстава нарочито је велик на подручју Кварнера — 67,2, у Црној Гори — 51,7, и Херцеговини — 50,5 (Дефилипис, 1971). Тако мала газдинства не могу бити економичне производне јединице. Утолико мање што је редовно и тако мала површина газдинстава расцјепкана у мноштво често растурених парцелица.

Према проучавањима Дефилиписа (1971), 19% пољопривредних домаћинстава је без омладине. Она располажу са 19% обрадивих површина. 44% домаћинстава, са 47% становништва, који држе 44% обрадивих површина, не намјеравају репродуковати пољопривредно домаћинство. Само 37% домаћинстава задржава насљедника на газдинству. Из овог јасно произилази да се наше класично село напушта. Посљедњих десетак година процес депопулације и дезаграризације села свакако се наставио. Из тога очевидно произилази да ће се село, а тиме и обрадиве површине, и даље напуштати, а, с обзиром на ерозионе и друге деструктивне процесе, и смањивати.

ПРОИЗВОДЊА ВОЋА

Од суптропских култура статистика исказује кретање броја стабала и производње маслина, смокава и агрума. Пошто је њихов ареал искључиво у суптропској зони, за те три културе можемо увијек наћи потребне податке. Остало воће које се производи у суптропској зони доста је компликовано издвојити из оног које се производи у континенталном.

Из приложене табеле јасно се види да је број стабала маслине у значајном опадању. Физички обим производње у периоду од 1971-75. у односу на остварену 1947-1956. износи свега 58%. Производња маслиновог уља смањила се са 10 000 т 1964. на свега 2 000 т 1974. Она не задовољава ни 20% потреба широке потрошње и конзервне индустрије. Зато се увозе знатне количине маслине и маслиновог уља. Тако су у периоду од 1970-1973. увезене 5 424 т, или просјечно 1 356 т годишње.

Југославија је у раздобљу од 1967/68. до 1972/73. производила просјечно око 300 т стоних маслина а увозила просјечно годишње 1 300 т (Denis, 1977).

Производња маслиновог уља у свијету стално али умјерено расте (годишње око 1,75%) захваљујући у првом реду већем порасту производње у Италији и Либији, гдје је стопа раста за период од 1949/50. до 1954/55. износила читавих 4,50%. Јак пораст

производње биљежи се и у Аргентини, Мароку, Сирији и Турској, сасвим слаб у Шпанији (0,53%), док је у Португалији производња уља у опадању (Denis, 1977). У САД-у је производња маслина достигла максимум 1968, када је износила 86 000 „кратких тона” (short tone = 2 000 pounds, pound = 0,454 kg) у вриједности од 31 648 000 долара. Од тада је у извјесном паду али и са прилично израженом алтернацијом. Међутим, тамо се само око 6% производње прерађује у уље а главнина конзервира и служи за разне друге прерађевине (Agricultural Statistics — 1976 USDA).

Таб. 1. — Кретање броја стабала (у 000) и производња (у 000 т) неких врста воћа у Југославији¹⁾

Tab. 1. — Dynamic of fruit's trees number (in 000) and dynamic of production (000 t) of some fruit species in Yugoslavia¹⁾

Ред. бр. No	Врста ²⁾ Species ²⁾		Период — Period					1971- -1975.	1975.
			1932- -1939.	1947- -1956.	1956- -1960.	1966- -1970.	1971- -1975.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	Маслина Olive	С	4 800	4 300	4 520	4 565	4 357	4 274	
		П	23,3	27,3	23,9	19,8	15,8	25,8	
2.	Смоква Fig	С	950	1 170	1 630	1 682	1 527	1 458	
		П	14,0	17,0	21,70	15,9	15,9	15,4	
3.	Агруми Citrus	С	37	27	45	76	129	157	
		П	9,5	0,22	0,5	0,9	2,2	2,8	
4.	Вишња Sour cherry	С	1 030	1 560	2 280	3 592	4 785	5 316	
		П	9,5	19,1	27,9	32,2	46,2	42,5	
5.	Бресква Peach	С	1 500	1 850	2 649	4 648	4 818	5 145	
		П	15,0	15,0	27,5	52,8	66,1	63,0	
6.	Јабука Apple	С	7 600	8 800	11 600	15 257	18 530	19 396	
		П	141	166	204	316	316	370	

¹⁾ Према — Асс.: Марковић et al. (1976).

²⁾ С: Број стабала — Nombre of fruit's trees
П: Производња — Production.

