

Др Љубо Павићевић,
Пољопривредни институт — Титоград

Покушај гајења памука и неких нових ка- учуконосних, предивних, уљаних и других биљака у литоралној зони Црне Горе

Неколико година по завршетку II свјетског рата и ослобођења земље, наши свеопшти заједнички напори били су усмјерени на обнову и развој земље, еланом својственим народима једино у вријеме епохалних прекретница њихове еволуције.

Особита пажња била је посвећена обнови и развоју пољопривреде и њених грана производње, а међу њима и унапређивању текстилних биљака, у првом реду културе памука. Била је у том циљу формирана и посебна институција савезног карактера — Савезни завод за унапређивање памука, која је једно вријеме и руководила радом на његовом ширењу.

Памук је прије рата гајен у нас једино у неким топлијим рејонима Македоније, а у литоралној зони Црне Горе култура му је била готово сасвим непозната и поред особито повољних географско-еколошких услова. Гајили су га тада једино ријетки љубитељи, махом као куриозитет по неколике десетине биљака непосредно поред кућа — најчешће у самим двориштима.

Након рата, међутим изузетне потребе текстилне индустрије за памучним влакном и ограничена могућност његовог увоза, с једне стране, а повољне географско-еколошке прилике за његово гајење не само у Македонији него и у нашем Приморју, чак и неким континенталним равницама, с друге, захтијевали су његово брзо проширење и увођење у културу и у неким новим рејонима.

О увођењу његове културе у Црној Гори посебну бригу водили су Завод за пољопривредна истраживања у Титограду и Завод за јужне културе у Бару. Они су се бринули о правилној примјени одговарајућих мјера ради његовог проширења у ове нове рејоне производње, у првом реду, и проучавања географско-еколошких, а поглавито климатских могућности за његово гајење у њима. У том циљу су водили веома широку мрежу упоредних сортних, информативних, агротехничких и производно-географских огледа у свој нашој литоралној зони и њеном непосредном залеђу — базену Скадарског језера, а истовремену су неколико година вршиле и селекцију памука на раностасност, родност и квалитет влакна.

Једно вријеме је постојала и посебна организација за памук — која се бринула о оперативним пословима његовог ширења и производње, али она у томе није показала особит успјех.

Већ су 1946. на имању Завода у Титограду и Лозног и воћног расадника у Даниловграду постављени сортни упоредни огледи са 4. сорте: селекција Малков, број 78, мјесна Св. Врач и бр. 182. Те године се показала најранија селекција Малков, са првим цвијетом 2. јула и првим пуцањем чаура 2. августа.

Наредне 1947. постављени су 22. и 23. априла сортни огледи на Крушевцу у 3 репетиције на парцелицама од по 22,5 m, и информативни производни оглед на површини од 1 ha. Размак редова и биљака у редовима био је 50×30 cm. 29. и 30. априла изникло је 50% биљака свих сорти. Прво окопавање је обављено 29. маја а друго 17. јуна. Прво цвјетање је опажено: селекције Малков 28. јуна, сорте бр. 78 — 29. јуна, а остале двије сорте 1. јула; а прво пуцање чаура: сорте бр. 78 и бр. 182-30, а селекција Малков и Св. Врач 31. јула. Датуме бербе и тежину сировог памука са парцелица и прерачунато на ha приказује таб. 1. Као што се види, највећи је принос дала сорта бр. 182, иако је свих сорти прилично уједначен. Након 20. октобра чауре нијесу бране. Однос влакна према сјемени је: селекције Малков 30,6%, бр. 78-32%, Св. Врач — 30% и бр. 182-37,3%.

