



Институт за шумарство – Београд

ПРОЈЕКАТ

**ОСНИВАЊЕ КЛОНСКЕ СЕМЕНСКЕ
ПЛАНТАЖЕ ДИВЉЕ ТРЕШЊЕ
(*Prunus avium* L.)**

Београд, 2017. године

Дивља трешња (*Prunus avium* L.) је једна од најзначајнијих шумских воћкарица. Спада у групу племенитих лишћара којима се последњих година посвећује велика пажња, углавном у оквиру ЕУФОРГЕН програма Noble Hardwoods Network, са циљем очувања и повећања биодиверзитета и добијања вредног дрвета. У шумском фонду Србије спада у категорију врста које су под ризиком (Банковић et. al. 2009) и којима се не посвећује довољно пажње.

Ова самоникла воћна врста значајна је као родоначелник многих сорти и хибрида или подлога за калемљење. Спада у групу брзорастућих врста. Дрво дивље трешње је цењено у дрвној индустрији, као замена за махагони, при изради намештаја. Због декоративних, медоносних, лековитих својстава и јестивих плодова погодна је за подизање пољозащитних појасева и дрвореда, а још 1954. год. проглашена је „дрветом будућности“ (Bejdi, R., 1954; Ballian, D., 2000; Микић, Т., 2007).

За унапређење биљне производње у шумарству, како у повећању продукције тако и побољшању квалитета, пресудну улогу има генетика и оплемењивање шумског дрвећа. Наиме човек је одавно схватио неопходност свесног укључивања у еволуцију живота на Земљи, која се у већини сличајева, посматрано са аспекта његових потреба не одвија адекватним путевима, а уз то је и изузетно спора.

Човек је остварио запажене резултате у оплемењивању пољопривредних биљака и животиња, јер су га стално растуће потребе за храном на то натерале. У пољопривреди, на коју се у шумарству све више угледа, гајење биљака не познаје рад са врстама, него са ужим генетским категоријама (сортама, клоновима, култиварима), од којих се једино оснивају културе. Велики напори и дугогодишњи систематски рад донели су и завидне резултате. Култивисане биљке дају данас вишеструко веће приносе и узгајају се врло често далеко од некадашње постојбине, и у много неповољнијим условима. На основу горе изнетог, може се поставити питање: Да ли је савремено шумарство способно да, по узору на пољопривредну производњу, оствари видни напредак у постизању бољих резултата у газдовању шумама? Несумљиви одговор гласи: ДА! А да би се у том правцу и остварили запажени резултати, изнад свега потребно је знати тренутно стање, дефинисати циљеве и механизме за остваривање тих циљева.

Полазећи од чињеница да је шумско семе, у условима слободног опрашивања, носилац комплекса особина, како лоших тако и добрих, и да од њих зависи квалитет будућих састојина, у последњим деценијама стручњаци шумарске струке, настоје да производњу семена поставе на што савременије и рационалније основе. Тиме би се обезбедила сигурна и квалитетна производња репродуктивног материјала. Коришћењем стечених знања из генетике, оплемењивања дрвећа и производње садног материјала, циљ је правилна и стручна производња шумског семена код нас.

Када је реч о тренутном стању у производњи шумског семена у Србији, може се рећи да оно мора и може бити боље, зато што:

- Постоји неуједначеност произведених количина семена на годишњем нивоу, што се не ублажава коришћењем сопствених резерви већ се прибегава увозу.
- Велика количина семена полазног порекла (познате надморске висине и експозиције) у односу на квалитетније категорије семена (селекционисан, квалификован и тестиран).
- Постојање великих трошкова сакупљања семена што се одражава на укупну цену семена.
- Занемарљиве количине семена које се извози, док је семе из увоза често незадовољавајућег квалитета.

Имајући на уму све горе наведено може се закључити да је потребно у најскорије време овако неповољну слику семенске производње у Србији променити. У том правцу је потребно изнаћи право решење које мора решити све горе побројане проблеме а то је

подизање семенских плантажа. Подизање клонске семенске плантаже дивље трешње има за циљ:

1. Да се у семенској плантажи производи семе побољшаних својстава. Извршиће се потребне анализе семена што ће омогућити да се произведено семе нађе у квалитетнијим (квалификовано и тестирано) категоријама, а самим тим ће имати и значајно већу цену како на домаћем тако и на иностраном тржишту.
2. Производња семена у семенским плантажама се карактерише смањеним трошковима сакупљања. Сакупљање се изводи коришћењем опреме или механизације која омогућује да се у јединици времена сакупи значајно већа количина семена. Егзактни подаци указују да је коштање једног килограма семена због тога мање за 1/2.
3. Извршиће се конзервација генофонда угрожених популација и јединки дивље трешње. Посебна пажња биће усмерена на популације које имају или недовољну бројност или неповољно опрашивање.
4. Производња семена у семенској плантажи омогућиће перманентно праћење здравственог стања биљака и семена, као и примену интензивних мера заштите. Тиме ће се решити акутни проблем везан за семе дивље трешње, немогућност третирања стабала када су цвету и плоду, што се на крају рефлектује на смањење обилности и квалитета уroda.

Процес истраживања започет је канцеларијским радом на избору полазних популација дивље трешње (*Prunus avium* L.). На основу расположиве стручне и научне литературе, а водећи рачуна да се покрије читав ареал дивље трешње у Србији одабрани су објекти будућег рада. У обзир су узети и постојећи семенски објекти дивље трешње. На основу резултата истраживања и консултација са колегама на терену одабрано је осам локалитета који ће бити предмет даљег рада:

- ШГ „Београд“ Београд, ШУ Липовица, ГЈ Липовица;
- ШГ „Крагујевац“ Крагујевац, ШУ Крагујевац, ГЈ Бешњаја;
- ШГ „Ужице“ Ужице, ШУ Косјерић, ГЈ Венац-Благаја;
- ШГ „Тимочке шуме“ Бољевац, ШУ Кладово, ГЈ Каменичка река II;
- ШГ „Топлица“ Куршумлија, ШУ Блаце, ГЈ Велики Јастребац II;
- ШГ „Топлица“ Куршумлија, ШУ Лебане, ГЈ Петрова гора-Соколов вис;
- ШГ „Голија“ Ивањица, ШУ Ивањица, ГЈ Јадарево-Црвена река.

Директним радом на терену одабрана су и обележена елитна стабла и снимљен њихов положај у простору. Овом приликом селектован је већи број стабала од потребног, како би се након двогодишњег праћења редовности, обилности и квалитета уroda извршила сигурна селекција најквалитетнијих тест стабала.

Одабрана стабала дивље трешње налазе се на подручју следећих шумских управа, односно газдинских јединица, одељења и одсека:

- ШУ Липовица, ГЈ Липовица, одељење 4а– 5 стабала;
- ШУ Крагујевац ГЈ Бешњаја, одељење 4а–6 стабала;
- ШУ Косјерић, ГЈ Венац-Благаја, одељење 4в–5 стабала;
- ШУ Кладово, ГЈ Каменичка река II, одељење 24а–6 стабала;
- ШУ Блаце, ГЈ Велики Јастребац II, одељење 59а–5 стабала;
- ШУ Лебане, ГЈ Петрова гора-Соколов вис, одељење 8а–5 стабала;
- ШУ Ивањица, ГЈ Јадарево-Црвена река, одељење 30а–5 стабала.

Анализа еколошких карактеристика станишта полазних популација извршена је на основу података добијених из ЈП „Србијашуме“.

ШУ Липовица, ГЈ Липовица, одељење 4а

Шума – налази се на страни и на стрмом терену (нагиба од 11° до 15°). Нагиб је уједначен. Надморска висина од 260 до 320 m. Експозиција северна и северозападна. Геолошка подлога карбонатни пешчари с кварцом. Земљиште еутрично смеђе или гајњача, дубоко (81-120 cm), суво. Мртви покривач средње заступљен – процес хумификације врло повољан. Средње густа приземна вегетација. Средње густо жбуње. Средња закоровљеност. Цено-еколошка група типова шума сладуна и цера (*Quercion frainetto*) на смеђим и лесивираним земљиштима. Цено-еколошка јединица типична шума сладуна и цера (*Quercetum frainetto-cerris typicum*) на смеђим лесивираним земљиштима.