Напуштање наших старих традиционалних маслињака очигледно је, и није ништа ново. Још прије стотинак година искрчени су у Далмацији многи маслињаци, додуше да би се посадили тада веома коњукуртни виногради. У Боки су маслињаци запуштани и између два рата. Како се привреда и друштво развијају, како стандард расте, како се становништво дезаграризује а села депопулишу, биће све теже одржавати често престарале,

ниско и нередовно продуктивне старе маслињаке, поготову на теренима гдје се не могу примијенити савремена средства у њези, поготову у берби. О томе познати стручњак за маслинарство и експерт FAO-а проф. Marsico (1977) каже: „У економски и технички најразвијенијим земљама, традиционално маслинарство мора се суочити са растућом конкуренцијом руралних активности које омогућавају боље зараде радној снази... Овај притисак је нарочито тежак у зонама гдје је маслинарство у неадекватним еколошким условима, на већим нагибима, гдје је механизовање радова тешко и гдје вегетативно стање маслина због њиховог одмаклог доба тражи скупе радове на подмлађивању и регенерацији”. У истом смислу је и став директора Међународног савјета маслинара (Conseil oleicole international) у Мадриду L. Denisa (1977): „Морамо бити начисто са тим да ће на свим теренима који нијесу доступни савременим техничким средствима са високим учинком, нарочито у обради и берби, маслињаци и даље назадовати”. Од посебног су интереса и веома корисне, поучне и примјенљиве за многа подручја, укључујући и наш град домаћин (Бар), његове ријечи да „треба тражити начин да се маслињаци на низу положаја на којима се експлоатација не исплати и не може се рационализовати, сачувају било укључивањем у *зелене површине урбанизованих подручја*, било изналажењем других рјешења, не презајући ни од најенергичнијих мјера”.

Проучавања интензивних маслињака и подмлађивање и о-савременјевање старих традиционалних у оквиру пилот-пројекта која убрзо треба да почну на неколико пунктова у организацији и уз значајну финансијску помоћ FAO-а, даће нам одговоре на многа питања и указати на најцјелисходнија рјешења. У сваком случају, интензивни маслињаци и уљних и стоних сората наћи ће значајно мјесто и у будућој структури воћарске производње суптропске регије.

Друга стара култура Медитерана и наше суптропске зоне је *смоква*. Она је за ту зону имала приближно исти значај као и шљива за континенталну. Трошила се у свјежем стању, сушила или прерађивала, највише у ракију. Данас и она губи тло, као и све културе које је тешко уклопити у савремену мање или више индустријализовану производњу. Према статистичким подацима, број стабала и производња смокве расли су до прије десетак година а у посљедње вријеме опада, и поред веома повољних еколошких услова за њу скоро у читавој нашој суптропској зони.

Један је од основних узрока смањивања интереса за смокву у томе што се за потрошњу у свјежем стању мора брати сасвим зрео плод, који је веома осјетљив на манипулацију, и мора се трошити истог дана, јер се врло брзо квари. Стога се смоква сасвим ријетко појављује на тржиштима ван зоне производње. Природни услови за производњу суве смокве у нас су такође по-

вољни, а имамо и добре сорте за ту сврху. Међутим, и та производња опада, иако смо некад извозили суву смокву, али још више увозили и прије и после рата (Омчикус, 1956).

Смоква у нас обично није у чистим засадима као маслина, већ у мјешовитој култури и као појединачна стабла, те нема услова да се традиционална технологија, а нарочито доста компликована ручна берба, осавремени. Она има веома неуједначено сазријевање, те се мора брати у више наврата, а, с друге стране, и зрео и, на грани или земљи, просушен плод изузетно су осјетљиви на кишу.

Интересантно је да је и у САД-у, које имају најмодернију технологију у свијету, производња смокава како за потрошњу у свјежем стању, тако и сувих, у опадању, и то свјежих са 6 600 sh t у 1959. на 3 150 sh t у 1975, а сувих са 19 100 у 1959, на 11 500 у 1975. С друге стране, опада и увоз сувих смокава: са 1 780 sh t 1959. на 1 245 1974. (Agricultural Statistics, 1976, USDA).

Смоква ће у нашој суптропској зони и даље остати омиљено воће и наћи своје мјесто макар на окућницама и у баштама све бројнијих вила и викендица. Макар само ради тога, а она ће се још дуго на многим мјестима одржати и као комерцијално воће, смоква заслужује да јој се посвети пуна пажња, да се, поред наших, интродукују, проучавају и шире нове, боље сорте за нову оријентацију и сл.

Агруми су једино суптропско воће које је у јадранском подручју доживјело снажнију експанзију и то углавном последњих петнаест година. Са 27 000 стабала у 1947. њихов број је порастао на 157 000 у 1975. На ширењу агрума рађено је више него на другим воћним врстама, али углавном акцијашки и кампањски, без довољне припремљености а и без упорности, те ефекат није био у сразмјери са напорима. Иако је наша суптропска зона на рубу, па чак и ван границе, ареала агрума, досадшња искуства показала су да се неке врсте, нарочито оне које су отпорније на мраз, могу успјешно гајити у њеном топлијем дијелу.

Свјетска производња цитруса стално расте. То је нарочито изражено у САД које су водећи свјетски произвођач. Тамо се површина под цитрусима повећала са 776 000 акара у 1959. на 1 188 700 у 1974. години (Agricultural Statistics, 1976, USDA). Производња се повећава и у сусједној Италији, иако се тамо често јавља проблем пласмана (Fruticoltura 1, 1977, стр. 49).

