

Инж. Томо РАЖНАТОВИЋ
Станица за дуван — Титоград

Производња дувана у условима пламењаче

Када је 8. маја 1961. год. први пут код нас у Црној Гори констатована пламењача дувана (*Peronospora tabacina* Adam) у селима Динош, Милеш и Акшабановићи (околина Титограда) на дуванском расаду и расађеном дувану, а неколико дана касније и у свим рејонима производње дувана у Црној Гори, били смо суочени са једном најопаснијом и до тада непознатом болешћу на култури дувана, која је за кратко вријеме уништила готово све расаде и расађене дуване. Чињеница да је болест констатована 8. маја не значи да се она тада појавила, јер по симптомима нападнутих биљака дуванског расада и расађеног дувана, болест се јавила раније, највјероватније концем априла. У сусједној Албанији (Берату) појавила се почетком априла, откуда је вјероватно вјетром пренесена код нас.

Како се болест у Југославији први пут појавила августа 1960. год. у околини Вировитице и Суботице, то се оправдано претпостављало да ће се и наредне године појавити и проширити, па је у читавој Југославији гдје се дуван гаји, предузето низ мјера за успјешну и организовану борбу. У том циљу и код нас у Црној Гори формирана је фебруара мјесеца 1961. год Републичка комисија за борбу против пламењаче дувана. Комисија је преко састанака, семинара, штампе и радија, упознала предузећа дуванске индустрије Црне Горе и произвођаче дувана са мјерама борбе и упозорила на опасност коју ова болест може нанијети производњи дувана уопште. Међутим, немајући никаквог практичног искуства у борби против ње, предузећа дуванске индустрије и произвођачи дувана, у моменту појаве, нашли су се у тешкој ситуацији, те су посљедице болести прве године биле катастрофалне.

Штете у 1961. години

Када је болест констатована, предузећа дуванске индустрије упутила су сав стручни апарат на терен, са задатком да све

расаде и расађене дуване прскају и објасне произвођачима које мјере треба предузети. Тих дана је и најповољније вријеме расађивања дувана у јужном рејону производње дувана Црне Горе, па су произвођачи, користећи краткотрајне росе и влажно земљиште, расађивали болестан расад који је одмах гинуо. Временске прилике које су тих дана владале такође су биле повољне за развој болести па су све предузете мјере биле прекасне и узалудне.

МЕТЕОРОЛОШКИ ПОДАЦИ ЗА 1961. ГОД. — ТИТОГРАД

Мјесеци	Сред. мјесечна температура.	Апсолут. максим.	Дан	Апсолут. минимум	Дан	Релативна влага	Падавине у мм
Јануар	5,6	13,6	13	-5,4	21	72	155,2
Фебруар	7,2	18,2	17	-1,8	16	59	63,8
Март	11,9	23,0	12	1,2	24	49	37,6
Април	16,1	30,0	9	6,0	2	61	124,9
Мај	17,5	28,2	28	8,4	12	63	123,6
Јуни	23,0	35,0	27	12,1	5	58	103,2
Јули	25,6	34,9	15	16,2	10	44	33,0
Август	26,7	40,6	12	14,0	17	35	50,0
Септембар	23,3	35,9	19	15,2	13	44	2,7
Октобар	17,3	29,6	3	8,6	28	57	198,9
Новембар	11,7	22,3	13	-2,8	22	76	299,3
Децембар	7,6	18,0	4	-6,0	18	73	131,0

Из прегледа метеоролошких података види се да су се током априла, маја и јуна средње мјесечне температуре кретале од 16,1 до 23,0°C, релативна влажност од 61—58%, а падавине од 124,9—103,2 мм. Овакви временски услови током априла, маја и јуна са обимним и честим падавинама, били су веома повољни за развој болести, а моменат расађивања за њено ширење. Поред тога, једна овако предузета мјера заштите дувана, када се болест већ увелико проширила, негативно се одразила и на произвођаче дувана, јер су они, необавијештени, вјеровали да је расад утинуо због тога што је прскан. Међутим, чињеница је да сва до сада позната средства против ове болести дјелују превентивно, тј. спречавају болест, па је разумљиво да је расад утинуо од болести, а не зато што је прскан.

Ради јаснијег прегледа причињене штете у 1961. год износи-мо динамику производње од 1957. год надаље (Из годишњег извјештаја Савјета економске индустрије Југославије, Београд 1960. год.).