Ово подручје се одликује умереном континенталном климом. Реон је под утицајем Средоземног мора и Атлантског океана, а подреон је под утицајем хладног континенталног ваздуха из северних и североисточних делова Европе. Клима је један од најзначајнијих фактора за формирање биљних заједница.

Опште особине климе за Београд су (према подацима Републичког хидрометеоролошког завода Србије):

- средња максимална температура у три летња месеца је већа од 20°C,
- средње трајање периода без мраза је 303 дана,
- трајање сунчевог сјаја је 2.025 часова, што има велики значај,
- број дана са максималном температуром преко 30°C је 25, понекад температура достиже 40-42°C,
- средња годишња количина падавина износи 684 mm. Доба са највећом количином падавина је пролеће и лето, док је зима са најмање падавина.

Значајна карактеристика овог реона је чест продор хладног, сувог и јаког ветра са југоистока и истока познатог под називом кошава.

Температура ваздуха

Табела 1: Средња месечна и средња годишња температура ваздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	A
0,4	2,8	7,2	12,4	17,2	20,1	21,8	21,4	17,7	12,7	7,0	2,3	11,9	21,4

Средње месечне температуре показују правилност у кретању са минимумом у јануару а максимумом у јулу. Годишње колебање температуре је велико и достиже у екстремним случајевима 61.2°C. Зиме су по правилу оштре и променљиве. Рани мразеви се јављају у октобру, а касни мразеви крајем априла, што не би требало да има негативне последице на вегетацију (табела 1).

Табела 2: Екстремне вредности температуре (°C)

Апсолутна температура		Апсолутна годишња амплитуда температуре
max	min	
40,2	-21,0	61,2

Апсолутна минимална температура ваздуха се јавља најчешће у јануару и долази до -21,0°C (табела 2).

Падавине

Табела 3: Средње месечне и годишње суме падавина у mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
49,3	44,4	49,5	58,8	70,7	90,4	66,5	51,2	51,4	40,3	54,3	57,5	684,3

Минимум падавина јавља се у фебруару и октобру, а максимум је измерен у мају и јуну, док у току вегетационог периода (март-септембар) падне 438 mm, што износи 60% од годишње количине падавина. Лети кише најчешће падају у поподневним сатима, од 16 до 21, а у пролеће од 15 до 17 часова. Падавине у виду града се најчешће јављају у априлу, мају и јуну, али се могу јавити и у периоду април-септембар. Снежни покривач је веома променљив из године у годину, како у погледу дебљине, тако и дужине трајања. Максимално дебљина снежног покривача варира од 5-70 cm, а дужина трајања је просечно 42,7 дана (табела 3).

Ветар

За Београд су карактеристична два типа ветра, која се по правилу јављају у различита доба године. Кошава је југоисточни ветар, који преовлађује у зимским, пролећним и јесењим месецима. Он је најчешће сув и хладан ветар, обично дува са јаким ударима и достиже брзину 18-40 km/h. На махове дува олујном брзином са ударима 90-115 km/h. Нарочито је непогодан у вегетационом периоду, када интензивно доводи до исушивања земљишта. Западни и северозападни ветар претежно се јавља лети, по јачини је знатно слабији од кошаве, али такође доводи до исушивања земљишта.

ШУ Крагујевац ГЈ Бешњаја, одељење 4а

Шума – налази се на страни и на стрмом терену (нагиба од 11° до 15°). Нагиб је уједначен. Надморска висина од 360 до 530 m. Експозиција север-северозапад. Геолошка подлога је компактна (нераспаднута), земљиште дубоко (81-120 cm), влажно, слабо скелетоидно (до 10% скелета). Мртви покривач обилно заступљен (танак слој) – повољан процес хумификације. Ретка приземна вегетација. Нема жбуња. Нема закоровљености. Цено-еколошка група брдска шума букве (*Fagenion moesiacaе submontanum*) на еутричним и киселим смеђим земљиштима. Цено-еколошка јединица брдска шума букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на киселим смеђим и другим земљиштима.

Газдинску јединицу Бешњаја карактерише клима са особинама континенталне, која се овде под утицајем Средоземног и Јадранског, долинама Вардарско-моравске котлине и Западне Мораве модификује у умереноконтиненталну климу. У самој газдинској јединици се налази Републичка хидрометеоролошка станица која располаже свим мерним инструментима и радаром чије поље осматрања достиже опсег дијаметра 900 km, тако да су овде приказани поуздани и одговарајући подаци за газдинску јединицу.

Температура ваздуха

Табела 4: Средња месечна и средња годишња температура ваздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	A
0,1	1,6	6,3	11,3	15,4	18,7	21,0	20,5	17,1	11,5	5,1	2,6	10,9	21,1

Средње годишње температуре ваздуха су у појединим климатским зонама различите. Према подацима метеоролошке станице на Бешњаји најхладнији је месец јануар и фебруар, а најтоплији су јун, јул и август. Најранији мзраз је забележен 15.10.1986. год., а

касни мраз 29.04.1984. год. Стварни број дана са мразем је око 77 дана, а трајање мразног периода је 164 дана. Температурни распоред је такав да постоје четири годишња доба (табела 4).

Падавине

Табела 5: Средње месечне и годишње суме падавина у mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
39,9	37,1	48,5	48,3	62,3	85,0	44,3	46,7	34,0	36,3	51,5	43,0	568,0

Просечна годишња количина падавина је 568 mm/m². Највише падавина има у јуну 85 mm/m², а најмање у септембру 34,0 mm/m². Највише дана са падавинама је у мају и децембру (табела 5).

На бази температурног распореда и падавина може се закључити да се овде ради о умерено-континенталној клими.

Ветар

Поред температуре ваздуха и падавина, веома важан климатски фактор је ветар. Може се закључити да ветрови у овом подручју дувају из свих квадраната, а преовлађујући је из западног квадранта. Јавља се и кошава, мада она није типична, вероватно због планинског масива Црног Врха и Гледића. Међутим, учесталост и јачина ових ветрова нису исти у свим месецима. Правац, јачина и учесталост ветрова зависи од више чиниоца. Орографски положај игра важну улогу, затим стање вегетације, отвореност котлина према главним правцима најчешћих и најснажнијих ветрова, итд.

ШУ Косјерић, ГЈ Венац-Благаја, одељење 4в

Шума – налази се на страни и на врлетном терену (нагиба преко 35°) – нагиб уједначен. Надморска висина од 400 до 550 m. Експозиција северна. Геолошка подлога органогени једри кречњак, у распадању (слабо распаднут). Земљште смеђе на кречњаку и доломиту, у крпама, суво, повољан процес хумификације. Ретка приземна вегетација. Нема жбуња. Нема закоровљености. Цено-еколошка група шума букве и црнога граба (*Ostryo-Fagenion moesiacaе*) на црницама до плитким смеђим земљиштима на кречњацима и серпентиниту. Цено-еколошка јединица шума букве, црнога граба и јавора (*Aceri-Ostryo- Fagetum*) на серији земљишта на кречњаку.

Газдинска јединица Венац-Благаја у климатском погледу припада подручју умереноконтиненталног типа, тј. варијанти која чини прелаз од јужног типа ка средњеевропском са елементима микротермалне климе што је у вези са географским положајем и ортографским склопом терена.

Температура ваздуха

Табела 6: Средња месечна и средња годишња температура ваздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	A
-1,6	0,4	5,3	10,2	15,2	18,3	20,0	19,5	15,1	10,2	4,1	-0,4	9,7	16,4

Најхладнији месец у току године је јануар са просечном температуром од -1.6°C. Из ове табеле видимо да средња месечна температура од јануара се постепено повећава да би у јулу достигла максимум. Од јула се постепено смањује да би опет у јануару била минимална. Просечна средња температура ваздуха у току вегетационог периода (април-

септембар) износи 16,4°C (табела 6). Топлотни услови су веома повољни за вегетацију. Пре свега средње вредности месечних температура ваздуха омогућавају дуг вегетациони период што представља оптимум за успевање већег броја мезофилних шумских врста. Вегетациони период почиње у првој половини априла а завршава се крајем септембра. Укупно трајање вегетационог периода износи просечно 170 дана. Екстремно ниске температуре не трају дуго тако да не причињавају веће штете вегетацији, као ни екстремно високе температуре. Апсолутни максимум температуре износи 41,0°C и измерен је 24.07.2007. год. Апсолутни минимум температуре износи -30,7°C и измерен је 13.01.1995.год.