Својом производњом у периоду од 1971-1975 (око 2 200 т) Југославија покрива тек око 2% своје потрошње. Последњих година увозили смо око 80 000 т поморанци и око 35 000 т лимуна. То јасно указује колико нам недостаје тога воћа а, с друге стране, на велику потребу да се домаћа производња повећа. Мора се, међутим, поменути да ниске цијене увезених агрума, често ниже

од цијена нашег домаћег масовно произведеног континенталног воћа, веома депресивно дјелују на нашу производњу, што треба отклонити у највећој могућој мјери, као што је то учињено за бројне друге производе, у смислу одредаба члана 48. Договора о основама Друштвеног плана Југославије за развој агроиндустријског комплекса у периоду од 1976. до 1980. год.

Агруми имају велике захтјеве како у погледу климе, тако и у погледу земљишта. За њих се, поред осталог, мора обезбиједити и вода за заливање. Они су у нас могу успјешно гајити само као интензивни засади. Треба тражити рјешења да се њихов ареал прошири и ван подручја у којима су до сада масовније узгајани. Та рјешења треба да иду у више праваца, у првом реду на интродукцију и проучавање новијих отпорнијих и раностаснијих врста и сората, на испитивање, провјеравање и увођење најновије технологије за заштиту агрума од ниских температура и вјетра.

Као зимзелено, екзотично и ексклузивно веома цијењено и корисно воће, агруми ће увијек бити интересантни како за индивидуалне пољопривредне произвођаче, тако и за друге сталне или повремене становнике наше приморске зоне. Али њихову производњу могу значајније подићи само друштвена газдинства на својим површинама и удружујући рад и средства са индивидуалним произвођачима.

Бадем је, заједно са маслином и смоквом такође традиционална воћна врста у Медитерану, укључујући и наш регион, како јадрански, тако и вардарски. Његов ареал је нешто шири и од маслиновог и од смоквиног. Са 374 415 стабала у предратној Југославији, бадем је заузимао треће мјесто у воћарству нашег медитеранског подручја, додуше са знатним заостајањем за смоквом, а поготову за маслином. По начину гајења (претежно у мјешовитој култури или као разбацана појединачна стабла) он има доста сличности са смоквом (осим што заузима неповољнија стањшта) и са маслином (осим што није у чистим засадама). Он је у нас још екстензивнија култура и од смокве и од маслине, и заузима још неповољније положаје, те су могућности за модернизацију постојећих засада веома ограничене. Ипак, изгледа да број стабала бадема расте. Он износи око 1 200 000, од чега на Хрватску отпада око 84% (Миљковић, 1975). Према Шкобаљу (1975) у Далмацији је он порастао са 700 746 у 1970. год. на 767 234 у 1973. или 9%⁰. Пораст је нарочито велик на друштвеном сектору, читавих 38%⁰ (са 25 515 на 35 297). То је посебно значајно јер показује да се производња бадема, за којим постоји велика потреба а и широке могућности за гајење, интензивира, што је једини њен пут у будућност. Према подацима Митреског (1977), број стабала бадема повећао се и у Македонији на 107 000 (према 24 764 у 1939), од чега је 60 000 у друштвеном сек-

тору. У Црној Гори бадем никад није био нарочито заступљен (изузимајући неке локалитете, као што је Луштица) а имамо утисак да и интерес за њега слаби.

Као што је познато, медитеранске земље су, поред САД-а, главни произвођачи бадема у свијету, а далеко испред свих стоји Шпанија, која производи више но све остале медитеранске земље заједно. Производња стално расте. У САД је она достигла 189 000 sh t бадема у љусци (1974). За само посљедњих седам година она се више него удвостручила. У медитеранском подручју она је 1974. достигла 85 000 тона. САД су 1959. увезле 2 572 т језгре, 1974. свега 79 т а 1975. није било увоза. У њима је производња бадема одавно у цјелини механизована, закључно са конзервом пржених сланих бадема које и ми много увозимо, или низа других финалних производа. Бадеми се тамо претежно узгајају на равним плодним наводњаваним земљиштима Калифорније упоредо са најинтензивнијим агрумицима. Тамо треба тражити узор за даљи развитак нашег бадемарства, изналазити сорте и технологију које ће најбоље одговарати нашим условима.

Као што се види из приказаног прегледа (таб. 1), број стабала вишања у нашој земљи у послеријатном периоду порастао је пет пута у односу на предратно стање. Он је 1975. износио 5 316 000 са производњом од 42 500 т. Нас овдје, прије свега, интересује мараска, јер се она, с обзиром на посебан квалитет који има у јадранском подручју, разматра у склопу суптропског воћарства. Према Шкобаљу (1975), број стабала вишне расте и у Далмацији: са 916 307 у 1970. он се попео на 1 021 927 у 1973, или 12%. Друштвени сектор је у томе учествовао са 136 030 стабала или око 13,5%. То је посебно значајно јер се само у савременим плантажама може примјенити савремена технологија и постићи задовољавајућа продуктивност, економичност и рентабилност. За скупу ручну бербу све теже ће се налазити потребна радна снага, те је једини излаз у прилагођавању засада механизованој берби. Друштвени сектор и ван Далмације показује све више интересовања за гајење мараске и већ почиње реализација замашних пројеката (Агрокомбинат „13. јул“).

