

Неки Амерички типови дувана и могућност њиховог гајења на Црногорском приморју

Амерички типови дувана Свијетле Виржиније користили су се у почетку у производњи дувана за жвакање и као крижани дуван за лулу. Но, немогућност снабдијевања САД орјенталним дуванима (нарочито за вријеме рата), натјерала их је да траже дуване који би са мало мјешавине оријенталних дувана, дали нове цигарете. Након проучавања у том правцу, дошло се до производње цигарета типова Виржиније, чему доприноси и промјена укуса код пушача, за тим цигаретама. Могућност повећања приноса по хектару код Виржиније, њена много мања пробирљивост у погледу земљишта и климе, повољнија фабрикација и др. условили су повећање производње.

Поред осталих европских земаља, и наша земља је приступила научним истраживањима ових типова. Дуванска огледна станица у Титограду (сада Институт за дуван), преузела је дио овога задатка и врши испитивања преко својих огледних поља. Тако је постављен оглед са херцеговачко-америчким типовима дувана и код Дуванског огледног поља — Бар.

Циљ и задатак овог огледа је, да у реону Црногорског Приморја установи тип дувана, који би најбоље одговарао климатским и земљишним условима, како у квалитативном тако и у квантитативном погледу са следећим захтјевима:

- да даје релативно велики принос лишћа, смањеним процентом никотина,
- да је пуног укуса и финог ткива,
- да је отпоран против болести, нарочито пенелнице (оидијума), која је у овом реону распрострањена,
- да је кратког вегетационог периода,
- да је отпоран против суше и вјетрова, који су у овом реону врло чести.

Земљиште на којем је оглед постављен, припада карбонатном алувијуму, које се одликује тиме, што даје дуване друге квалитетне групе, претежно Б — врсте. Сиво смеђе су боје растресите прашкасте структуре, слабо хумусна, по површини има доста, уобљеног и неуобљеног скелета. У ораничном слоју ова земљишта су иловаче, гдје количина глине на неким мјестима расте, а на неким и опада, нарочито са дубином. Растреситост осигурава повољну средину за развој кореновог система. Земљиште је неутралне реакције, а са укупним азотом је довољно снабдевено. Веће разлике показују се код садржаја фосфора и калија, наине оскудијевају у калијуму, док су у осталим елементима довољно снабђевена.

Зимска влага у земљишту, траје до пред крај маја мјесеца, али је врло мала (2 мм.) Од нарочитог значаја је исто тако, да су мале и јунске резерве. Ради тога у овом реону, треба форсирати рану садњу дувана, која се искоришћава средњом дневном температуром од 15° С. Осим тога, под овим условима, не може да буде никакве штете, по успјех културе дувана. Поменути чињеницу, треба нарочито истаћи, јер сув период, који траје нешто мање од три мјесеца, осигурава под свим другим једнаким условима, потпун успјех у производњи, квалитативно најбољих дувана.

Огледи су расађени на парцелама димензија 20 x 1 метар, са 80 струкова на парцели. Оглед је линеарно постављен у три понављања, са следећим типовима:

1. „Равњак 108“ — као стандардни тип,
2. „Крајина“ — као еко тип,
3. Виржинија Џојнер и

4. „Берлеј“, оба као амерички типови дувана. Дуван је расађен на растојању: „Равњак 108“, Крајина и Виржинија 50 x 50 см. и Берлеј на растојању 70 x 50 см. Земљиште на коме је оглед постављен, одабрано је као најуједначеније на овом терену. Материјал за оглед произведен је код Института за дуван у Титограду.

Земљиште је у јесен дубоко преорано на 25 см. У пролеће је извршено орање 16 маја, на дубини 20—23 см. трактором, а потом је извршено дрљање и бранање. Расађивање дувана извршено је 23 маја. За вријеме вегетације вршена су два окопавања, 15 јуна, на дубини 8—10 см. и 10 јула на дубини 5—6 см. ручно.

У току вегетације, а нарочито одмах послје расађивања, оглед је нападнут лаврама совице и то скоро сви типови

поједнако, јер је земљиште на коме је постављен оглед, изгледа од раније било заражено овом штеточином. Против совице при-мјењена је механичка мјера борбе, тј. ларве су уништаване при-ликом досађивања угинулих струкова, јер су биле у близини нападнутог струка на 2—3 см испод површине земљишта, те их је било лако пронаћи. Од болести појавила се Губо (*Nicotiana virus* — 14) у врло незнатним размјерама, обично на доњим инсерцијама.