Падавине

Плувиометријски (падавински) режим припада модифицираном типу средњоевропске расподеле падавина са карактеристичностима које се огледају у прилично равномерној расподели падавина у свим годишњим добима.

Табела 7: Средње месечне и годишње суме падавина у mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
42,7	41,9	45,8	58,0	74,8	88,4	76,3	59,6	65,8	57,1	63,5	52,3	726

Просечна годишња висина падавина износи 726,4 mm, са најкишовитијим месецом јуном од 88,4 mm падавина у просеку и најсувљим месецом фебруаром са 41,9 mm падавина у просеку. Иначе, просечна висина падавина у вегетационом периоду (април-септембар) износи 422,9 mm односно 58,9% просечне годишње висине (табела 7). Карактеристичност pluвиометријског режима огледа се у вредности кумулативних висина. Тако се види бржа кумулација од априла до маја, затим константност од новембра до маја, док у јуну и јулу показује своје највеће вредности. Овде је важно да лето као годишње доба има највише падавина, затим долази јесен, пролеће и на крају зима. Апсолутни максимум падавина износи 101,3 mm и евидентиран је 30.07.1995.год. Максимална висина снега износи 55 cm и забележена је 22.01.1963.год.

Ветар

Кретања ваздуха су врло важни чиниоци поднебља јер је значајна јачина овог кретања, односно брзина која је праћена испаравањем са површине воде, земљишта и вегетације с једне, а сушење тла и биљног покривача, с друге стране. Највећу релативну частину имају свесевеозападни и северозападни ветрови. Највеће средње брзине забележене су код запад-југозападних ветрова са средњом брзином од 2 m/s.

ШУ Кладово, ГЈ Каменичка река II, одељење 24а

Шума – налази се на страни и на благо нагнутом терену (нагиба до 5°). Надморска висина од 450 до 460 m. Експозиција исток-југоисток. Геолошка подлога кристалисти шкриљци, у распадању (слабо распаднут). Дистрично смеђе или кисело смеђе земљиште, средње дубоко (41-80 cm), полурастесито, свеже, слабо скелетоидно (до 10% скелета). Не постоји угроженост од ерозије – стабилан терен у природним условима. Мртви покривач слабо заступљен – неповољан процес хумификације. Нема приземне вегетације. Нема жбуња. Нема закоровљености. Цено-еколошка група брдска шума букве (*Fagenion moesiacaе submontanum*) на различитим смеђим земљиштима. Цено-еколошка јединица брдска шума букве (*Fagetum moesiacaе submontanum*) на смеђим земљиштима.

Географски положај овог подручја условљава изразито континенталну климу. Лета су жарка и сува, а зиме хладне и оштре, са јачим мразевима и великим количинама снега у вишим пределима. Прелази између годишњих доба су нагли што изазива појаву раних и касних мразева. На многим местима, јављају се мразишта па услед велике релативне влаге и обичних атмосферских талоба долази до стварања снеголома што се штетно одражава на стање шумског фонда. Дејство ветрова је изражено и угланом се јавља кошава и горњак. Кошава на овом подручју доноси кишу и снег, што је супротно од деловања на другим подручјима где се јавља. Колић износи да се клима подручја североисточне Србије и поред тога што има неке особине семиаридне климе читавог географског краја, у многим својим детаљима разликује од ње. Оно што климу овог подручја карактерише јесте распоред атмосферских падавина по годишњим добима. Највећи део од укупне количине годишњих талоба пада у раздобљу пролеће-лето, дакле у период пуне вегетације, а мање у период када вегетација мирује јесен-зима. Не треба губити из вида да се ово подручје ипак налази и одређеним утицајима семиаридне климе панонске низије са севера и континенталне климе Влашке низије са истока. Ово управо доводи до честог колебања климе овог краја.

Температура ваздуха

Табела 8: Средња месечна и средња годишња температура ваздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	A
0,3	2,7	6,7	12,2	17,4	21,6	23,4	23,0	17,1	11,7	5,3	0,5	11,8	23,7

Месеци са најнижом температуром у току године су јануар и децембар, а месеци са највишом су јул и август. Средња годишња температура је 11,8°C (табела 8).

Падавине

Табела 9: Средње месечне и годишње суме падавина у mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
61	48	43	63	82	75	33	43	35	63	65	76	687

Месеци у години са највише падавина на подручју газдинске јединице Каменичка Река II су мај, јун и децембар, а са најмање јул, септембар и март. Количина падавина у вегетационом периоду износи просечно 331 mm/m² (табела 9).

Број дана са снежним покривачем, на метеоролошким станицама најближим газдинској јединици Каменичка Река II, а на којима је одређиван овај параметар, кретао се у широком дијапазону од 19 до 43 дана.

ШУ Блаце, ГЈ Велики Јастребац II, одељење 59а

Шума – налази се на страни. Надморска висина од 800 до 930 m. Експозиција југозападна. Геолошка подлога андезити, у распадању (слабо распаднут). Хумусно силикатно земљиште (ранкер), плитко (16-40 cm), тврдо, суво, слабо скелетоидно (до 10% скелета). Не постоји угроженост од ерозије – стабилан терен у природним условима. Мртви покривач слабо заступљен – повољан процес хумификације. Ретка приземна вегетација. Ретко жбуње. Слаба закоровљеност. Цено-еколошка група планинска шума букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима. Цено-еколошка јединица планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима.

Подручје на коме се простире ова газдинска јединица има умерено континенталну климу. Због свог израженог и веома сложеног рељефа, његове климатске карактеристике нису уједначене. Обзиром на утицај медитеранске климе овај климатски појас има изражена четири годишња доба. Зиме су хладне и снежне, док су лета топла. Јесен је обично топлија од пролећа. Ова клима се одликује великом променљивошћу времена и доста равномерном поделом воденог талоба на поједина годишња доба. Продор хладног континенталног ваздуха из северних и северозападних делова Европе најчешћи је и најинтензивнији је у овом подручју. Њихова последица су доста ниски апсолутни минимум и температура, који се крећу између $-24,5^{\circ}\text{C}$ и $39,2^{\circ}\text{C}$. Средње трајање периода без мрза је 180-215 дана. Трајање сунчевог сјаја је 2.000-2.100 часова и нарочито је велико у току лета, када је облачност веома мала. Колебање температуре је велико и може да износи у току године и до 64°C (разлика између апсолутне максималне и апсолутне минималне температуре). Зима је оштра, али је оштрина променљива у односу на цели зимски период. Хладноћа почиње у октобру, новембру, а понекад тек у јануару. Снега може бити 2-3 месеца, али има зима и скоро без снега, сем на највишим врховима изнад 1.100 м.н.в.

Температура ваздуха

Табела 10: Средња месечна и средња годишња температура ваздуха ($^{\circ}\text{C}$)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	A
-0,4	0,8	5,5	11,7	16,3	19,9	22,0	21,3	17,5	11,7	6,4	1,5	11,2	22,4

Просечна годишња температура ваздуха $11,2^{\circ}\text{C}$, најхладнији месец је јануар са просечном температуром од $-0,4^{\circ}\text{C}$, а најтоплији јул са 22°C . Вегетациони период траје од априла до половине новембра (табела 10). На већим надморским висинама вегетациони период је краћи.

Падавине

Падавине су прилично повољне и равномерно распоређене у току године са максимумом у мају, а минимум у фебруару месецу.

Табела 11: Средње месечне и годишње суме падавина у mm

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
41	39	43	68	90	50	58	51	29	71	42	54	636

Просечно годишње има 98 кишовитих дана и то: пролеће 36, лето 18, јесен 27, зима 17. Просечно годишње има 35 дана са снежним покривачем који је по месецима распоређени: новембар – 1 дан, децембар – 4 дана, јануар – 24 дана, фебруар – 11 дана, март – 5 дана. Релативна влага стоји обрнуто пропорцијално у односу са температуром ваздуха, тако да се најниже средње месечне вредности јављају у периоду максималне температуре, а највише таквих зимских месеци. Средња годишња релативна влажност износи $74,0\%$. Средња релативна влажност летњих месеци (V, VI, VII, VIII) и износи $67,9\%$.