Шипак (нар) је много цијењено воће у суптропској зони а мало познато ван ње, и поред тога што не тражи брзу потрошњу и што прилично добро подноси транспорт. То је такође стара воћна култура медитеранске области али она никада није достигла значај смокве или маслине. Шипак, уосталом, самоникло расте на великим пространима у саставу медитеранске макије и шикаре. Од тог дивљег шипка у посљедње вријеме прави се сок веома доброг квалитета (Бар).

Производња шипка у нас никада није достигла значајније размјере. Главни су му центри јужни Јадран (нарочито барска општина, у којој је 1974. било 90 000 родних стабала, са произ-

водњом од 900 т — Пламенац, 1975) и Валандовска котлина. У Македонији има 11 000 стабала са производњом од 108 т (Митрески, 1977). Један му је од битних недостатака то што је плод компликован за јело. Можда је то главни разлог што његова производња нигдје у свијету није у експанзији.

Шипак ипак заслужује свестрану пажњу. Он ће и даље остати омиљено воће и декоративна биљка која има прилично широк ареал и допире до самих граница суптропске зоне. Зато треба настојати да се прибаве, проуче и уведу у културу најквалитетније свјетске сорте, упоредо са нашим најбољим.

Јапанска јабука (каки) била је уочи и одмах после рата веома тражена, прилично много сађена и постизала добру цијену. Посљедње двије деценије интерес за њу је у великој мјери опао и код произвођача и код потрошача. Томе је, свакако, допринијело обиље другог висококвалитетног воћа на нашем тржишту како јужног, тако и континенталног. У сусједној Италији јапанска јабука је у посљедњем периоду такође много ширена и достигла производњу од 200 000 т. После јаке зиме 1956. када су измрзла многа стабла у Равени, гдје јој је био један од највећих центара, производња је била у паду. У посљедње вријеме доживљава нови импулс (Fruticultura, 2-1977, стр. 13).

Каки је у Кини врло стара култура и до прије 25 година био најзначајнија воћна врста. Сада га је претекла само јабука, али се каки и даље сматра најпогоднијим и најекономичнијим воћем, које нема много захтјева ни много непријатеља, а има вишеструку употребну вриједност и даје редовне и високе приносе (Pieniazek, 1977).

У читавој нашој суптропској зони јапанска јабука одлично успијева. Она је најотпорнија суптропска воћка на хладноћу (Рец и Ћ, 1956). Постоји мноштво сората од којих је само мали број интродукован и проучен у нашој земљи, па се не бисмо смјели олако одрећи даљих напора за унапређивање и проширивање ове културе.

Рогач због своје веће осјетљивости према мразу тешко може доћи у обзир за значајније проширење. Садашња појединачна стабла, разбијена на ширем подручју код појединих произвођача, нијесу погодна за неке значајније подухвате ради унапређивања његовог гајења.

Од осталих суптропских врста у нас врло добро успијева *иглица* (зинзула, жужула — *Ziziphus jujuba*) и то не само у приморском појасу него и у залеђу. У Кини та врста по значају долази одмах иза јапанске јабуке (Pieniazek, 1977). Међутим, тамо се гаје сорте много крупнијег плода него у нас или у Италији. Те сорте требало би проучити и у нашим условима. *Јапанска мушмула*, са мноштвом сората, такође заслужује пажњу и

као прво прољетно воће и као веома декоративно зимзелено др-
веће.

У новије вријеме у нас се испитује могућност гајења *акти-
нидије* која је у сусједној Италији већ у комерцијалној произ-
водњи а уводи се и у друге медитеранске земље. Постоје добри
изгледи да она нађе мјесто и у нашој суптропској зони.

Од континенталних врста, за суптропску зону највећи зна-
чај има *бресква*, која у тој зони налази многе предности у од-
носу на континентално подручје, па ће се, несумњиво, и даље
ширити. Међу та предности суптропске зоне у производњи
бресака, треба, прије свега, поменути знатно раније зрење, што
joj даје много повољнији положај на тржишту. Најраније сорте
бресака из ове зоне доспијевају на тржиште већ крајем маја, а
кад се појаве најраније сорте из континенталног подручја, тада
већ имамо много квалитетније ране из суптропске зоне, и тако
редом. Друго, веома значајно, предност је што су брескве из
суптропске зоне укусније, ароматичније, боље обојене и богатије
шећером и другим хранљивим материјама.

Из приложене табеле види се да је производња бресака у
нас, нарочито посљедњих двадесет година снажно порасла. Број
стабала се са 1 850 000, колико је просјечно износило у периоду
од 1947-1956, попео на 5 145 000 у 1975. У истом раздобљу про-
изводња је порасла са 15 000 на 63 000 т.