Год.	ха	Засађ. струк. у милионима	Број произ. вођача	Откупљено дувана у т	Вред. откуп. дув. у мил. д
1957.	818	26	8.992	802	221
1958.	707	23	8.385	633	159
1959.	509	19	7.815	544	90
1960.	245	8	3.457	217	49

Производња дувана у 1961. год., према подацима предузећа за откуп и обраду дувана у Црној Гори, на основу контрахираних, расађених струкова и откупљених количина дувана изгледа овако:

Табела 2

Предузеће	Контрахи- рано стру- кова у 000	Производ- ња према контра- хираним тонама	Расађено струкова у 000	Производ- ња према расађеном у тонама	Остало живих струкова у 000	Откупље- но дувана у кг	Вријед- ност от- купљеног дувана у дин.
Титоград	7.000	239	5.374	203	72	425	164.859
Бар	4.000	160	2.997	119	74	617	299.862
Даниловград	3.000	105	3.090	125	42	724	89.189
Б. Поље	3.919	137	4.700	164	1.900	1.149	209.820
Укупно:	17.919	641	16.161	611	2.088	2.915	763.730

Из Табеле 2 види се да је на основу контрахираних струкова требало очекивати 641 тону, а на основу расађених 611 тона; међутим, откупљено је свега 2.915 кг. Произвођачи нијесу предали читаву количину произведеног дувана, и не постоји тачна евиденција о непредатим количинама.

Како су цијене у односу на цијене из 1960. год. повећане линеарно за 35% (односно у Југославији у просјеку за 40%, јер је укинут порез који се кретао до 10%, а овај није био уведен код нас у Црној Гори) то је код откупа остварена просјечна цијена од 262 дин. Према томе, штете код произвођача дувана су сљедеће:

— Производња на основу контрахираних $641.000 \times 262 = 167.942.000$ дин.

— Производња на основу расађених $611.000 \times 262 = 160.082.000$ дин.

Откупљено дувана у кг $2.915 \times 262 = 763.730$ дин.

Произвођачима дувана исплаћено је свега 763.730 дин. а, рачунајући на бази контрахираних струкова, требало је да остваре 167.942.000 дин., односно на основу расађеног 160.082.000 дин.

Квалитативне вриједности овог дувана као сировине за фабрикацију су знатно смањене.

Многи произвођачи су по неколико пута узалудно расађивали дуван, па су на крају одустали и у јуну сијали друге културе, најчешће кукуруз, а знатне површине остале су чак и неискоришћене.

Дувански комбинат из Титограда набавио је у мају мјесecu извјесну количину дуванског расада из Херцеговине, али ни то није помогло.

Станица за дуван — Титоград, на огледном пољу Крушевац (Титоград) припремила је 6 ха за расађивање. Расађено је, међутим, свега 3 ха, тј. око 108.000 дуванских струкова. Све предузете мјере заштите биле су узалудне због јаког напада и неблагоприятне примјене те се 17. маја престало са даљим расађивањем, и на другој површини од 3 ха посијан је хибридни сирак. Станица је путем пољских огледа испитивала 14 сората и 8 укрштанаца. Све испитиване сорте и укрштанци били су неотпорни, осим два укрштанца који су се нормално развијали и само је од њих добивено сјеме.

Земљорадничко-произвођачка задруга „13 јул“, Доњи Кокоћи, Титоград, такође је по неколико пута расађивала дуван. Како је и расад и расађени дуван угинуо, то је Задруга у мају поново засновала расадник и у другој половини јула га поново расадила. Успјела је да произведе свега 1.205 кгр дувана.

За дуванску индустрију и заједницу уопште, штете су још веће. Не могу се тачно обрачунати, јер се цијене ферментисаног дувана у листу слободно формирају на тржишту, у зависности од понуде и потрошње.

Ради илустрације наводимо да је у 1957. год. (Табела 1) откупљено у Црној Гори 802 тоне, а у 1961. свега 2.915 кгр. Неискоришћени капацитети, плаћање ануитета, амортизације и других обавеза, код оваквог стања, доводи дуванску индустрију Црне Горе у незавидан положај.

Поучени тешким искуством у 1961. год. производњу дувана морамо оријентисати у новом правцу и подесити је тако да штете од ове болести буду што мање.