Ветар

На подручју ове газдинске јединице изразито јаким и стално владајућим ветрова нема. Од ветрова који дувају на подручју ове газдинске јединице значајна је кошава. Овај ветар зими ствара снежне наносе, блокира комуникације, онемогућава кретање особља, дивљачи и на тај начин отежава пословање. Важно је истаћи појаву ветра северца, који дува у

зимском периоду и на северним падинама ове газдинске јединице. Овај ветар, када дува за време магловитих дана, ствара ледену покорицу на вегетацији. Како овакво стање у зимским и раним пролећним данима може да потраје и дуже, може доћи до знатног оштећења вегетације.

Понекад у току зиме, а чешће крајем зиме и у рано пролеће дува јак јужни ветар. Као негативна страна дејства овог ветра може се сматрати то што на неким истакнутим и у овом ветру изложеним положајима долази до оштећења вегетације. За време зимских снежних дана, изложенији делови газдинске јединице већих надморских висина под утицајем јужног ветра остају без снега, док су нижи још дуго под снегом.

Од значаја су и локални ветрови који дувају благо свакодневно смењујући се ујутру и увече.

ШУ Лебане, ГЈ Петрова гора-Соколов вис, одељење 8а

Шума – налази се на страни и на стрмом терену (нагиба од 11° до 15°) – нагиб уједначен. Надморска висина 890 до 1.000 m. Експозиција источна. Геолошка подлога шкриљаве структуре (кора распадања). Хумусно силикатно земљиште (ранкер) – (еутрично), средње дубоко (40-80 cm), свеже, слабо скелетоидно (до 10% скелета). Мртви покривач обилно заступљен (танак слој) – повољан процес хумификације. Нема жбуња. Нема закоровљености. Цено-еколошка група планинска шума букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима.

Климатски и метеоролошки подаци обрађени су на бази студија климатолошког одељења Републичког хидрометеоролошког Завода – Београд, за метеоролошку станицу Лесковац.

Подручје газдинске јединице по свом географском положају налази се на југу централне Србије и до њега допиру средоземни климатски утицаји, због чега се ово подручје разликује донекле од других климата. Према климатској реонизацији Србије ове шуме спадају у климатски рејон III, подрејон III-dd. Овај рејон се одликује умерно континенталном климом у којој се осећа комбиновани утицај Средоземног и Јадранског мора. Овај утицај се постепено смањује од југа према северу и од запада ка истоку. Континенталност климе овог рејона огледа се у годишњој амплитуди температуре, која се креће између 21 и 23°C. Пролеће је у већем делу нешто топлије од јесени, а трајање периода са средњом температуром већом или једнаком од 5°C је у већем делу овог рејона између 250 и 265 дана. Лета су топла и у њима се могу јавити обично краћи жарки периоди. Зимски температурни услови су нешто сложенији. Умерену хладноћу зими прекидају поврмени периоди веома хладних ваздушних маса, који могу условити периоде са веома ниским температурама. Апсолутни минимум достиже вредност од -23 °C.

Значајна карактеристика климе подрејона III-dd је у томе што у току хладнијег дела године постоји честина јаког хладног и сувог ветра југоисточног и источног смера, који има за последицу јако исушивање земљишта.

По средњој годишњој количини падавина, ово је најсувљи део рејона III, али у брдовитим пределима ипак прелази преко 600 mm падавина. Периоди са највећом количином падавина су пролеће и лето, док је зима са најмање падавина. Овакав распоред је повољан за развој вегетације. Вегетациони период у овим условима траје 5-6 месеци, односно од краја априла до почетка октобра.

Термохора знатно премашује овај минимум, који условљава опстанак економске шуме. Лангов кишни фактор (однос просечне количина падавина у току године и средње годишње температуре) за ово подручје износи 118, те би клима одговарала хумидној (повољној за развој шуме готово на целом подручју). Према Мајеровој подели распрострањења шума на земљи на шумско-климатска подручја, доњи делови ових шума

налазе се у зони *Castanetuma*, средњи у зони *Quercetuma* и *Fagetuma*, а највиши у зони горњег *Fagetuma* и доњег *Picetuma*.

Неки од основних климатских параметара за метеоролошку станицу Лесковац су:

- Релативна годишња влажност ваздуха 80%
- Релативна годишња влажност ваздуха за период V-VIII месеца 71,5%
- Годишња сума падавина 948,8 mm/m²
- Падавине за период од V-VIII месеца 576,8 mm/m²
- Апсолутна максимална температуре ваздуха 41,5°C
- Апсолутна минимална температуре ваздуха -23,0°C
- Средња годишња температуре ваздуха 8,0°C
- Температура од V-VIII месеца 16,4°C
- Последњи пролећњи мраз 8. април
- Први јесењи мраз 23. октобар
- Смер најјачег ветра север
- Средња надморска висина 900 m.

Просечне средње периодичне падавине у mm/m² износи износи:

- у зимском периоду 196,
- у пролећном периоду 276,
- у летњем периоду 207,
- у јесењем периоду 255.

Просечне годишње падавине износе 944 mm/m².

Просечне средње падавине у вегетационом периоду износе 578 mm/m² или 61,2 % од укупне годишње суме падавина.

С обзиром да се метеоролошка станица у Лесковцу налази на 230 m н.в. а да је средња надморска висина ових шума 900 m, извршене су корекције података падавина и средњих температура тако што су на сваких 100 m н.в. температуре умањиване за 0,55°C, а падавине повећаване за 54 mm.

ШУ Ивањица, ГЈ Јадарево-Црвена река, одељење 30а

Шума – налази се на страни и на врло стрмом терену (нагиба од 21° до 25°) – нагиб уједначен. Надморска висина од 920 до 1.270 m. Експозиција североисток. Геолошка подлога кристаласти шкриљци, шкриљаве структуре (средње распаднут). Дистрично смеђе или кисело смеђе земљиште, средње дубоко (41-80 cm), свеже, скелетоидно (11-30% скелета). Не постоји угроженост од ерозије – стабилан терен у природним условима. Мртви покривач обилно заступљен (средње дебео слој) – повољан процес хумификације. Ретка приземна вегетација, најзаступљенија врста је *Asperula odorata*. Нема жбуња. Нема закоровљености. Цено-еколошка група планинска шума букве (*Fagenion moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима. Цено-еколошка јединица планинска шума букве (*Fagetum moesiacaе montanum*) на различитим смеђим земљиштима.

Према студији „Климатска реонизација Југославије“, газдинска јединица „Јадарево-Црвена гора“ припада III климатском региону, а подреону Е. Основна одлика овог климатског региона је континентална клима. Услед утицаја надморске висине, облика рељефа и смањеног трајања сунчевог сјаја (1.750-1.950 часова), температуре су у овој области нешто ниже. Средња јануарска температура креће се од -1°C до -4°C, а средња јулска од 21°C до 17°C. Зиме су оштре и дуге са доста снега, годишња количина падавина је већа од 700 mm. Лета су кратка и прохладна, са повременим падавинама. Пролећа и јесени су хладне и кратке.

За анализу климатских и метеоролошких показатеља коришћени су подаци плувиометријских, климатолошких и метеоролошких станица: Ивањица, Куманица (598 m н.в.), Беле Воде (1.500 m н.в.). За газдинску јединицу „Јадарево-Црвена гора“ најмеродавнији су подаци са метеоролошке станице Ивањица.

Температура ваздуха

Просечно најнижа температура ваздуха измерена је за све три метеоролошке станице у јануару месецу. Највиша просечна температура за станицу Ивањица и Беле воде је у јуну, а за Куманицу у јулу месецу (табела 12).