У Црној Гори сва производња је концентрисана у суптроп-
ској зони. Број стабала 1973. износио је 151 000, од чега 101 000
на друштвеном сектору, са производњом од 2 351 т, од чега 1 999 т
на друштвеном сектору. (Пољопривредни институт — Титоград:
Техничко-технолошке основе развоја пољопривреде у Црној Го-
ри 1976-1985, стр. 138). Оволико учешће друштвеног сектора ни-
је забиљежено ни за један други пољопривредни производ.

У Далмацији је број стабала бресака порастао са укупно
212 165 (од чега друштвени сектор 40 299) у 1970. на 280 209, од-
носно 59 750, у 1973, што чини 132, односно 148% (Шкобаљ,
1975).

У Бевђелијско-Валандовској котлини бресква није много за-
ступљена (свега 5 000 стабала) али је у пројекту подизање веће
плантаже (Митрески, 1977). Међутим, она је веома раширена
у средњем и горњем Повардарју, као и у другим подручјима Ма-
кедоније.

Слична предности као бресква има и *трешња*. Она је, та-
кође, раширена у цијелој суптропској зони, посебно значајну
концентрацију има у долини Вилаве (Нова Горица, Јелачић,
1963).

У суптропској зони Црне Горе било је 1973. око 44 000 стабала трешње и то скоро искључиво на индивидуалним газдинствима. У Далмацији је она заступљена више него бресква али је и тамо учешће друштвеног сектора скоро безначајно. Број стабала је порастао са 267 627 у 1970 на 273 801 у 1973. или свега 2%. Чим друштвена газдинства, због неријешеног проблема бербе, немају већег интереса за ову културу, нема много изгледа да ће се њена производња значајније развијати.

Велико преимућство у суптропској зони има и производња *јагода*. Најраније сорте у овој зони на отвореном сазријавају већ крајем априла. Одговарајућом интензивном технологијом зрење би се могло још много убрзати.

Прилично велики значај, па и значајне предности, у суптропској зони имају и неке сорте крушака (у првом реду ране), јабука и другог континенталног воћа.

ОСНОВНИ ПРАВЦИ ДАЉЕГ РАЗВОЈА

С обзиром на поменуто депопулацију и дезаграризацију села, на убрзани пораст друштвеног и личног стандарда, на све веће брисање разлике између села и града неминовно ће доћи до даљег запуштања низа обрадивих површина, у првом реду оних на неповољним и неприступачним положајима, ситних и разбацаних парцела, у камењару и на већим нагибима, свуда гдје се као основно оруђе мора примјењивати мотика. На тим површинама наћи ће се доста воћњака, првенствено маслињака, а и других екстензивно одржаваних воћака (смоква, бадем, трешња и др.). За ове површине тешко се може наћи рјешење да се сачувају јер оне не интересују друштвени сектор. То се рјешење не може тражити у смислу члана 71. тачка 1. поменутог Договора. Требало би тражити друге ефикасније солуције. По сваку цијену, па и административним мјерама, требало би настојати да се, у првом реду, очувају сви наши маслињаци, ако не као производни засади а оно као зелене површине и декор нашег приморског крша и пејзажа.

Напуштаће се и многе површине које могу доћи у обзир за формирање већих комплекса погодних за примјену механизације и за организовање интензивне производње на бази компаративних преимућстава, специјализације и цјелиходне друштвене подјеле рада. Ове површине морале би се прихватити у смислу члана 71. Договора, а то намеће обавезу општина да утврде услове тог преузимања а друштвеним газдинствима да се за то припремају. Због огромног повећања прометне вриједности земљишта у читавом приморском појасу, његов нормалан откуп ради ширења друштвених газдинстава не долази у обзир.

Трећу, најзначајнију и за рјешење најлакшу групу представљају површине погодне за стварање већих комплекса ради

организовања савремене производње, на којима остају пољопривредни произвођачи спремни да међусобно или са друштвеним газдинствима удруже рад и средства у циљу заједничке производње.

Крашка и приморска поља и равнице имају изузетан значај за ширење друштвених површина и јачање друштвених газдинстава. Њиховим мелиорацијама и организовању интензивне производње на њима требало би пружити сву могућу пажњу и подршку, на основу добро разрађених пројеката. Имовинско-правна питања у мелиорационим системима требало би регулисати прије изградње.

Мелиорацијама равних површина у суптропској зони, иако оне представљају драгоцен фонд и огромни потенцијал, није до сада посвећивана довољна пажња, као што није била довољна ни за суптропску пољопривреду у цјелини. Она је била окренута основним стратешким проблемима наше пољопривреде, тј. обезбјеђивању основних прехранбених артикала.

Оспособљавање површина у суптропској зони за савремено организовану, специјализовану производњу, засновану на компаративним преимућствима, тражи сразмјерно велика средства, много већа по јединици површине него у равничарском или брежуљкастом подручју, али ефекти који се нуде сасвим оправдавају повећана улагања.