Производња дувана у условима пламењаче

Поједини рејони производње дувана у Црној Гори познати су по производњи квалитетних дувана, а произвођачи у тим рејонима, дугогодишњим радом на овој култури, постали су прави мајстори у производњи ових висококвалитетних дувана, који су, послје сређивања и ферментације, као врло квалитетна сировина пласирани и на страним тржиштима.

Нажалост, у 1961. год. таквог дувана није било јер је пламењача нанијела катастрофалне штете, и озбиљно угрозила даљу производњу. Због тога, у производњи дувана, морамо рачу-

нати на сталну и систематску борбу против ове болести и, као што то чине виноградари, редовно проводи мјере заштите. Да бисмо остварили квалитативну и квантитативну бербу дувана, морамо у основи мијењати досадашњи начин производње, како расада тако и расађеног дувана на њиви.

Заштита расада

Познато је да од доброг и здравог расада доста зависи квалитет и квантитет дувана. То старо правило важи и у условима постојања пламењаче, па посебну пажњу треба посветити избору мјеста за производњу расада, сјетви, њези и мјерама заштите.

Код избора мјеста за расадник мора се водити рачуна да се овај подигне на отвореном, прозачном и пропусном земљишту, гдје претходне године није био. Уколико то из било којих разлога није могуће, горњи слој дебљине од 20 цм треба обавезно измијенити плодном земљом и извршити дезинфекцију. Прије дезинфекције земљиште треба да је влажно, па га неколико дана прије тога треба залијевати. Дезинфекција се врши хемијским средством Вапам, а употребљава се на тај начин што се најмање 3 недеље прије сјетве сјемена 1,5 дцл овог средства раствори у 4—6 л воде и тим раствором залије површина од једног квадратног метра. Послије тога заливена површина покрије се асуром, платном од полиетилена, стаклом или другим покривачем и тако покривена остаје 5—7 дана да би паре Вапама што боље дјеловале. Послије 5—7 дана покривач се скине и земљиште прекопа, грабуљом или мотиком, тако да пара Вапама извјетри напоље. Једновремено треба извршити и дезинфекцију ђубрива, које при сјетви служи за покривање сјемена, на исти начин као и у леји.

Код подизања расадника треба употребљавати само прегорјело стајско ђубриво и потпуно искључити досадашњи начин подизања расадника на непрегорјелом стајском ђубриву. Код оваквих расадника постоје веома повољни услови за клијање спора болести и њено ширење.

У досадашњој пракси сјетва сјемена изводила се тако да се на једном квадратном метру посије једна кашика. То је превише честа сјетва, па се код овакве сјетве добије танак и издужен расад, који се код расађивања врло слабо прима. У условима пламењаче честа сјетва је највећи непријатељ расада. Треба сијати 3—4 пута мање сјемена него што је до сада сијано, тј. 1 грам на 4 квадратна метра. Сам начин сјетве изводи се тако да се одређена количина сјемена помијеша са пепелом или пијеском и равномјерно посије по читавој површини. Испитивања у другим земљама показала су да је најбоља сјетва у редове.

Кад је сјетва завршена, сјеме се једнолично покрије прегорјелим стајским ђубривом које је посебно дезинфекковано, а затим

даском потаба. Овај слој ђубрива не треба да буде дебљи од 1 цм. Кад је све ово завршено, леја се залије и покрије. Код заливања ра сада треба упамтити правило: док је расад мањи, треба га чешће залијевати мањом количином воде, а кад је већи, рјеђе, али већом количином.

Како се ове године у процесу производње расада ови први пут покривају, то на залијевање и провјетравање треба обратити посебну пажњу. Наиме, расад треба залијевати само изјутра и то од 7—9 сати, а никако послје подне или увече. До ницања расад треба стално да је покривен, а послје тога, у зависности од фазе његовог развоја и временских прилика, треба га провјетравати. Кад је вријеме сунчано, треба га открити са јужне стране, а увече поново покрити. Ако је вријеме кишовито или се очекује киша, дуван треба да је покривен. На десет дана прије расађивања, уколико је вријеме ведро, треба га потпуно открити да очврсне и привикне на услове спољне средине. Међутим, ако је вријеме кишовито, односно ако се очекује киша, треба га покрити. Од ницања па до расађивања расада не треба дозволити да на расаде пада киша.