1948. постављени су истом методиком као и прошле године упоредни огледи слиједећих сорти: бр. 78, бр. 105, бр. 23 и бр. 182. Стандард је био домаћа македонска сорта. Оглед је посијан 23. априла такође у 3 репетиције. И ове године површина парцелица износила је 22,5 m². Већ је 5. маја било изникло 50 % биљака. Прво окопавање је обављено 14. јуна а друго 21. јула. Прво цвјетање је опажено бр. 78, бр. 105 и бр. 23 — 20. јула, а бр. 182 и стандарда 22. јула, пуцање првих чаура бр. 78 и бр. 23 — 29. августа а бр. 105 и бр. 182 — 1. и стандарда 2. септембра. Овако касна вегетација ове године била је посљедица честих киша. Ове године било је 6 берба: прва 6. друга 18. и трећа 25. септембра и четврта 1. пета 11. и шеста 23. октобра. Приносе сировог памука приказује таб. 1.

ТЕЖИНА У g СОРТНИХ ОГЛЕДА ПАМУКА У ТИТОГРАДУ
Пов. ПАРЦЕЛЕ 9 × 2,5 m = 22,5 m²
1947.

Табела 1.

Сорта	II берба 26. VIII			III берба 20. IX			Свежу- кно пно Принос сыровог памука kg/ha							
	I реп.	II реп.	III реп. укупно	I реп.	II реп.	III реп. укупно								
1. Сел. Малков	182	228	195	605	355	425	620	1 400	550	625	700	1 875	3 880	575
2. 78.	410	565	333	1.308	400	310	635	1 345	485	360	465	1 290	3 943	584
3. Св. Врач	130	218	152	500	485	500	630	1 615	480	640	606	1 725	3 840	569
4. Бр. 182	217	157	157	531	450	625	630	1 705	720	650	510	1 880	4 116	609

1948.

Сорта	бр. 78			бр. 105			бр. 23			бр. 182			стандард	
	I реп.	II реп.	III реп.	I реп.	II реп.	III реп.	I реп.	II реп.	III реп.	I реп.	II реп.	III реп.		
1	0,115	0,273	0,425	0,082	0,130	0,248	0,075	0,282	0,115	0,106	0,363	0,065	0,027	0,280
2	0,346	0,480	0,418	0,420	0,588	0,567	0,360	0,522	0,474	0,430	0,690	0,365	0,224	0,730
3	0,142	0,200	0,143	0,180	0,160	0,125	0,112	0,174	0,131	0,461	0,182	0,250	0,188	0,280
4	0,256	0,277	0,195	0,427	0,237	0,190	0,147	0,212	0,350	0,230	0,200	0,372	0,248	0,260
5	0,200	0,140	0,095	0,375	0,202	0,124	0,122	0,104	0,290	0,123	0,077	0,374	0,165	0,162
6	0,040	0,045	0,026	0,150	0,020	0,052	0,025	0,024	0,070	0,050	0,023	0,180	0,045	0,038
Уку.	1,099	1,415	1,302	1,615	1,098	1,518	0,841	1,318	1,430	1,400	1,535	1,605	0,897	1,750

Свежулни
принос
у kg I сорте

3,816

4,042

3,677

4,365

4,253

Принос kg/ha
сыровог
памука

565

599

545

647

630

Површина парцеле једне сорте износи 87,5 m².

Као што се види, највећи принос ове године дала је сорта бр. 182. Једино је њен принос већи од стандарда. Она није много ни каснија од осталих сорти у огледима ове и претходне године. За огледе у Даниловграду немамо вјеродостојних података.

Поред ових у току 1948. испробавана су у Титограду и двије бугарске сорте: Чирпан 38 и Чирпан 78. Посијане су 4. маја методом примијењеном претходне године. Изникле су 15. маја. Прво окопавање је обављено 14. јуна а друго 21. јула. Пуцање чаура је опажено Чирпана 38 — 1. септембра а Чирпана 78 — 29. августа. Прва берба памука обављена је 6. друга 18. и трећа 25. септембра а четврта 1 и пета 20. октобра. И ове сорте су се показале сасвим прикладним за овај рејон производње. Чирпан 78 дао је 532 kg/ha сировог памука а приближно толико и Чирпан 38.

Информативни оглед посијан је 13. маја. Ницање је опажено 26. маја а окопавање обављено 16. јула. Цвјетање је почело 21. јула а бербе обављене 7, 11, 16, 22. и 24. септембра и 4. и 7. октобра. Највећи принос дала је берба 16, затим 7. септембра. Приносе бербе 11. и 23. септембра једнаке су, док су остале мање.