Берба дувана извршена је код свих типова у седам етапа и то прва берба почела је 26 јула, а последња 10 септембра. Раз-лике у времену сазријевања нијесу биле велике. Први су тех-нички сазрели Равњак и Крајина, затим Берлеј и последња Вир-жинија, која је у времену сазријевања заостајала иза Равњака за три до пет дана.

Низање и штављење дувана вршено је на уобичајен начин. Приликом низања, сваки лист је окренут тако, да на низу буде лице к лицу, а наличје ка наличју, из разлога што се мање за-твара лишће приликом сушења. Штављење је трајало код Рав-њака, Крајине и Виржиније 2—3 дана, а код Берлеја два дана.

Сушење је вршено на сунцу, на покретним вертикалним ра-мовима. Иако сушење Виржиније није вршено како се то ради у Америци, у вјештачким сушницама, помоћу топлог ваздуха, није изостала свијетла боја, квалитет и финоћа ткива листа. Ово из разлога, што су у Приморју, лета сува и бескишна и као таква погодна за добијање жуте боје и задржавање осталих добрих осо-бина лисног ткива. Лист је сортиран на начин сортирања херце-говачких дувана, слаган у истивама, а потом пакован. Дуван је ферментисан вансезонским путем у ферм коморама, код Пре-дузећа за откуп дувана — Бар.

На основу морфолошког посматрања у току вегетације, мо-же се дати слиједећи опис. Но, он ће бити дефинитиван, тек на-кон коначног завршетка огледа, јер се исти наставља у наредне три године.

„Равњак 108“ — Хабитус струка је кошаст. Интернодије су кратке, краће при врху струка. Висина струка од 58—80 см. Нај-већа ширина у горњој половини струка је нешто мања од висине. Лист је овалан и држи се усправно на струку, а у зрењу се отпушта. Највећа ширина листа налази се нешто испод сре-дине. Ивица листа је благо вијугава, клубучавост средња. Од расађивања до почетка цветања потребно је 55—75 дана, про-сјечно 65 дана. Од прашења до почетка бербе 40—75 дана. Про-сјечна дужина вегетационог периода траје 125 дана.

„Крајина“ — Висина струка је од 60—85 см. Хабитус коша-
сто ваљкаст, што значи да је у горњој трећини струка мало шири,
него у доње двије трећине. Интернодије су краће него код Рав-
њака. Лист се држи усправно, а у зрењу се отпушта. Цваст је
благо уздигнута изнад вршног лишћа. Лист је овалан, ивице ли-
ста благо вијугаве, клубучавост средња. Од почетка расађивања
до почетка цветања потребно је 57—76 дана, просјечно 66 дана.
Од расађивања до почетка бербе 45—80 дана, просјечно 65 дана.

„Виржинија Цојнер“ — Висина струка је 120—170 см. а ши-
рина 60—80 см. Стабљика је средње дебела. Хабитус купаст,
највећа ширина при дну струка, гдје се образује розета највећег
листа. Интернодије су при дну краће, а при врху дуже. Цваст је
издигнута и растресита. Цвијет је са левкастим ждријелом, тан-
ком цијеви и наоштреним круничним листићима, срцастог обли-
ка, блиједо ружичасте боје. Број листова се креће од 22—32. Ду-
жина листа варира од 23—48 см. и ширина од 5—23 см. Лист је
издужено-елиптичasto-копљаст, са врло оштрим врхом, савије-
ним ка земљи. Плојка наборана уз главно ребро. Лиска је танка
и глатка, плавичасто сивкасто зелена, са таласастом ивицом. Ли-
шће благо уздигнуто много слабије него код херцеговачких ти-
пова. Лишће из горње половине струка је знатно уже, од лишћа
из доње половине. Од расађивања до почетка цветања потребно
је 64—105 дана, просјечно 78 дана. Од расађивања до почетка
бербе 55—80 дана. Дужина вегетационе периоде креће се од
120—140 дана, просјечно 130 дана.

„Берлеј“ — Висина струка 70—120 см. Хабитус струка ку-
паст, највећа ширина у доњем дијелу струка. Интернодије су у
доњем дијелу краће, а при врху струка нешто уже. Стабљика је
блиједо жуте боје, цваст облика метлице, растресита и издигнута.
Облик листа елиптичast, највећа ширина по средини листа. Ли-
шће благо уздигнуто. Боја лишћа блиједо зелена, до блиједо жута.
Од расађивања до почетка цветања потребно је 70—110 дана, про-
сјечно 85 дана. Од расађивања до почетка бербе, потребно је 42—78
дана у просјеку 60 дана. Дужина вегетационе периоде од 125—145
дана просјечно 130 дана.

