

Инж. Марко УЛИЋЕВИЋ

Пољопривредни институт — Титоград

Култура бадема и могућност за њено проширење и интензификацију у јужном дијелу Црне Горе

У прилично замашним пројектима и програмима за подизање нових, савремених и високо интензивних воћњака у Црној Гори, бедем је потпуно запостављен. У њима се форсирају прије свега бресква, крушка и агруми у јужном, и јабуке, крушке и шљиве у сјеверном дијелу Републике. У знатно мањој мјери предвиђа се подизање и неких других воћних култура као што су шипак (нар), јапанска јабука, кајсија, трешња, вишња, и малина. Бадем, орах, и љешник као и неке друге воћне врсте као интензивне воћне културе су такоређи потпуно игнорисани. Овако једностран развитак воћарства, какав се предвиђа досадашњим нашим програмима не узима довољно у обзир све могућности и повољне еколошке и економске услове који постоје код нас, ни искуства других земаља са појединим воћним културама. То се огледа и на ставу према бадему и ораћу који су у неким земљама постигли веома велик степен интензитета и скоро стопроцентну механизацију свих радних процеса. Овдје ћемо изнијети нека запажања о култури бадема. Проблем културе ораха заслужује посебан осврт.

Бадем је у нашој стручној литератури прилично обрађиван како у облику посебних публикација тако и у оквиру уџбеника из воћарства и у виду чланака у стручним часописима. Најисцрпнији рад на нашем језику о бадему представља књига В. Стојановића: Бадем, Београд, 1941. Културом бадема највише су се бавили пољопривредни стручњаци из Далмације, међу којима су нарочито вриједни прилози Ј. Зеца. У новије вријеме проблемима бадема бави се Институт за јадранске културе у Сплиту (Станица у Кацтел Старом) и Станица за јадранске културе у Бару. Већ у другом броју „Наше пољопривреде“, објављен је чланак Инж. Ре-

цића „Гајење бадема и значај ове културе за коришћење брдских кршевитих терена“, у којему се разматрају наши еколошки услови за ову културу и дају техничка упутства за избор земљишта, садњу и његу бадема.

Сва наша стручна литература о бадему рађена је углавном на бази стране литературе, а у мањој мјери на бази запажања из наше праксе. Систематска проучавања ове културе код нас новијег су датума те још немамо сопствених рјешења појединих проблема.

Мање-више сви наши аутори полазе од поставке да је бадем култура која боље од других успијева на каменитим земљиштима нашег медитеранског подручја и боље подноси редовне суше које се у том подручју јављају у току љета. С обзиром да постоје велике површине таквог земљишта у Далмацији, Херцеговини и Црној Гори као и на релативну оскудицу, плодних, дубоких равничарских земљишта у тим крајевима, тој чињеници је с правом посвећивана велика пажња. У складу са концепцијама које су до скоро владале у нашој пољопривреди, а које су базирани на ситном сељачком посједу и на том надграђеној оштрој рејонизацији пољопривредних култура, бадем је заједно са већином воћних врста и вином лозом, и више од сваке од њих био прогнат из равнице и упућен на кршевите терене. Међутим, сада је из основа измјењено гледање на рејонизацију. Више се не полази од диобе земљишта на ратарско, воћарско, виноградарско итд. већ се за сваку културу траже што повољнији услови. Воћњаци и виногради већ се увелико подижу на равним, плодним, чак и на наводњаваним земљиштима. Нема разлога да се бадем, или било која култура, од тога изузима ако може давати приближно исти или већи доходак. Чињеница је да и бадем на повољнијим стаништима даје редовније, веће и квалитетније приносе. Ако би се његова култура препустила приватном сектору, односно оријентисала искључиво на најслабија и за обраду најнеприступачнија земљишта, то би значило њихово назадовање и ликвидацију. Наша села, у првом реду она на кршу, убрзано се раслојавају. Запушта се заостала, скупа мотичка пољопривреда, а становништво се укључује у индустрију и друге привредне гране. Социјалистички сектор заинтересован је искључиво за подручја и терене гдје се може примијенити висок степен механизације и интензификације производње и остварити висока продуктивност рада. Терени какви су код нас до сада остављани за бадем, нијесу повољни за производњу каквој се данас тежи, те уколико се жели интензивнија култура бадема, а једино таква код нас долази у обзир, онда се за то морају наћи много повољнија земљишта.