1948. постављени су такође на Крушевцу и агротехнички оглед са сјеменом једне сорте Земаљског испитателног завода из Скопља. Проучаване су варијанте размака садње и броја биљака у кућице: 50×20 cm, са по једном и двије биљке, 60×20 cm такође са по једном и двије биљке, и 80×20 cm са двије биљке у кућици. Оглед је постављен у 3 репетиције. Најбоље приносе дала је сјетва са размаком редова и кућица 80×20 cm, са двије биљке у кућици а затим са размаком 50×20 cm такође с двије биљке у кућици.

Те године испробавана је и мјера заламања памука по Лисенковој методи. Сјетва је обављена на растојању 50×30 cm у конфигурацији парцеле 30×20 m, тј. на површини од 600 m². На 300 m² биљке су заламане а на 300 m² нијесу, док је остала агротехника и услови производње на обје парцеле била у свему једнака. Берба овог огледа обављена је 18, 25. и 30. септембра и, зачудо, најмањи је принос дала она 25. док су остале двије приближно једнаке. Ефекат ове мјере није се показао позитиван. Принос заламане парцеле износио је свега 333,3 а незаламане 372,2 kg/ha сировог памука.

Имајући у виду значај и перспективу културе памука за овај рејон а уз то и готово редовне ране јесење кише, које ометају а неријетко и прекидају његову бербу и нормално зрење и пуцање чаура, приступили смо још у току 1947. масовној селекцији појединих генотипова, у првом реду на ранозрелост, родност и квалитет памука, једне одлике коју смо за то добили од Станице за памук из Кавадараца. Циљ је био стварање раностасних линија и сорти које би уз одговарајућу родност и квалитет

стасале раније од постојећих и завршавале вегетацију прије него наступе јаке и трајне јесење кише.

Сјеме ове одлике посијано је на посебно одабраној и особито припремљеној парцели на Крушевцу 8. маја. Ницање је опажено већ 15. маја, цвјетање 6. јула а пуцање чаура 11. и 12. августа. У току вегетације посебно су биљежене биљке најранијег цвјетања и пуцања чаура, па смо 30. августа на основу тога одабрали 130 најранијих лијепо формираних крупних чаура са биљака најранијег цвјетања, такође лијепо развијених родних и типичних за ову одлику.

Идуће 1948. настављен је рад са одабраним линијама. Њихова сјетва је обављена 29. априла појединачно сваког броја у посебним редовима и у сваком реду по 6 кућица, у склопу исте парцеле. Међусобни размар редова износио је 100 а кућица 30 см. У току вегетације о сваком броју биљежена су посебна посматрања. Мјерени су поред осталог, висина биљака посебно и број грана на њима, број чаура, проценат и укупан број пуклих чаура. Већ су се у току ове године показале међу одабраним линијама прилично велике разлике у погледу раностасности, уједначености, општег хабитуса, висине биљака, укупног броја чаура, броја пуклих чаура, њихове крупноће и још неких особина. Датум ницања варирао је чак 5 дана, од 7-13. маја, цвјетања од 19-23. јула, пуцање чаура од 25-31. августа, висине биљака од 32-63 см, број грана на биљкама од 8-14, укупно пуклих чаура од 4-20 итд. Селекција је настављена 1949. и 1950.

Готово истовјетне огледе са памуком као Завод за пољопривредно истраживање у Титограду имао је у току 1947. и 1948. и Завод за јужне културе у Бару — са задатком проучавања могућности увођења ове културе у рејон Приморја.

Упоредни сортни огледи вођени су 1947. токође са: селекција Малков, бр. 78, мјесна св. Врач и бр. 182. Сјетва је обављена 11. априла у 3 репетиције у свему као и у Титограду. Оглед је слабо никао због покорице земљиштана на огледној пољу коју младе биљке тешко пробијају. Цвјетање је настало од 24. јуна до 7. јула а најкасније је цвјетала сорта бр. 182. Њој су и чауре касније пуцале него у осталих сорти. Укупно је било 12 берби у вријеме од 12. августа па чак до 13. децембра. За све ово вријеме чауре су добро заметале и нормално сазријевале и пуцале.