Квалитативна процјена дувана, која се да видјети у табели
број 1, показује нам амерички тип Виржинија, као најбољи.

Херцеговачки типови дувана сређени су према посебним у-
зансама прописаним у службеном листу ФНРЈ, а амерички типови
према процедури инж Горника за дуван „Свијетле Виржиније“.
За америчке типове врсте се дијеле на свијетлу и мрку, а класе
иду до V-те, док код херцеговачких као што је познато, врсте А
и Б-а класе до VI-те.

ПРЕГЛЕД КВАЛИТЕТА БЕРВЕ ПО ПАРЦЕЛАМА

Табела бр. 1

Редни број	Типови дувана	А—Врста (за амер. типове) — свијетла											Б—Врста (за амер. типове) — мрка						Укупно дувана у класама	Принос у новцу по парцели					
		Класа						Гр а м а					Класа								Гр а м а				
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	I.			II.		III.		IV.		V.				VI.		свега		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19							
1	„Равњак 108“	I	—	—	85	465	50	10	610	—	—	340	910	300	80	1.630	2.240	601							
2	„Крајина“	I	—	—	40	285	200	55	580	—	—	115	665	590	270	1.640	2.220	466							
3	„Виржинија Цојнер“	I	—	50	450	540	50	—	1.090	—	—	480	500	185	—	1.165	2.255	775							
4	„Берлеј“	I	—	5	280	285	15	—	585	—	—	450	1.025	105	—	1.580	2.165	675							
5	„Равњак 108“	II	—	—	200	575	150	55	980	—	—	135	1.000	295	30	1.460	2.440	655							
6	„Крајина“	II	—	—	100	390	220	30	740	—	—	40	1.100	605	135	1.880	2.620	597							
7	„Виржинија Цојнер“	II	—	165	930	430	115	—	1.640	—	—	60	530	230	—	820	2.460	923							
8	„Берлеј“	II	—	—	80	145	20	—	245	—	—	250	360	25	—	635	880	277							
9	„Равњак 108“	III	—	—	55	410	180	90	735	—	—	120	970	625	90	1.805	2.540	576							
10	„Крајина“	III	—	—	155	490	205	70	920	—	—	130	670	725	150	1.675	2.595	607							
11	„Виржинија Цојнер“	III	—	225	855	530	65	—	1.675	—	—	140	725	190	—	1.055	2.730	1.024							
12	„Берлеј“	III	—	—	20	125	10	—	155	—	—	150	505	20	—	675	830	235							

Упоређујући принос према стандардном типу „Равњаку“ 108“, као најкарактеристичнијем преставнику херцеговачких дувана, у свим понављањима је био већи код Виржиније, а поред тога, ткиво листа тј. његова еластичност, садржајност, финоћа и боја, бољи од стандардне. Како амерички типови захтијевају посебну његу, сушење, штављење и остало, а радна снага је упућена, већином на начин гајења херцеговачких дувана, свакако да је ово негативно утицало на квалитет бербе која би можда дала још повољније резултате. Дуван Виржинија испробан пушењем, без икаквих смеша осталих дувана, био је непријатног укуса, но то проистиче из чињенице, да су пушачи стекли одређени осјећај ароме и укуса наших дувана. Али у овом правцу вршиће се детаљнија испитивања, помоћу: хемиских анализа, пробних смеша, разних додавања и др.

На огледним парцелама било је угинулих струкова — празних мјеста, те је извршена корекција приноса по Горниковој формули:
$$K. B. = \frac{P \cdot B}{O + \frac{P}{2}}$$
 гдје је К. Б. — кориговани принос лишћа по парцели, због угинулих струкова, Р — број расађених струкова, О број обраних струкова, — број празних мјеста и Б — стварни принос (бербе). У табели број 2 израчунат је тај кориговани принос по парцели.