Земље медитерана (Италија, Шпанија и др.) су главни произвођачи бадема у свијету. Структура њихове пољопривреде је слична нашој предратној, те се код њих с мањим изузецима бадему остављају слабија земљишта. Међутим, најзначајнији произвођач бадема ван подручја Медитерана, Калифорнија, има

главнину бадема на плодним, наводњаваним површинама централне равнице. Од укупно око 105.000 акри (42.500 ха), колико у Калифорнији има под бадемима, три четвртине су у средњој равници, а свега једна десетина на ненаводњаваним брдовитим теренима у окружјима San Luis Obispo и Monterey (9).

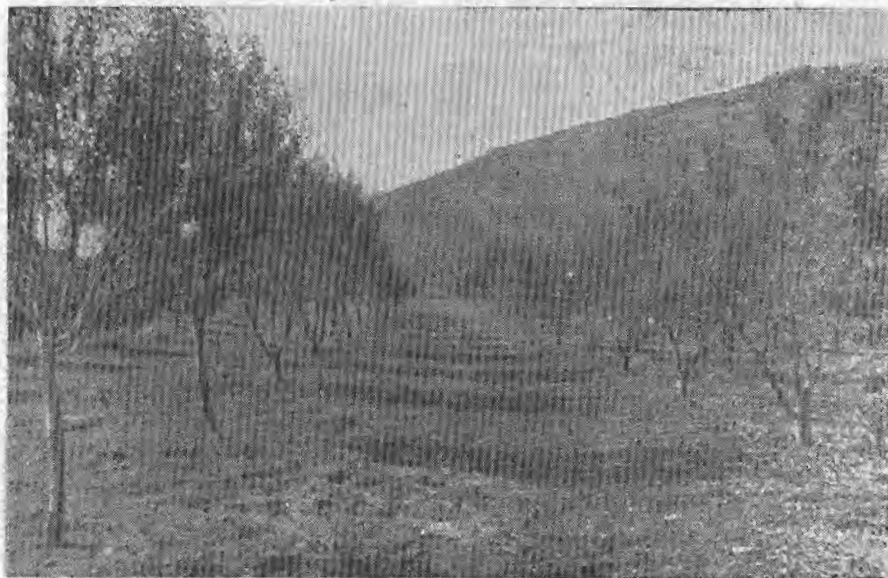
У Калифорнији се бадеми узгајају на истим земљиштима на којима и брескве, агруми и поврће и у топлијем климату но што је најтоплији дио Југославије. Бадем спада у водеће воћне врсте у овој најнапреднијој воћарској земљи у свијету. Већу површину од њега заузимају само винова лоза, поморанце, ораси и бресква. Бадем заузима скоро 8% укупне површине под воћњацима укључујући и винограде, а приближно 11% површине воћњака без винограда (6). Површина се из године у годину све више повећава. То најбоље показује колики се значај придаје овој култури и колико је она на високој цијени. Калифорнија производи 100% бадема у САД-у и подмирује скоро све потребе ове земље у овом цијењеном воћу. САД се посљедњих година појављују и као значајни извозник бадема. 1957. године извезено је из ове земље око 800 вагона бадема у љусци (14). Сви радови у бадемару изузев донекле бербе изводе се механизовано. Берба је код неких фарми дјелимично, а код других потпуно механизована. Ни на једној фарми она се не врши ручно. Бадеми се дрвеним буздованима, чији је врх обавијен гумом или посебним уређајем на трактору тресу на раширено платно или фино изравнату земљу па се са платна изручују у приколицу, а са земље купе посебним машинама. Такође је потпуно механизовано издвајање клапине (љушћење), прање, бијељење, сушење и сортирање бадема у љусци, као и издвајање језгре. Утрошак радне снаге је минималан, а продуктивност прилично висока.