Процент пуклих чаура, проценат чистог влакна и принос kg/ha приказује сљедећа табела:

Ред. бр.	Сорта	% пуклих чаура	% чистог влакна	сировог памука kg/ha
1.	Сел. Малков	91	37,5	275,5
2.	Бр. 78	98,3	34,5	382
3.	Мј. св. Врач	91	34,4	364
4.	Бр. 182	100	34,3	311

Овако ниски приноси посљедица су у првом реду слабог ницања сјемена.

Како се види из ове табеле, сорта бр. 78 дала је највећи принос а уједно и висок проценат пуклих чаура, док јој је проценат чистог влакна мањи него у селекције Малков. Ипак се она показала боља од осталих сорти у огледу.

Производни оглед је постављен на површини од 1000 m² како би се боље процијенио принос са ha и пратили рокови бербе. Сјеме је посијано 22. априла на растојању редова и кућица 50×30 cm. И овдје је било 12. берби: прва 12. августа а последња 7. новембра. Највећи је принос дала друга, а трећа и четврта приближно једнаке. Укупан принос сировог памука износио је 840 kg/ha а распуклих чаура било је 94⁰/о.

Селекција памука почела је и у овом Заводу исте године са истом одликом и истим циљем као и у Заводу за пољопривредна истраживања у Титограду. Сјетва одлике за селекцију обављена је 23. априла на површини од 952m² на растојању редова и кућица 50×30 cm. У току вегетације посебно су биљежене биљке најранијег цвјетања и пуцања чаура. Одабрано је укупно 280 чаура од којих је касније као минус варијанте, које су имале мање од 30⁰/о чистог влакна одбачено 87, па су остале свега 193. И са производног огледа одабрано је 440 најранијих распуклих чаура од којих су накнадно одбачене оне са нижим процентом влакна а 220 је остало за даљи рад. Тако је укупно одабрано за даљу селекцију 413. чаура.

Наредне 1948. године посијано је 23. априла сјеме сваке чауре у посебном реду, што је представљало посебну линију. У једном реду су биле по 4 кућице на растојању редова и кућица 100×30 cm. Цвјетање ове сјетве је наступило од 14-20. јула а пуцање чаура од 25. августа до 3. септембра. Прва берба је почела 8. септембра.

Поред егзактних огледа код ове двије установе, вођена је за вријеме од 1947. до 1952. и широка мрежа информативних и производних огледа с памуком дуж читавог Црногорског приморја и у рејону Зетско-бјелопавлишке равнице, не само на друштвеним газдинствима и економијама него и на имањима индивидуалних произвођача. Његова култура се тих година све више ширила у производњи. Само 1951. било је засијано памуком у срезу барском 726 ha, у которском 231, титоградском 602 и даниловградском 506 ha. С ових површина добијен је просјечан принос сировог памука у барском срезу 630 kg/ha, у которском 120 kg/ha, у титоградском 108 kg/ha и даниловградском 281 kg/ha. Сарадници именованих установа у Титограду и Бару, и поред

посебних служби задужених за културу памука, водили су стручни надзор над примјеном одговарајућих мјера и упутстава посебних за његову производњу.

Резултати рада са овом новом културом у Приморју и базену Скадарског језера у основи су веома позитивни. Како егзактни, тако и информативни огледи указују да је производња памука у овој зони географско-еколошки и биолошки сасвим оправдана. Требало је, међутим, даље пратити њену економску оправданост. Додуше ране јесење кише неких година ометале су зрења, пуцања чаура и бербу у другој половини октобра и касније — и то нешто више у базену Језера него у Приморју. Међутим, стварањем ранијих сорти ова би се сметња могла успешно отклонити.