Поред напријед наведеног, за успјешну заштиту од пламеначе, расад обавезно треба прскати. Прскање треба почети одмах послје ницања. Како се расад док је мањи чешће залијева то и прскање треба чешће обављати, најмање два до три пута недјељно. Послје сваког залијевања, кад се расад осуши, треба га прскати. Прскање се врши виноградарском прскалицом растопином препарата на бази цинеба (65% активне материје). Растилина се припрема на сљедећи начин: 40 грама овог препарата размути се у пола литра воде, а затим сипа у канту од 9,5 литара воде уз стално мијешање. Раствор се затим налије у виноградарску прскалицу и прска читава површина расада. Прскање се изводи кад је лишће расада суво. За прво прскање троши се врло мало раствора, свега око 1/4 литра на 1 квадратни метар. За даљња прскања употребљава се више раствора и не може се дати тачан рецепт колико се троши, али треба знати да површина листа са једне и друге стране треба да буде довољно попрскана.

Као допунска мјера за заштиту расада, врши се и запрашивање. За запрашивање се употребљава такође препарат на бази цинеба, али са мање активне материје (7—15%). Као што је истакнуто, треба прскати кад је расад сув, а запрашивати кад је влажан, односно непосредно послје залијевања да прашак боље пријене.

Сва позната средства против ове болести, па и цинеб, имају превентивно дјеловање, па због тога расад треба редовно прскати, не чекајући као прошле године да се болест појави и тек онда прскају, јер је тада све касно и узалудно. Уколико се болест ипак појави: све обољеле биљке, као и здраве, у кругу од 20 цм треба почупати и спалити или дубоко закопати. Преостали расад по-

слије завршеног расађивања треба почупати и на лицу мјеста дубоко закопати.

Заштита дувана на њиви

Кад је расад приспио за расађивање треба га непосредно прије чупања залити. Не смије се никако, као досада, увече заливати, а ујутро чупати. Почупани расад кад се мало просуши треба прскати, а затим расађивати. Расађивати се може само здрави дувански расад.

Код нас у Црној Гори дуван се из године у годину гаји на истим парцелама. Овакав начин треба избјегавати и, гдје год је то могуће, дуван гајити на новим површинама, тј. тамо гдје претходне године није био. Размак расађивања треба тако подесити да провјетравање буде што боље и да се за вријеме прскања може слободно проћи између редова. За наше производно подручје, гдје се гаји крупнолисна сорта дувана, Равњак 108, размак између редова треба да буде око 70 цм, а струк од струка у реду — 40 цм. Код оваквог размака на рало (1.820 квадратних метара) долази око 6.500 дуванских струкова.

Заштиту дувана на њиви треба одмах почети послије расађивања и то прскањем, исто као код расада, 0,4% растопином препарата цимеб. Број прскања зависиће од временских прилика. Дуван треба прскати најмање једанпут недјелно и послије сваке кише. Код нас у Црној Гори, у јужном дијелу производње, у периоду мај и јун, срјед прскања биће чешћи, а касније, за вријеме лета, рјеђи. У сјеверном дијелу производње (Бијело Поље) гдје су за вријеме вегетације температуре нешто ниже, а падавине и росе чешће, број прскања биће чешћи. Дувани који се касније беру, односно чија се берба не завршава до септембра, требаће и тада прскати. Уколико падају дуготрајне кише или росе, тада се тешко може успјешно прскати, јер површина листа треба да је сува, онда се као допунска мјера врши запрашивање, и то препаратом на бази цимеба 7,5—15% активне материје. Уколико се на расађеном дувану појави болест, све обољеле листове треба скинути. Послије завршетка бербе све стабљике и отпатке дувана треба сакупити и спалити или дубоко закопати, како не би остали на њиви и били извор заразе за наредну годину.

Посебно треба истаћи да је неопходно колективно предузети мјере заштите за читав један рејон, јер ако се запустити макар један расадник или парцела, то ће представљати стални извор заразе у том крају, а самим тим и мјере заштите биће отежане.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Благојевић М., Надаждин М.: Заштита дувана од пламењаче, Дувански институт — Мостар, 1962.
2. Марковина С. и Одић М.: Производња духанског расада у условима пламењаче, Дувански институт, Мостар — 1962.
3. Мијушковић М.: Пламењача (Пероноспора) — нова болест дувана у нашој земљи, Наша пољопривреда и шумарство бр. 4 — Титоград, 1961.