Табела 12: Средња месечна и средња годишња температура ваздуха (°C)

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.	A
Ивањица	-0,8	-1,1	4,9	9,7	14,9	18,7	16,9	17,2	9,1	4,9	3,0	3,0	9,3	19,8
Куманица	-2,4	-3,5	3,5	7,6	9,9	15,1	15,8	15,0	8,1	4,1	-0,7	-0,7	7,6	18,2
Беле воде	-4,1	-0,5	1,4	3,8	6,6	14,4	14,2	14,4	7,3	1,7	-3,1	-3,1	5,6	18,5

Падавине

Број дана са падавинама већим од 10 mm просечно годишње износи у Ивањици 30 дана, Куманици 19 дана, Белим водама 48 дана. Број дана са падавинама у облику снега просечно годишње износи у Ивањици 29 дана, Куманици 24 дана, на Белим водама 52 дана.

Средње месечне и годишње количине падавина, као и средње суме падавина по годишњим добима и вегетационом периоду приказане су у табелама 13 и 14.

Табела 13: Средње месечне и годишње суме падавина у mm

Станица	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год.
Ивањица	52	45	65	70	146	113	100	77	51	60	72	64	915
Куманица	41	48	23	69	173	72	113	90	71	76	28	58	862
Беле воде	78	60	69	74	152	122	122	103	80	49	102	81	1.092

Табела 14: Средње суме падавина по годишњим добима и вегетационом периоду у mm

Станица	Зима	Пролеће	Лето	Јесен	Вегетациони период
Ивањица	161	281	290	183	557
Беле воде	219	235	347	231	653

Индекс суше по формули *de Martonne*-а износи у Ивањици 47, Куманици 49 и на Белим водама 70.

Табела 15: Основне еколошке карактеристике станишта полазних популација

ШУ, ГЈ, одељење и одсек	Надм. висина (m)	Нагиб (°)	Експозиција	Састојина	Цено-еколошка јединица
ШУ Липовица, ГЈ Липовица, 4а	260-320	11-15	С, СЗ	Изданачка шума цера и китњака	Типична шума сладуна и цера (<i>Quercetum frainetto-cerris typicum</i>) на смеђим лесивираним земљиштима
ШУ Крагујевац, ГЈ Бешњаја, 4а	360-530	11-15	С-СЗ	Висока (једнодобна) шума букве	Брдска шума букве (<i>Fagetum moesiacaе submontanum</i>) на киселим смеђим и другим земљиштима
ШУ Косјерић, ГЈ Венац-Благаја, 4в	400-550	преко 35	С	Шикара црног граба и црног јасена	Шума букве, црнога граба и јавора (<i>Aceri-Ostryo- Fagetum</i>) на серији земљишта на кречњаку
ШУ Кладово, ГЈ Каменичка река II, 24а	450-460	до 5	И-ЈИ	Висока (једнодобна) шума букве	Брдска шума букве (<i>Fagetum moesiacaе submontanum</i>) на смеђим земљиштима
ШУ Блаце, ГЈ Велики Јастребац II, 59 а	800-930	-	ЈЗ	Висока (једнодобна) шума букве	Планинска шума букве (<i>Fagetum moesiacaе montanum</i>) на различитим смеђим земљиштима
ШУ Лебане, ГЈ Петрова гора- Соколов вис, 8а	890-1000	11-15	И	Висока (једнодобна) шума букве	Планинска шума букве (<i>Fagetum moesiacaе montanum</i>) на различитим смеђим земљиштима
ШУ Ивањица, ГЈ Јадарево-Црвена река, 30а	920-1270	21-25	СИ	Висока (разнодобна) шума букве	Планинска шума букве (<i>Fagetum moesiacaе montanum</i>) на различитим смеђим земљиштима

На терену и у лабораторијским условима извршена је анализа тренутног здравственог стања полазних популација. Здравствено стање селектованих тест стабала оцењено је као веома добро. Одабрана стабла се налазе у доброј кондицији, без видљивих механичких, ентомолошких или фитопатолошких оштећења. На семену сакупљеном са одабраних стабала извршена је оцена здравственог стања. Здравствено стање семена задовољава услове стандарда о квалитету и здравственом стању шумског семена.

У оквиру сваке полазне популације издвојено је и бонитирано 5 или више тест стабала дивље трешње. При избору тест стабала водило се рачуна до то буду плус стабла као носиоци производње најквалитетнијег семена и да су стабла са одличним уродом. Обзиром да је спољашњи изглед стабала последица утицаја фактора спољашње средина на њихову наследну основу, на основу спољашњег изгледа може се закључивати о вредности оба фактора, а фенотипски најбоља стабла се могу препоручити за носиоце производње семена.

Бонитирање тест стабала извршено је директно на терену коришћењем стандардних образаца за бонитирање плус стабала. Овом приликом ради боље прегледности у бонитетним обрасцима приказане су само карактеристике стабла (табеле 16-52), јер су карактеристике налазишта и станишта претходно приказане.

ШУ Липовица, ГЈ Липовица, одељење 4а

Табела 16: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:		I	II*	III	IV	V
Облик круне:		гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:		I	II	III*	IV	
Инсерција грана:		<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:		слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:		слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:		ниска	средње висока	висока	не постоји *	
Дебљина грана:		танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:		0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃	
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃	
Присуство болести:		јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:		јак	средња	слаба	не постоји *	
Груба кора престаје:		високо		средње високо	ниско *	
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала*	љускаста	глатка	

Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *
-----------------------------	-------	-------	------------	-----------

Табела 17: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:	I	II*	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји *	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји *	
Груба кора престаје:	високо		средње високо		ниско *
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала*	љускаста	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 18: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I	II*	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	

Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји *	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала*	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично*	

Табела 19: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:	I	II*	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60 ⁰	60- 90 ⁰ *	>90 ⁰		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји *	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	

Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји *
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 20: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I	II*	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *		>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји *	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

ШУ Крагујевац ГЈ Бешњаја, одељење 4а

Табела 21: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
----------------	----	----	-----	----	---

Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба*	не постоји	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 22: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III	IV*	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра *	врло добра	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	

Међусобна пршљенова:	удаљеност	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра*	одлична
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:		јачо	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:		јача	средња	слаба*	не постоји
Груба кора престаје:		високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка
Карактеристике плодоношења:		слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 23: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *		>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаче	врло јаче	
Међусобна пршљенова:	удаљеност	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра*	одлична
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:		јачо	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:		јача	средња	слаба	не постоји *
Груба кора престаје:		високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка

Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *
-----------------------------	-------	-------	------------	-----------

Табела 24: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји *	
Груба кора престаје:	високо		средње високо		ниско *
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љускаста	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 25: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	

Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба*	не постоји	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 26: Фенотипске карактеристике тест стабла број 6

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	

Усуканост:	јака	средња	слаба*	не постоји
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *

ШУ Косјерић, ГЈ Венац-Благаја, одељење 4в

Табела 27: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јако	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 28: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
----------------	----	----	-----	----	---

Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 29: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	

Међусобна удаљеност пршљенова:		0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра*	одлична
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:		јачо	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:		јача	средња	слаба	не постоји*
Груба кора престаје:		високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка
Карактеристике плодоношења:		слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 30: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:		I	II*	III	IV	V
Облик круне:		гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:		I	II	III*	IV	
Инсерција грана:		<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:		слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:		слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:		ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:		танке *	средње дебеле	јаче	врло јаче	
Међусобна удаљеност пршљенова:		0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃	
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃	
Присуство болести:		јачо	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:		јача	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:		високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	

Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *
-----------------------------	-------	-------	------------	-----------

Табела 31: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо		ниско *
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

ШУ Кладово, ГЈ Каменичка река II, одељење 24а

Табела 32: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	

Правност дебла:		слаба	добра	врло добра	одлична*
Ракљавост:		ниска	средње висока	висока	не постоји*
Дебљина грана:		танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке
Међусобна удаљеност пршљенова:		0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра	одлична*
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:		јак	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:		јак	средња	слаба	не постоји*
Груба кора престаје:		високо		средње високо	ниско *
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка
Карактеристике плодношења:		слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 33: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:		I*	II	III	IV	V
Облик круне:		гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:		I*	II	III	IV	
Инсерција грана:		<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:		слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:		слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:		ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:		танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:		0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃	
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃	