Табела бр. 2

Кориговани принос по парцели

Ред. број	Типови	Просјечни принос гр.	Средња грешка разлике	Којефицијент поузданости	Однос према стандарду 100%/о	Ранг
1.	Равњак 108	2.906 + 97	—	—	100	3
2.	Крајина	2.815 + 189	213	0,29	97	4
3.	Вирж. Цорнеј	3.410 + 211	232	2,17	117	2
4.	Берлеј	3.568 + 135	166	3,98	122	1

Из табеле број 2. може се закључити, да је највећи кориговани принос у просјеку имао Берлеј, и то 3.568 — грама по парцели, затим Виржинија, па Равњак и као последњи еко тип Крајина. Да је тип Берлеј, који је имао мањи принос у табели број 1., т. ј. без обрачуна приноса за угинуле струкове, дао сада највећи принос (табела број 2), разлог је што је он имао највећи број усамљених струкова између празнина, који су дали и процентуално већи принос, него нормално, јер им је и хранидбени простор остао већи, те се приликом обрачуна коригованог приноса ова чињеница и изразила, иако је та разлика помоћу формуле релативно изједначена. Ово ће доказати и резултати из следећих табела.

У табели број 3, израчунат је, принос по струку у грамама за сваки тип посебно и највећи просјечни принос дао је Берлеј са 45 грама по струку, затим Виржинија са просјеком од 43 грама, Равњак са 36 грама и Крајина са просјеком од 35 грама по струку који није много изостао иза Равњака. Такође код ове табеле, као и код табеле број 2. појављује се иста констатација за Берлеј, те је дао најбољи резултат.

Табела број 3

— Принос по струку у грамама —

Ред. број.	типови	Просјек приноса гр.	Средња грешка разлике	Којефицијент поузданости	Однос према стандарду 100%	Ранг
1.	Равњак 108	36+1	—	—	100	3
2.	Крајина	35+2	3	0,33	97	4
3.	Вирж. Цојнер	43+3	3	2,33	119	2
4.	Берлеј	45+1	2	4,50	125	1

Табела број 4

— Просјечна цијена једног килограма дувана —

Ред. број	типови	Просјек цијене дин.	Средња грешка разлике	Којефицијент поузданости	Однос према стандарду 100%	Ранг
1.	Равњак 108	253+15	—	—	100	3
2.	Крајина	223+8	16	1,87	88	4
3.	Вирж. Цојнер	361+10	17	6,35	142	1
4.	Берлеј	295+10	18	2,33	116	2

Из табеле број 4 види се, да је најбољи квалитет дувана, односно просјечну цијену дао тип Виржиније, која је била 361 динар, обрачунато према херцеговачким откупним цијенама, рода 1956 године. Затим Берлеј са просјеком од 295 динара, Равњак са 253 динара и као последњи Крајина са просјеком од 223 динара по једном килограму дувана.

Табела број 5

— Бруто приход у новцу по парцели —

Ред. број.	ТИПОВИ	Просјек бруто прихода дин.	Средња грешка разлике	Којефицијент поузданости	Однос према стандарду 100%	Ранг
1.	Равњак 108	737+ 55	—	—	100	3
2.	Крајина	628+ 59	81	1,34	85	4
3.	Вирж. Дојнер	1.236+107	121	4,12	168	1
4.	Берлеј	1.052+ 27	62	5,08	142	2

Квалитет и принос дувана не иду увијек заједно, већ се често пута разилазе. Наиме, код врло малих приноса често је и квалитет слаб, а ако су квалитет и принос у истој мјери позитивно изражени, значи да тај тип одговара физичком абијенту тог рејона.

Из табеле бр. 5 види се да је највећи бруто приход у новцу по парцели дао тип Виржиније са просјеком 1.236 динара, затим Берлеј са 1.052 динара, Равњак 108—737 динара и Крајина са просјеком од 628 динара. Код ове, као и код осталих табела, које нам служе за упоређивање приноса и прихода, а кроз то и оцјену квалитета бербе, јасно се изражавају сличне особине истог поријекла дувана, т. ј. разлика квалитета бербе између америчких типова нијесу велике, а исто тако ни између херцеговачких типова. Значи, морфолошки слични типови дали су и бербу сличних квалитетних и квантитетних особина, што потврђује тачност обрачуна и огледа. Ово нам нарочито служи приликом оцјене типова истог поријекла за гајење у овом и њему сличним реонима.