Заштита од ерозије, поплава, регулација водених токова и санирање забарених површина спадају превасходно у чување и уређивање природне средине, што је од ширег друштвеног значаја, па му треба дати и ширу основу у финансирању. Но, њега не може сносити сама пољопривреда, на чија је леђа до сада углавном сваљивано.

Договор о основама Друштвеног плана Југославије за развој агроиндустријског комплекса у периоду од 1976. до 1980. год. знатно је допринио рјешавању многих проблема унапређивања пољопривреде у суптропској зони. Али остаје да се многа питања даље разраде и прихваћена рјешења спроведу у живот.

Релативно већа улагања по јединици површине у суптропској зони ради оспособљавања земљишта за интензивну производњу обавезује на строго научан приступ у избору производних праваца, култура и технолошких рјешења, која треба заснивати прије свега на компаративним предностима. Ти правци су већ у више наврата утврђени. То су, прије свега, оне културе које се не могу гајити у другим нашим пољопривредним рејонима као што су суптропске, а затим они производи који у овој зони дају посебан квалитет или који у овој зони доспијевају за тржиште знатно прије него у континенталном дијелу или се, пак, произ-

воде у вријеме кад је таква производња на отвореном немогућа ван ове зоне.

Од култура које имају апсолутну компаративну предност у суптропској зони на прво мјесто долазе агруми, интензивни маслињаци и интензивни воћњаци другог суптропског воћа, укључујући и мараску. Велика компаративна преимућства има у овој зони и производња најранијих, раних и средње раних сорти неких врста континенталног воћа, у првом реду брескве, а затим јагоде, трешње, крушке и др.

Треба имати у виду да у овој зони такође велика компаративна преимућства има производња раног, јесењег и зимског поврћа на отвореном и у заштићеном простору, затим производња цвијећа и производња вина и стоног грожђа. Ово су велики конкуренти воћарству у суптропској зони, али за све има простора.

Поменути Друштвеним договором конкретније је утачено само повећање производње маслина (на 41 000 т у 1980) а од осталог воћа само производња јабука. Међутим, то не искључује могућност да у оквиру инвестиционих средстава предвиђених за примарну производњу до 1980. год. (41 000 000 000) нађу своје мјесто и бројни пројекти за подизање нових воћњака у суптропској зони. Агрокомбинат „13. јул“ у Титограду већ је обезбиједио средства за подизање 300 хектара мараске и 200 хектара бресака у Ђемовском пољу. То је само почетак обимног програма интензивирања производње у приобалном дијелу Скадарског језера, које обухвата и подизање око 2 000 ха мандарина, 1 350 ха јабучастог воћа, 620 ха коштичавог, 500 ха језграстог и 500 ха маслина (Програм активирања Ђемовског поља и приобалне зоне Скадарског језера, 1975). Израђени су пројекти за подизање 100 ха брескве и 200 ха крушке у Валандовско-Ђевђелијској котлини (Митревски, 1977). Према неким оцјенама, производњу воћа у хрватском дијелу медитеранског рејона могуће је повећати са око 44 000 т у 1974. на 70 000 до 80 000 у 1980. а маслиновог уља са 2 200 на 3 900 т (Шкобаљ, 1977). У сјеверном, далматинском, подручју на друштвеном сектору предвиђа се до 1980. подизање нових плантажа мараске на 400 ха и других воћњака на 100 ха (Стипич, 1977). Томе треба додати и замашне пројекте других комбината, о којима ће свакако бити више ријечи у рефератима других учесника овог скупа.

Да би се крупни задаци који стоје у текућем периоду пред воћарском струком и читавом пољопривредом успјешно извршили и што боље искористиле могућности које пружа већа оријентација на пољопривреду и нови Договор потребно је темељно ојачати пољопривредну службу. Не бисмо се могли похвалити да је њој последњих година посвећивана довољна пажња. Требало би размотрити поновно организовање комплексних пољопривредних станица, са сервисима за заштиту воћњака и других култура,

савјетодавном службом и сл. а такође и оспособити и повезати нашу прилично стихијну и разбацану расадничку производњу, која је само у ријетким случајевима на нивоу савремених достигнућа у свијету.

На крају морамо рећи нешто и о научним истраживањима на воћарству у суптропској зони. Она су заиста дала бројне резултате, од огромног значаја за унапређивање воћарства на овом подручју а представљају и велики допринос биотехничким и другим наукама. Она се већ широко примјењују у пракси и на њима се углавном заснива воћарство у овој зони. Међутим, морамо казати и то да развитку научноистраживачке базе из воћарства на овом подручју није увијек поклањана дужна пажња нити се та база развијала како је пожељно. Она ни сада ни по броју институција ни по броју и структури стручњака који у њима раде на воћарству ни изблиза не одговара стварним потребама и мноштву проблема које треба ријешити и питања на која треба одговорити научним истраживањима. Ово подручје било је у прошлости и у том погледу сасвим подређено континенталном.