Нижи приноси код бадема у поређењу са другим воћем компензирају се знатно већом цијеном и нижим производним трошковима. Приносе који се сада постижу у екстензивном узгоју треба посматрати у истој корелацији као приносе које имамо у старим, екстензивним према приносима у новим, савременим, интензивним воћњацима, тј. треба их множити најмање са фактором 5.

У Калифорнији просјечан принос бадема у љусци по хектару износи око 9 мц., а цијена код произвођача по килограму приближно 1 долар, те се по хектару добије бруто приход од око 900 долара. Цијена бадема је 8 до 15 пута већа но другог коштицавог или јабучастог воћа (7,11).

Бадем биолошки може да успијева у цијелој нашој земљи. Али, како цвјета веома рано, цвјетови и млади плодови страдају од мрза, те је производња код нас ограничена само на приморски појас и јужну долину Вардара. У Црној Гори највише га има на полуострву Лупштици, типично кршном терену, гдје постоје велика стара стабла. По неко стабло нађе се и цијелим приморјем. У Базену Скадарског језера веома је риједак.

Једна форма дивљег бадема расте у околини Титограда, на дијелу Ђемовског поља на веома плитким и посушним земљиштима. Мјестимично, то је једина форма спонтане дрвенасте вегетације. Од њега су састављене живе ограде поред колског пута за Златицу и за Куче. Неких година, као што је била 1959, даје прилично плодова. Ова форма бадема може бити врло интересантна за оплемењивачки рад јер је по свој прилици самооплодна што је рјеђи случај код бадема. С друге стране, период цвјетања овог бадема приближно се поклапа са најкаснијим културним сортама. Он може бити интересантан и као подлога због велике отпорности на сушу, болести и штеточине.



Огледни бадемар у Љешкопољу у јесен 1960. године

Крајем априла 1957. године Завод за пољопривредна истраживања — Титоград засадио је на свом огледном имању у Љешкопољу колекциони бадемар у којем је заступљено 10 сората, с циљем да се испитају услови за бадем у околини Титограда и проучи сортимент. За садњу су употријебљени једногодишњи калемови на сијанцу горког бадема доста слабо развијени, код којих је вегетација већ била кренула. Међутим, младе воћкице су се већ прве године прилично добро развиле, а наредних година развитак је био изнад сваког очекивања тако да је далеко превазишао раније посађени (1954.) колекциони засад Станице за јадранске културе у Бару у Шушању. На крају четврте вегетације воћке су постигле сљедеће размјере:

Сорта бр.	Просј. обим стабла на 10 цм. од земље у цм.	Просјечна висина круне у цм.	Просјечна ширина круне у см.
1	35	332	275
2	32	349	320
3	30	275	281
4	36	355	306
5	29	245	275
6	30	390	230
7	40	400	380
8	34	335	322
9	30	228	310
10	34	326	254

Неке сорте имају особину да више расту у висину попут шљиве, друге иду више у ширину те је дебљина стабла поузданије мјерило бујности.

Треће године (1959.) 8 сората, а четврте (1960.) све сорте дале су плодове. Испитивања плодова показују да у колекцији има интересантних сората са повољним особинама плода, како у погледу тврдоће љуске тако и у погледу рандмана и квалитета језгре, али је сувише рано да се о томе донесе коначан закључак.

Период цвјетања је од посебног значаја за родност бодема. У начелу се сматра да уколико је цвјетање касније, постоји више изгледа да ће плодоношење бити редовније и обилније; наравно, под условом да у воћњаку постоји и друга сорта опрашивач са приближно истим временом цвјетања. Међутим, ово у великој мјери зависи од временских прилика одређене године. Знамо да се код нас неких година мразеви појаве у марту и средином априла, а да је дио јануара или фебруар био топао и сунчан. У таквим случајевима могу боље проћи раноцвјетајуће сорте. Цвјетање је свакако веома критичан период код бадема, али по неким ауторима (2) млади плодови још су осјетљивији од цвјетова. Неки аутори препоручују да се сади више парова сората са различитим временом цвјетања како би родност била равномјернија. У нашој колекцији постоји разлика од 2 мјесеца између почетка цвјетања најраније и завршетка цвјетања најкасније сорте. Код најранијих цвјетање почиње крајем јануара, а код најкаснијих се завршава

крајем марта. У Калифорнији (Winters) период цвјетања бадема скоро се поклапа са оним у поменутој нашој колекцији, али је неких година разлика између рано и касно цвјетајућих сората знатно мања. Тако су 1949. године све сорте цвјетале од 7. до 20. марта, а 1948. године од 27. јануара до 4. марта (10).