Но и поред повољних географско-еколошких прилика за гајење памука у овој зони — његова култура није радо прихваћана не само од индивидуалних него и од друштвених газдинстава. Често се испољавала невјерица у његово ширење а мјестимично и видни знаци отпора. Било је зато више разлога: претежно административни карактер мјера његовог увођења у културу, недовољно познавање његове осјетљивости и захтјева према факторима спољне средине, а поглавито према ниским температурама и особинама зимљишта, одсуство потребне традиције у његовом гајењу, ниске откупне цијене, недовољна заинтересованост индустрије за производњу, откуп и друго. Поврх свега овога, ускоро се појавио и памуков мољац — *P. gossypiella*, запажен најприје у октобру 1951. на имању средње пољ. школе у Бару, а затим и на још неким мјестима на Приморју, због чега му је култура те године била забрањана у Приморју.

Сматрајући при том да је забрана била ригорозно спроведена у читавом Приморју и да је од тада до 1954. мољац исчезао, у почетку те године је Влада НР Црне Горе донијела одлуку (Сл. лист НРЦГ бр. 2/54) о оснивању — посебне установе за памук у Црној Гори, названа — Станица за памук, Кодра — са сједиштем у Улцињу. Међутим забрана гајења није била свуда спроведена строго, па се памуков мољац и даље одржао у овом рејону, гдје га је у октобру 1954. нашла једна стручна комисија савезног значаја. На основу мишљења ове комисије, Савезно извршно вијеће донијело је рјешење — Сл. лист ФНРЈ бр. 19/955 — о привременој забрани памука и биљака које памуков мољац паразитира. Међутим је 1958. Станица за памук у Улцињу и коначно укинута посебном Уредбом Извршног вијећа НР Црне Горе (Сл. лист НРЦГ бр. 9/58) па је након тога култура памука у Црној Гори сасвим напуштена, а огледно поље „Кодра“ у Улцињу предато на коришћење Пољопривредном институту — Титоград.

Иако памук овим покушајем није уведен као стална непрекидна култура у нашу литоралну зону — изложене резултате рада сматрамо особито значајним, пошто они несумњиво указују на веома повољне географско-еколошке и биолошке услове и могућности гајења памука у њој. Због тога они представљају драгоцене податке. У даљем раду требаће посветити особиту пажњу избору сорта, агротехници и економској оправданости његовог гајења.

Тих година су испробаване и неке нове каучуконосне, предивне, уљане и друге културне биљке, до тада готово или сасвим непознате у овом рејону. Тако су на имању Завода у Титограду били постављени у прољеће 1948. информативни огледи са каучуконосним биљкама крим-сагис, таусагис и гвајулом. Огледи са ове три врсте постављени су у три рока: 10, 20. и 30. марта — на растреситој и оцједној парцели земљишта каква и одговара њиховој култури. Сјетва је обављена у кућице, размака редова и кућица 60×30 cm. Тау-сагис је ове године слабо и неуједначено никао а ницање је опажено, сјетве од 10. марта — 2. априла, од 20. марта-10. априла и од 30. марта-13. априла. Сјетва од 10. марта већ је 10. априла имала лијепо формиране биљчице са по 3 шиљаста листа. Ницање крим-сагиса било је добро и једнолично а пораст биљчица био је јачи тамо гдје су оне биле гушће. Прве клице су опажене сјетве од 10. марта — 29. марта, сјетва од 20. марта — 1. априла и сјетве од 1. априла — 10. априла.

Гвајула је ове године изникла веома слабо, док је 1951. на Крушевцу посијана 20. априла и 10. маја уз посебну његу изникла добро и лијепо се развијала у току вегетације. Сјетва од 20. априла никла је 15. маја, цвјетала 15. августа и зрела 1. децембра. Сјетва од 10. маја никла је 25. маја а цвјетала и зрела као и она од 20. априла. Биљке крим-сагиса цвјетале су 16. јула а већ од 20. августа редовно смо пиркупљали његово зрело сјеме.