Присуство болести:	јако	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 34: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јако	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 35: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
----------------	----	----	-----	----	---

Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 36: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	

Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јачо	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јача	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 37: Фенотипске карактеристике тест стабла број 6

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *	>90°		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаче	врло јаче	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јачо	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јача	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	

Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *
-----------------------------	-------	-------	------------	-----------

ШУ Блаце, ГЈ Велики Јастребац II, одељење 59а

Табела 38: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо		ниско *
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 39: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра*	врло добра	одлична	

Правност дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 40: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јак	врло јак	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃

Присуство болести:	јако	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 41: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра*	врло добра	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јако	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 42: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јакe	врло јакe	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јакo	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јакa	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаcта	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

ШГ „Топлица“ Куршумлија, ШУ Лебане, ГЈ Петрова гора-Соколов вис

Табела 43: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	

Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна пршљенова: удаљеност	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 44: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купа	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I*	II	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јак	врло јак	
Међусобна пршљенова: удаљеност	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		

Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 45: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јакe	врло јакe	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јакo	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јакa	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо		ниско *
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 46: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *		>90°

Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 47: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I*	II	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке *	средње дебеле	јак	врло јак	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃

	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:		јако	средње	умерено	не постоји *
Усуканост:		јака	средња	слаба	не постоји*
Груба кора престаје:		високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка
Карактеристике плодоношења:		слабо	добро	врло добро	одлично *

ШГ „Голија“ Ивањица, ШУ Ивањица, ГЈ Јадарево-Црвена река

Табела 48: Фенотипске карактеристике тест стабла број 1

Класа узраста:		I	II *	III	IV	V
Облик круне:		гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:		I	II*	III	IV	
Инсерција грана:		<60°	60- 90° *		>90°	
Пунодрвност:		слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:		слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:		ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:		танке	средње дебеле*	јакe	врло јакe	
Међусобна удаљеност пршљенова:		0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:		слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃	
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃	
Присуство болести:		јако	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:		јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:		високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:		врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка	

Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *
-----------------------------	-------	-------	------------	-----------

Табела 49: Фенотипске карактеристике тест стабла број 2

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јак	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо		средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 50: Фенотипске карактеристике тест стабла број 3

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°		60- 90° *	>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра *	одлична	

Ракљавост:	ниска	средње висока	висока*	не постоји	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспа	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Табела 51: Фенотипске карактеристике тест стабла број 4

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II	III*	IV	
Инсерција грана:	<60 ⁰	60- 90 ⁰ *	>90 ⁰		
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра	одлична*	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јак	средње	умерено	не постоји *	

Усуканост:	јака	средња	слаба	не постоји*
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *	
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *

Табела 52: Фенотипске карактеристике тест стабла број 5

Класа узраста:	I	II *	III	IV	V
Облик круне:	гнездаст	купаст	најлоидан*	вретенаст	
Дужина круне:	I	II*	III	IV	
Инсерција грана:	<60°	60- 90° *		>90°	
Пунодрвност:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Правност дебла:	слаба	добра	врло добра *	одлична	
Ракљавост:	ниска	средње висока	висока	не постоји*	
Дебљина грана:	танке	средње дебеле*	јаке	врло јаке	
Међусобна удаљеност пршљенова:	0,2m	0,4m	0,6m	0,8m *	
Чистоћа дебла:	слаба	добра	врло добра*	одлична	
Оштећења:	стабло	S ₀ *	S ₁	S ₂	S ₃
	крошња	K ₀ *	K ₁	K ₂	K ₃
Присуство болести:	јако	средње	умерено	не постоји *	
Усуканост:	јака	средња	слаба*	не постоји	
Груба кора престаје:	високо	средње високо	ниско *		
Структура коре:	врло испуцала	слабо испуцала *	љуспаства	глатка	
Карактеристике плодоношења:	слабо	добро	врло добро	одлично *	

Подлога за калемљење су саднице дивље трешње произведене у расаднику Пожега, ШГ „Ужице“ Ужице. Саднице су старости 1+1, произведене од семена познатог порекла. За потребе пројекта обезбеђено је 2500 садница. Саднице су уједначеног квалитета, задовољавају одредбе стандарда, са добро развијеним кореновим системом. Део

садница ће бити даље негован, како би се обезбедио материјал за поуну осушених подлога.

Површина за подизање семенске плантаже мора испуњавати следеће услове:

- Еколошке карактеристике станишта морају у потпуности омогућити несметани развој дивље трешње,
- Да се налази на довољној удаљености од других извора семена дивље трешње,
- Да орографски одговара савременим методама сакупљања семена,
- Да се налази близу саобраћајница.

Прилоком постављања пројектног задатка усаглашени су ставови да је семенску плантажу најоправданије подићи у близини семенског центра, односно на територији ШГ „Ужице“ Ужице. Након детаљног упознавања терена и расположивих површина за подизање семенске плантаже, одлучено је да се семенска плантажа дивље трешње оснује на две локације од по 0,5 ha. Једна локација је у оквиру шумског расадника „Пожега“, а друга у оквиру некадашњег шумског расадника „Јелова Гора“. Обе одабране површине у потпуности испуњавају постављене захтеве. Један од кључних разлога подизања плантаже на две физички удаљене површине је смањење ризика губитка семенске плантаже услед неке од елементарних непогода.

Полазећи од добро познате чињенице, да ће саднице након пресадње уз примену одговарајућих мера неге имати добар раст и развој, а касније и репродуктивни циклус на оптималном станишту, обављене су анализе еколошких карактеристика изабраних локација у Пожеги и на Јеловој Гори. Анализом еколошких карактеристика обухваћени су следећи параметри:

- Надморска висина и експозиција,
- Климатеске карактеристике (просечне годишње температуре, температуре у вегетационом периоду, апсолутни минимум и максимум, сума годишњих падавина и падавина у доба вегетационог периода,
- Геолошка подлога,
- Физичко-хемијска својства земљишта.

Локалитет Пожега

Раван терен, без изражене експозиције. Надморска висина око 300 метара. Просечна годишња температура ваздуха 9,7 °C, просечна температура у вегетационом периоду 16,4 °C. Апсолутни максимум температуре износи 41,0°C и измерен је 24.07.2007. год. Апсолутни минимум температуре износи -30,7°C и измерен је 13.01.1995.год. Просечна годишња висина падавина износи 726,4 mm, са најкишовитијим месецом јуном од 88,4 mm падавина у просеку и најсувљим месецом фебруаром са 41,9 mm падавина у просеку. Иначе, просечна висина падавина у вегетационом периоду (април-септембар) износи 422,9 mm односно 58,9% просечне годишње висине. Лето је годишње доба са највише падавина, затим долази јесен, пролеће и на крају зима. Апсолутни максимум падавина износи 101,3 mm и евидентиран је 30.07.1995. године. Максимална висина снега износи 55 cm и забележена је 22.01.1963.године.

Локалитет Јелова Гора

Терен уједаначеног нагиба (5 °), експозиција северозапад, надморска висина од 950-980 метара. Просечна годишња температура ваздуха 7.1 °С, просечна температура у вегетационом периоду 14.6 °С, апсолутни минимум -22.8°С, апсолутни максимум 34.0 °С, сума годишњих падавина 962 mm и сума падавина у доба вегетационог периода 384 mm. Геолошка подлога микашист. Тип земљишта ја песковита иловача. Земљиште је дубоког солума. Физичка својства овог земљишта карактерише изузетно лак текстурни састав. По текстурном саставу припада лаким песковитим иловачама. Укупан песак је заступљен са више од 65% од фракција ситне земље. Овако лак текстурни састав проузрокује брзу филтрацију и низак капацитет задржавања приступачне воде (табела 53).