Иако веома краткотрајна, наша досадашња запажања показују да у равници око Титограда постоје повољни услови за интензивну културу бадема. Пољопривредно добро „Крушевац“ и Земљорадничка задруга „13 јул“ на расположивим површинама могли би подићи плантаже бадема, а међупростор успјешно користити за једногодишње културе. На пливим земљиштима наводњавање је неопходна мјера. Бадем у плантажи је свакако нешто друго од појединачних стабала на индивидуалном сектору. Социјалистичка газдинства могу обезбиједити сву потребну механизацију и, као што се то већ ради са бресквама, крушакама и другим воћем, створити сасвим нов појам културе бадема.

Основни проблем који би требало што прије ријешити да би бадем заузео мјесто које му по значају припада јесте избор најпогоднијих сората за наше еколошке услове. При томе се не бисмо смјели ослоњити на наш веома шаролики сортимент бадема већ, као што у новије вријеме радимо са јабуком, крушком и бресквом, користити достигнућа и искуства страних земаља, паралелно организујући њихово систематско провјеравање у нашим условима. У овом погледу као узор могла би нам опет послужити Калифорнија која је свакако земља са најнапреднијим бадемарством иако по обиму производње није достигла Италију, Француску или Шпанију. Тамо се узгајају у већем обиму свега 8 сората бадема, али на само три од њих (Nonpareil, Texas и Nec plus ultra) отпада више од три четвртине укупне површине под бадемима, док главна сорта Nonpareil сама заузима око 44%. Нова сорта Davey која је недавно ушла у комерцијалну производњу посљедњих година узима све више мјеста. Већ 1957. године заузимала је треће мјесто у младим бадемњацима Калифорније. (6)

Колекционе засаде бадема код научно-истраживачких установа требало би што прије попунити квалитетним страним сортама бадема, у првом реду оним из Калифорније, а затим Италије, Француске, Шпаније и Персије. Само располажући најбољим што се у бадемарству до сада постигло у свијету, оне би могле дати поуздан закључак што најбоље одговора нашим еколошким условима.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бачић С.: Извор станишта за бадем, Биљна производња бр. 1/57.
2. Brooks R. M. — Hesse C. O.: Western Fruit Gardening, Berkeley, 1957.
3. Бубић Ш.: Специјално воћарство, Сарајево 1952.
4. Влашић А.: Подизање нових бадемика, Агронумски гласник бр. 1/55.
5. Chandler W. H.: Deciduous Orchards, Philadelphia, 1957.
6. Friessen H.: Acreage Estimates California Fruit and Nut Crops as of 1957, Sacramento, Calif. 1958.
7. McCorkle C. O.: Statistical Picture of California's Agriculture, Circular 459, Berkley, 1957.
8. Реџић Милан: Гајење бадема и значај ове културе за коришћење брдских кршевитих терена — Наша пољопривреда бр. 2/56.
9. Rizzi A. D. — Rock R. S.: The Where and When of California Fruit and Nut Crops; Manual 20; Berkeley, 1955.
10. Serr E. F. — Kerster D. E. — Wood M. N. — Jkoncs R. W.: The Davey Almond; Bull. 741; Berkley, 1954.
11. Shear S. W. — Blair R. E.: California Fruit Statistics, Bulletin 763, Berkley, 1958.
12. Стојановић В.: Бадем, Београд, 1941.
13. Зеџ Ј.: Бадем као подлога, Зарџб, 1937.
14. * Foreign Agricultural Trade Statistical Handbook, Washington, 1956.