Велики је недостатак за југословенску суптропску зону то што се њен пољопривредни кадар школовао, и што се још школује на факултетима континенталног подручја, на којима суптропским културама, условима производње у суптропској зони и специфичној технологији коју ти услови и те културе намећу није могла бити посвећена потребна пажња. Тако се тај кадар мора углавном оспособљавати кроз праксу, најчешће препуштен сам себи. С друге стране, дипломираних инжењера агрономије у суптропској зони има релативно довољно. Али недостаје кадар који се већ оспособио за веома компликоване и комплексне подухвате, садашње и будуће. Пољопривредни факултет у суптропској зони био би велики ослонац и свим стручњацима у читавој пољопривреди. Он би сам за себе представљао и снажни научни потенцијал кроз који би знатно ојачала и сва остала научно-истраживачка база, остварујући бољу везу и међусобно и са сродним институцијама у нашој земљи и другим државама. Дубоко смо увијеђени да би многи значајни проблеми који још стоје пред нама већ били ријешени да смо у суптропској зони имали високошколску пољопривредну установу.

У нашој земљи школује се велики број студената и ученика из медитеранских и других неразвијених земаља. Несумњиво, за њихову обуку била би знатно погоднија, а њима и потребама њихових земаља знатно ближа по проблемима, суптропска зона него континентални дио Југославије.

Овај проблем већ је одавно уочен и више пута потрзан али још се не налази адекватно рјешење. Томе, свакако, много смета и подијељеност наше суптропске зоне на пет република. Међутим, ми сад у њој имамо неколика универзитетска центра а неке

научне институције већ се налазе у оквиру универзитета. Крајње је вријеме да се договором заједница образовања, универзитета, научних и других институција свих заинтересованих република нађе погодно рјешење за оснивање пољопривредног факултета у суптропској зони, гдје услови за то буду најпогоднији.

ЛИТЕРАТУРА

- Дефилипис Ј. (1971): Структурне промјене на селу медитеранског подручја Југославије, Сплит.
- Дефилипис Ј. (1976): Развој руралне средине на јадранском подручју СР Хрватске, Сплит.
- Denis L. (1976): Importation actuelle de l'economie oleicole mondiale. Manuel d'oleiculture, FAO, Rome.
- Fortе V. (1975): Specie e cultivar nella frutticoltura meridionale, Bologna.
- Јелачин И. (1963): Стање и могућности развоја пољопривреде у срезу Копар. Савјетовање о проблемима пољопривредне производње медитеранског подручја Југославије, Мостар.
- Калезић Ж. (1975): Потенцијалне могућности и правци развоја пољопривреде медитеранског подручја. Основе дугорочног развоја пољопривреде Југославије до 1985, Херцег-Нови.
- Малеш П. (1976): Рејонизација виноградарства СР Хрватске (Далмација), Сплит.
- Марковић П. (1970): Пољопривредна географија, Загреб.
- Марковић П., Цвјетичанин В., Симић Ј., Пулић В., Радмановић Д. и Ливада С. (1977): Агроиндустријска производња у СФРЈ, Београд.
- Marsico D. F. (1976): Situation actuelle et perspectives de l'oleiculture. Manuel de l'oleiculture, FAO, Rome.
- Миљковић И. (1975): Производња јужног воћа у Југославији. Производња и прерада воћа и поврћа, Нови Сад.
- Мирановић К. (1975): Унапређење маслинарства у медитеранском подручју Југославије, Основе дугорочног развоја пољопривреде Југославије до 1985, Херцег-Нови.
- Митрески З. (1977): Стање суптропског воћарства СРМ и његове перспективе (рукопис).
- Омчикус Ч. (1956): Узгој и употреба смокве. Мостар.
- Пемовски Д. (1976): Реонизација на лозарство во СР Македонија, Скопје.
- Pieniazek S. A. (1977): La frutticoltura in Cina. Frutticoltura, Volume, XXXIX, N 6.
- Пламенац М. (1975): Стање и могућности развоја суптропског воћа у Црној Гори. Производња и прерада воћа и поврћа, Нови Сад.
- Реџић М. (1956): Прилог за рејонизацију воћарске производње у јадранском рејону Црне Горе, Наша пољопривреда, II, 506.
- Реџић М., Marloth R., Adriance G. (1963): Узгој агрума на Црногорском приморју, Титоград.
- Стилић Г. (1977): Успјешан почетак удруживања у привредно-прехрамбеном комбинату сјеверодалматинске субрегије, Привреда Далмације, 1/77.
- Шкобаљ С. (1975): Могућности развоја пољопривредне производње у Далмацији, Привреда Далмације 1/75.