У току 1949. наставили смо оглед само са крим-сагисом, јер су се остале двије врсте претходне године слабо показале. Сјеме од домаће бербе из 1948. посијано је 9. априла по истој методици као и прошле године. Ницање је опажено 22. априла, цвјетање 19. и берба 27. јула. 1950. и 1951. сјеме му је слабо ницало а изникле биљке су и угинуле од суше у августу и септембру.

С јесени и прољећа 1949. и 1950. поставили смо информативне огледе са кок-сагисом код Пољопривредне школе у Бијелом Пољу и пољопривредних добара у Иванграду и Андријевици. Ови су се огледи прве године показали веома добри, особито у Андријевици. 1951. су већ били гори а 1952. пропали вјероватно због слабе његе.

Од нових предивних, уљаних и других биљака испробаване су у вријеме од 1947-1951: абутилон, рамија, лалеманција, кенаф, *carthamus tinctorius*, цезам и арашид. Све су се оне лијепо развијале и давале задовољавајуће приносе осим рамије.

У току 1949. лалеманција је посијана 21. априла на 45 m² са 30 cm размака између редова. Ницање је опажено 4. маја, цвјетање 26. јуна и зрење 2. августа. Дала је укупно 0,562 kg сјемена.

Carthamus tinctorius посијан је 1948. 21. априла на 268 m² са размаком редова 40 cm. Ницање је опажено 4. маја, цвјетање 16. јуна и зрење 15. августа. Добијено је укупно 1732 gr сјемена. 1951. сјетва је обављена 7. априла, ницање је опажено 16. априла, цвјетање 6. јула и зрење 18. августа. Биљке су биле високе 52 cm. Обје године ова се култура показала сасвим перспективном за овај рејон производње.

Кенаф, је посијан 22. априла на 275 m². Ницање је опажено 2. маја, цвјетање 15. јула и зрење 18. августа. Висина биљака је износила 182 cm. Дала је 0,570 kg сјемена.

Абутилон је посијан 23. априла на 550 m² са растојањем редова и биљака 50×5 cm. Ницање је наступило 5. маја, цвјетање 10. јула и берба 2. августа. Развиле су се веома лијепе и високе биљке које су дале 6 kg и 137 g сјемена.

Све су се ове четири врсте показале перспективним за овај рејон и биле су препоручене за производњу.

Сезам је посијан на читавом хектару. Усјев се у току вегетације лијепо развијао али је сазријевао веома неједнолично, а зрело сјеме се уз то много просипало, због чега му се принос није могао реално процијенити. Добија се утисак да му култура не одговара у овом рејону.

Огледи са арашидом трајали су дуже и вођени су знатно шире у читавој нашој литоралној зони и Зетско-бјелопавлићкој равници, са сјеменом добијеним у ту сврху из Македоније. Сваке године су давали веома добре приносе поглавито на оцједним и нешто лакшим земљиштима на којима се може сматрати веома перспективном културом.

У току 1949. на пољ. добру Улцињ дали су принос 340 gk/ha, у Бару 380 kg/ha и Титограду чак 1 500 kg/ha, а 1951 — 12 mc/ha. Сматрамо да с обзиром на ране јесење кише, треба створити ране сорте од оних које смо имали у огледе.

У току 1951. постављен је информативни оглед на Крушевцу са *Lepedeza sericea* — биљком за исхрану стоке. Оглед је посијан 19. маја а сјеме је изникло 20. јуна. Усјев је ускоро добио лијеп склоп и изглед, и поред недовољне његе у току вегетације лијепо се развијао, задржавао интензивно зелену боју биљака, високих до 14 cm, чији је корјенов систем био дуг око 35 cm. Због

овога су биљке особито добро подносиле земљишну сушу, што говори о великој отпорности ове културе према овој, у нас реповној појави.

Иако ови огледи са новим каучуконосним, предивним, уљаним и другим биљкама немају значај и трајање као они са памуком, они ипак орјентационо указују на могућност њихова гајења у рејонима у којима су огледи вршени. Стечена искуства са њима, послужиће корисно њиховом даљем проучавању и евентуалном увођењу у културу ових рејона.