Табела 53: Физичка својства земљишта

Дубина cm	Крупан песак	Ситан песак	Прах	Глина	Укупан песак	Укупна глина	Текстурна класа
	%	%	%	%	%	%	
0-10	27.90	38.80	14.20	19.00	66.80	33.30	Песковита иловача
10-20	27.30	38.70	14.40	18.30	67.30	32.80	Песковита иловача
20-40	21.50	42.50	12.30	23.50	64.20	36.20	Песковита иловача
40-60	34.20	35.20	12.50	18.00	69.50	30.50	Песковита иловача
60-100	31.10	43.10	9.40	16.40	74.40	25.70	Песковита иловача

Хемијски састав земљишта карактерише кисела до екстремно кисела реакција земљишног раствора. Према садржају укупног хумуса земљиште спада у слабо до врло слабо хумозна. Садржај укупног азота је низак, а однос C/N је узак. Површински слојеви земљишта су веома добро обезбеђени биљкама лако приступачним облицима фосфора, а дубљи веома слабо. Биљкама лако приступачним облицима калијума земљиште је слабо обезбеђено целом дубином солума (табела 54).

Табела 54: Хемијска својства земљишта

Дубина cm	pH		Укупни		C/N	Приступачни	
	H ₂ O	KCl	хумус	N		P ₂ O ₅	K ₂ O
			%	%		mg/100g	
0-10	4.45	3.66	1.75	0.33	5.71	19.54	6.23
10-20	4.66	3.55	1.66	0.32	5.52	20.16	4.42
20-40	4.48	3.45	0.95	0.25	3.74	0.71	2.14
40-60	4.95	4.15	0.58	0.12	4.99	0.00	4.51
60-100	4.68	3.98	0.15	0.09	1.42	0.00	2.21

У периоду од 20 до 30 октобра 2015. године извршена је припрема терена. Уклањана су стабала и жбунаста вегетација, а након тога извршено је дубоко орање. Површине су потом тањиране ради уситњавања земљишта, па подрљане како би површина била што

равнија и лакша за даљи рад. За потребе припреме површина ангажовано је људство и механизација ЈП „Србијашуме“, ШГ „Ужице“ Ужице.

На припремљеним површинама обележена су места садње садница са размаком 2,5x2,5 метара. Обе површине су правилног, правоугаоног облика.

На локалитету расадник „Пожега“ садња садница обављена је у периоду 09.-10.11.2015. године (слика 1). Саднице су сађене у ручно копане јаме димензија 30x30x30 cm. Укупно је посађено 800 садница. На овом послу ангажовано је шест радника ШГ „Ужице“ Ужице.



Слика 1. Садња садница на локалитету Пожега

На локалитету некадашњи расадник „Јелова Гора“ садња садница обављена је у периоду 12.-13.11.2015. године (слика 2). Саднице су сађене у ручно копане јаме димензија 30x30x30 cm. Укупно је посађено 760 садница. На овом послу ангажовано је пет радника ШГ „Ужице“ Ужице.



Слика 2. Садња садница на локалитету Јелова Гора

Површине на којима се подижу семанске плантаже су ограђене, па није потребно накнадно вршити ограђивање. На локалитету Јелова Гора, због угрожености од глодара, саднице ће појединачно бити заштићене пластичним мрежама.

Процес рада на оснивању клонске семенске плантаже дивље трешње (*Prunus avium* L.) настављен је у 2016. години-Фаза II спровођењем пет пројектних активности.

1. Нега засада

Планирано је редовно одржавање засада спровођењем мера неге и заштите биљака. Вегетациони период је био изузетно повољан за раст и развој биљака. Довољне и равномерно распоређене количине падавина су обезбедиле добар пријем и раст засађених подлога, па заливање као планирана мера није вршено. Процент пријема биљака је био висок, на локалитету расадник „Пожега“ 93%, на локалитету некадашњи расадник „Јелова Гора“ 99%. Собзиром на добар пораст биљака, прихрањивање није било неопходно. Повољни услови за раст биљака су погодовали и развоју коровске вегетација, па вршено кошење на читавој површини у два наврата. За потребе неге засада ангажовано је људство и механизација ЈП „Србијашуме“.

2. Праћење раста, развоја и здравственог стања засада

Током ове активности планирано је пратиће спровођења мера неге и заштите садница, премер садница и контрола здравственог стања. Редовним обиласком засада праћене су спроведене мера неге и заштите засада. Констатовано је да су све мере изведене благовремено и стручно, те да су позитивно утицале на развој биљака. Премер садница обављен је на почетку и крају вегетационог периода. Утврђен је задовољавајући и висински и дебљински прираст садница. На основу спроведених мерења може се закључити да су се саднице добро укорениле и адаптирале на услове средине, што ће имати велики утицај на успех калемљења. Здравствено стање садница је вршено редовно и није утврђено присуство никаквих знакова обољења ни оштећења. На локалитету некадашњи расадник „Јелова Гора“ у засад су ушле козе и причиниле незнатно оштећење у виду брста листа и летораста. И поред тог оштећења саднице су у доброј кондицији и спремне су за калемљење.

3. Контрола учесталости и квантитета уroda на нивоу тест стабала

Ова активност је планирана са циљем потврде добре селекције. Састојала се у обилажењу одабраних тест стабала и праћењу редовности и обилности урода. Прво обилажење било је у периоду цветања и тада је констатовано да су сва одабрана стабла обилно цветала. То је био први сигуран знак да су тест стабла правилно одабрана. Друго обилажење је обављено у време сазревања плода, половином јула месеца. Плодоношење није констатовано у задовољавајућем обиму ни на једном од одабраних локалитета, сем на локалитету ГЈ Каменичка река II, одељење 24а. Разлог изостанка плодношења је кишни период у време опрашивања. Опрашивање је изостало, а самим тим и замећење плодова. Одабрана тест стабла на локалитету ГЈ Каменичка река II, одељење 24а су имала обилан урод који је сакупљен са циљем даљих анализа.

4. Контрола квалитета и здравственог стања семена

У оквиру ове активности урод сакупљен на нивоу тест стабала проверен је контролом квалитета и здравственог стања. Контролом квалитета утврђен је висок степен клијавости који је на нивоу одабраних стабала износио преко 86%. Контролом здравственог стања семена није утврђено присуство ни фитопатогених гљива ни штетних инсеката, те је констатовано одлично здравствено стање.

5. Попуњавање подлога

Ова активност је планирана са циљем се саднице које се нису примиле замене новим садницама, како би се комплетирали површина са подлогама. На локалитету расадник „Пожега“ попуна садница обављена је 14.11.2016. године (слика 1). На локалитету некадашњи расадник „Јелова Гора“ попуна садница обављена је 15.11.2016. године. Саднице су сађене у ручно копане јаме димензија 30x30x30 cm. На овом послу су ангажована два радника ШГ „Ужице“ Ужице.

На локалитету Јелова Гора, због угрожености од глодара, саднице ће појединачно бити заштићене пластичним мрежама.

Процес рада на оснивању клонске семенске плантаже дивље трешње (*Prunus avium* L.) настављен је у 2017. години-Фаза III спровођењем пет пројектних активности.

1. Сакупљање племки

У време мировања вегетације, у првој половини марта 2017. године, извршено је сакупљање калем гранчица са одабраних тест стабала дивље трешње на читавом ареалу у Србији. Сакдање калем гранчица извршено је у горњој трећини, са спољашње јужне стране крошње. Калем гранчицу чине прошлогодишњи летораста са малим двогодишњим делом (пета). Калем гранчице су везиване у снопове по тест стаблима и умотаване у влажну тканину, па потом одлагане у пластичне кесе, како не би дошло до исушивања. Неколико сати након скидања, у зависности од локалитета, гранчице су одлагане у фрижидере на сталну температуру од 3-5 °С, како би остале у стању мировања до момента калемљења. На свака два дана вршена је контрола стања гранчица и по потреби допунско влажење тканине.