Табела број 6

— Принос по хектару у килограмима —

Ред. број.	ТИПОВИ	Просјек приноса по ха кгр.	Средња грешка разлике	Којефицијент поузданости	Однос према стандарду 100%	Ранг
1.	Равњак 108	1.447+ 47	—	—	100	2
2.	Крајина	1.413+ 93	105	0,32	97	3
3.	Вирж. Дојнер	1.707+114	123	2,11	118	1
4.	Берлеј	1.276+ 42	63	2,71	86	4

У нашем огледу, принос по струку Виржиније, износи у просјеку 43 грама или 1.707 килограма по хектару, док се просјечни принос Виржиније у Америци креће око 1.400 кгр. по хектару. Наш Равњак у Црној Гори треба да даје просјечно 28 грама по струку иако је он некада и виши и мањи, што зависи од климатских прилика у тој години. Значи, постигнут је главни циљ, повећање приноса по хектару код Виржиније. Но, ово све потврдиће се поузданије кроз истраживања у овом правцу.

Из табеле бр. 6 највећи принос по ха дао је тип Виржиније, са просјеком од 1.707— килограма, затим Равњак 1.447— килограма онда еко тип Крајина 1.413— килограма и као последњи Берлеј са просјеком од 1.276 килограма. Разлог због кога је Берлеј дао најмањи принос по хектару је тај, што је овај тип расађиван на растојању 70 x 50 см., док су остали расађивани на растојању — 50 x 50 см.

Табела број 7

— Бруто приход у новцу по хектару у хиљадама динара —

Ред. број.	типови	Просјек прихода по ха дин.	Средња грешка разлике	Којифи- цијенат поузда- ности	Однос према стандар- ду 100% ⁰	Ранг
1.	Равњак 108	368,8+93	—	—	100	3
2.	Крајина	315,4+29	97	0,55	84	4
3.	Вирж. Цојнер	618,9+51	105	2,38	168	1
4.	Берлеј	376,3+10	93	0,08	102	2

Као функција приноса и прихода и најпоузданије мјерило за крајњи ефекат, појединачно сваког типа, јесте бруто приход по хектару. Апсолутно највећи приход у новцу дао је тип Виржиније, са просјеком од 618,9— хиљада динара, или упоређујући га са стандардним типом Равњаком, дао је већи приход за 250— хиљада динара, Затим долази Берлеј са 376,3— хиљада динара, Равњак са просјеком 368,8— хиљада и као последњи тип Крајина са 315,4— хиљада динара по хектару.

Морфолошке разлике испитиваних типова су велике између херцеговачких и америчких типова, док су оне мање, између типова истог поријекла. За отпорност појединих типова према болестима нијесу се могле осјетити битне разлике. Но ово ће се даљим запажањима установити. Упоређујући принос и приход, тј. квалитет бербе између појединих типова они иду овим редом: Виржинија, Берлеј, Равњак, Крајина. Али групна разлика између америчких и херцеговачких типова јасно је изражена, амерички су дали квалитетнију бербу и принос.

Виржинија је показала у односу на остале типове најбоље резултате. Њен квалитет бербе, који се одразио кроз све табеларне прегледе у виду приноса и прихода, је знатно бољи од осталих типова. На основу свих посматрања и обрачуна могло би се констатовати, да се назиру могућности гајења — аклиматизације Виржиније у овом и њему сличним реонима. Но како се испитивања у том правцу настављају, још је рано и не може се дати резултат, као коначан. Њеном ареалу ширења у овом реону доприноси и скромност у погледу земљишта и климе. Она даје добре приносе и на алувијалним земљиштима, док „Равњак 108“ је више орјентисан на црвенице, од којих добија и карактеристичну боју, коју на осталим земљиштима, нарочито алувијуму, губи и даје пољски дуван са лошијим квалитетним особинама и слабијим приносом.

Значи, амерички тип Виржиније, дајући већи принос па ха добре квалитетне особине и показујући непробирљивост у погледу земљишних и климатских услова, могућност сушења и на сунцу, има перспективу гајења на црногорском приморју, ово тим више, ако би се гајио правилно и сушио у сушницама са топлим зраком, које би се у ову сврху подигле.

Испитивања ће у овом погледу бити још настављена и тек након њих моћи ће се дати дефинитивне препоруке за гајење ових типова код нас и њихово увођење у ширу производњу, како су се већ учиниле и друге европске земље.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Дувански институт у Мостару — Зборник радова (1954)
2. Мирко Корић: Основи пољских огледа (1952)
3. Инж. Радисав Поповић: Дуван типа Свијетле виржиније и могућност његовог гајења у Црној Гори — „Наша пољопривреда“ бр. (1955)
4. Др. Ђорђе Злоковић: Педолошка карактеристика улцињског и барског поља, са гледишта њиховог искоришћавања у планској привреди.