- Шкобаљ С. (1977): Значење развоја пољопривреде и прехранбене индустрије Медитерана за даљи напредак Југославије. Привреда Далмације, 1/77.
- Табаин Ф. (1975): Узгој агрума, Загреб.
- Тринајстић И. (1977): О вегетацијској граници медитеранске регије на приморској падини Динарида. Пољопривреда и шумарство, XXIII, 1, 1-11.
- Вуксановић П. (1976): Рејонизација виноградарства СР Босне и Херцеговине, Сарајево, 1976.
- *** Agricultural Statistics — 1976, U. S. Departement of Agriculture.
- *** Договор о основама Друштвеног плана Југославије за развој агроиндустријског комплекса у периоду од 1976. до 1980. године. Савезни комитет за пољопривреду и Савез пољопривредних инжењера и техничара Југославије, Београд, 1977.
- *** Програм активирања Ђемовског поља и приобалне зоне Скадарског језера. Агрокомбинат „13. јул“ Титоград, Титоград, 1975.
- *** Пројекција развоја пољопривреде СР Црне Горе 1976-1985. Институт за организацију и економику пољопривреде и прехранбене индустрије Пољопривредног факултета Београд — Земун, у сарадњи са Пољопривредним институтом у Титограду, Београд, 1975.
- *** Техничко-технолошке основе развоја пољопривреде у Црној Гори 1976-1985. Пољопривредни институт — Титоград, у сарадњи са Институтом за организацију и економику пољопривреде и прехранбене индустрије Пољопривредног факултета, Земун и Титоград, Београд, 1975.
- *** Статистички годишњак СФРЈ, 1976, Београд.

M. Ulićević,

Agricultural research institut, Titograd

THE FRUIT GROWING IN THE YUGOSLAV SUBTROPICAL ZONE

Summary

To the mediterranean zone belong 14,60% of the total Yugoslav area. It is divided to the Adriatic and Vardar subreion. 13% of Yugoslav citizens live in this region. It is mostly montaneous area. The Adriatic subreion is characterized by karst, with very little fertile soil and pure vegetation. The main ground potentials are karst and littoral fields, as well as the planes around large rivers. These areas carry the weight of the contemporary agricultural production. The well known mediterranean terraces and the soil on the karst and on the slope are to be abandoned.

The mediterranean area has 2.420.000 hectares of agricultural land; 67% of that are low productive pastures on mountains and some meadow; 28% belongs to the plowed field. To the orchards belong only 51.000 hectares i. e. approximatelly 2% of agricultural areas. The olive growes are dominant. The orchard's area deminishes.

The most of cultivable soils are of private ownership. The estates are rather small and the soil plots are very small and much divided. The social sector is of small area with small orchards but has a few well-developed agricultural combines with up-to-date organized fruit-production (citruses, marascas, peaches etc.).

The willagers leave agriculture and join some other occupations which secure them more easier and more profitable life.

Beside vine-culture, the old traditional fruit cultures of the Adriatic region are: olives, figs and almonds. These cultures were mostly planted on the land where up-to-date technology is not possible to be used. The people less and less grow these cultures because they do not give satisfactory economical results.

The number of olive-trees and the oil production decreases in our subtropical zone. It slightly increases in the world, but mainly in the countries with cheap working power. Our olive-trees are very old, not well treated and mainly on the terrains where is difficult to carry out their sanitation. But they are the precious part of our seaside landscape, which, by all means, have to be protected. The up-to-date olive-groves can be planted in the irrigated soil and where all works, including gathering, can be mechanized.

The interest for the fig is diminishing but it still will be the beloved fruit and will find its place in the gardens and farmyards.

Although the number of trees and almond production diminishes in our country but they increase in the world, especially in USA. In our country the almond culture has chance only in the areas which are convenient for contemporary technology. The same can be quated for marasca too.

Citruses are the only subtropical culture which has been wide-spread during the post-war period. They can be grown only in the warmer part of our subtropical zone and only in the irrigated lands. The solutions should be find to widen their areal from the narrow seaside part.

Pomgranate, persimmon and other subtropical fruits, which already are grown, should be studied more and more and some efforts should be made to improve their production. The further studies of some new fruit-species (actinidia and others) should be continued.

For the subtropical zone the most important continental fruit are peaches. This fruit gives very good economical results and therefore it is quickly wide-spread and it competes successfully with other subtropical fruits.

The rather small areas of subtropical zone convenient for intensive agricultural production should be used rationally and should be activated as soon as possible through agricultural production. The

intention might be stopped to use these agricultural soil for settlements or industrial and other objects for which other areas are convenient.

The litoral and karst fields as well as other planes in the subtropical zone should be made convenient for intensiv grow of those cultures which have comparative advantages in this zone. The social sector and the production organized on the social base should be established in these areas. The citrus culture and many other subtropical and kontinental fruit — species could give the higher profit and in a short period of time they can return the high investments used for the soil management and planting of up-to-date orchards.

The agricultural service and the research institutes should be strengthen and anabled for solution of number of problems for the improvement of subtropical fruit-growing. The negotiations should be carried out to establish agricultural faculty in this region wher the specialized staff sould be educated and prepared for growing of subtropical cultures in this zone.