Сакупљање гранчица прво је вршено на локалитетима са нижом надморском висином следећим редоследом: ГЈ Липовица, одељење 4а- пет тест стабала; ГЈ Бешњаја, одељење 4а- шест тест стабала; ГЈ Венац-Благаја, одељење 4в- пет тест стабала; ГЈ Каменичка река II, одељење 24а- шест тест стабала; НП Фрушка Гора- седам тест стабала; ГЈ Петрова гора-Соколов вис, одељење 8а- дванаест тест стабала; ГЈ Гоч-Станишинци-дванаест тест стабала; ГЈ Јадарево-Црвена река, ГЈ Мучањ- дванаест тест стабала. Обзиром на неповољне временске прилике крајем фебруара и почетком марта 2017. године, надпросечно високе дневне температуре ваздуха, вегетација је кренула раније у односу на вишегодишњи просек. Тест стабла са нижих надморских висина су почела са наливањем пупољака и кретањем биљних сокова у моменту скидања калем гранчица, па је услед тога одлучено да у семенску плантажу буде уграђен већи број генотипова са локалитета са вишим надморским висинама и генотипови са нижих надморских висина код којих није констатовано кретање вегетације. Оваква одлука је донета из два разлога. Прво, успех калемљења зависи од стања калем гранчица, па код калем гранчица где је процес отварања пупољака започет ризик од пропадања је повећан. Друго, рано кретање калемова, а касније и садница угрожено је од касних пролећних мразева. Оба локалитета на којима је започет проце оснивања семенске плантаже имају повећан ризик од касних пролећних мразева. Локалитет Пожега је котлина са редовном појавом касних мразева. Локалитет Јелова Гора се налази на надморској висини од 950-980 метара, па је појава мраза и у првој половини јуна често могућа. Уколико се за калемљење користе генотипови са каснијим почетком вегетације, семенска плантажа ће имати редовнији и обилнији урод семена.

2. Калемљење

Калемљење раније засађених подлога извршено је у периоду од 25.03.-27.03.2017. године. За тај посао су ангажовани професионални калемари са вишегодишњим искуством у калемљењу воћа и винове лозе. Пре почетка калемљења уврађен је распореда генотипова уз помоћ таблице случајних бројева (шема 1, 2; табела 55). Вађење из влажне тканине и припрема калем гранчица је вршена на терену непосредно пре калемљења. Калем гранчице су биране према пречнику подлоге, како би налегање спроводних судова било могуће. Дужина калем гранчица се кретала од 10- 15 cm, са два до три квалитетна пупољка. Калемљење је вршено на висини од 10- 40 cm, у зависности

од стања и развијености подлога (слика 3, 4, 5). Коришћени метод калемљења је енглеско спајање. Након спајања подлоге и племке спој је везиван стреч фолијом са циљем изоловања од утицаја спољашње средине и осигуравања споја. Пресек врха племке је изолован премазом у циљу спречавања исушивања. Калемљење је вршено у квартату 2,5x2,5 m калем гранчицом истог тест стабла, како би било лакше пресађивање клонова у коначном распреду.

Табела 55. Означавање генотипова

Ознака на шеми	Ознака тест стабла	Газдинска јединица
1	Г12	ГЈ Гоч-Станишинци
2	Л1	ГЈ Липовица
3	Л2	ГЈ Липовица
4	Г11	ГЈ Гоч-Станишинци
5	Ф1	НП Фрушка Гора
6	Ф2	НП Фрушка Гора
7	Р11	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
8	Ј1	ГЈ Јадарево-Црвена река
9	Ј2	ГЈ Јадарево-Црвена река
10	Ј3	ГЈ Јадарево-Црвена река
11	Ј4	ГЈ Јадарево-Црвена река
12	Ј5	ГЈ Јадарево-Црвена река
13	Ј6	ГЈ Мучањ
14	Ј7	ГЈ Мучањ
15	Ј8	ГЈ Мучањ
16	Ј9	ГЈ Мучањ
17	Ј10	ГЈ Мучањ
18	П1	ГЈ Венац-Благаја
19	П2	ГЈ Венац-Благаја
20	П3	ГЈ Венац-Благаја
21	Б1	ГЈ Бешњаја
22	М1	ГЈ Каменичка река II
23	Г1	ГЈ Гоч-Станишинци
24	Г2	ГЈ Гоч-Станишинци
25	Г3	ГЈ Гоч-Станишинци
26	Г4	ГЈ Гоч-Станишинци
27	Г5	ГЈ Гоч-Станишинци
28	Г6	ГЈ Гоч-Станишинци
29	Г7	ГЈ Гоч-Станишинци
30	Г8	ГЈ Гоч-Станишинци
31	Г9	ГЈ Гоч-Станишинци
32	Г10	ГЈ Гоч-Станишинци
33	Р1	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
34	Р2	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
35	Р3	ГЈ Петрова гора-Соколов вис

36	P4	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
37	P5	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
38	P6	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
39	P7	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
40	P8	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
41	P9	ГЈ Петрова гора-Соколов вис
42	P10	ГЈ Петрова гора-Соколов вис



Слика 3. Припрема подлоге

ПОЖЕГА



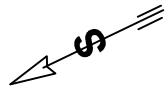
ЗАШТИТНИ ПОЈАС

20	14	30	7	17	10	31	41	5	13	9	17	23	12	26	7	18	24	13	34	10	2	11	34	38	8
34	2	39	11	25	26	35	17	30	21	3	31	42	40	2	11	37	1	41	22	26	37	29	18	21	40
10	42	6	37	3	6	20	40	8	19	24	37	10	33	28	6	27	6	17	36	32	22	7	10	3	30
19	26	33	18	29	14	42	1	24	34	11	16	30	22	39	15	23	40	12	28	3	15	33	26	36	14
4	40	13	22	9	38	11	32	16	39	3	8	35	5	19	34	4	30	21	33	16	4	20	17	24	6
23	36	1	27	32	27	4	36	18	29	25	21	27	14	41	38	42	15	38	25	5	31	9	28	1	19
31	15	41	38	35	16	15	23	33	12	37	1	29	36	32	20	19	35	2	31	9	16	8	12	39	35
8	28	24	12	5	24	7	28	2	22	9	13	7	21	25	4	29	8	39	14	28	27	5	32	25	13

ПУТ

Шема 1. Распоред генотипова

ЈЕЛОВА ГОРА



ШУМА

																								2		11	34	
20	14	30	7	17	10	31	41	5	13	9	17	23	12	26	7	18	24	13	34	10								
																									37	29	18	
34	2	39	11	25	26	35	17	30	21	3	31	42	40	2	11	37	1	41	22	26								
																									22	7	28	
10	42	6	37	3	6	20	40	8	19	24	37	10	33	28	6	27	6	17	36	32								
																									38	33	26	
19	26	33	18	29	14	42	1	24	34	11	16	30	22	39	15	23	40	12	28	3								
																									4	20	12	
4	40	13	22	9	38	11	32	16	39	3	8	35	5	19	34	4	30	21	33	16								
																									31	9	39	
23	36	1	27	32	27	4	36	18	29	25	21	27	14	41	38	42	15	38	25	5								
																									16	23	14	
31	15	41	38	35	16	15	23	33	12	37	1	29	36	32	20	19	35	2	31	9								
																									27			
8	28	24	12	5	24	7	28	2	22	9	13	7	21	25	4	29	8	39	14	20								

ПУТ

Шема 2. Распоред генотипова



Слика 4. Припрема племке



Слика 5. Калемљење

3. Нега засада

Планирано је редовно одржавање засада спровођењем мера неге и заштите биљака. Нега засада се састојала у уклањању коровске вегетације. На локалитету Пожега вршено је кошење корова и траве у два наврата. Прво кошење је извршено у јуну, а друго у августу. На локалитету Јелова гора није вршено кошење јер није било корова, а трава није ометала развој калемова. Заштита биљака није вршена јер није било никаквих проузроковача биљних болести и оштећења. Вегетациони период је био неповољан за раст и развој биљака. Након калемљења, половином априла наступио је хладан период са дневним температурама испод 0 °С, док је на локалитету Јелова гора дишло до формирања снежног покривача. Овакве временске прилике су утицале на измрзавање појединачних пупољака на калем гранчицама. Касније током вегетационог периода (јул, август) наступио је период са високим температурама ваздуха, изнад 30 °С уз мале и нередовне количине падавина, што је све заједно утицало на смањени пријем и раст калемова. Процент пријема калемова на локалитету Пожега износио је 52%, а на локалитету Јелова гора 37%. И поред ниског пријема, довољан број клонова је произведен за формирање семенске плантаже на оба локалитета. За потребе неге засада ангажовано је људство и механизација ЈП „Србијашуме“.

4. Праћење раста, развоја и здравственог стања засада

Извршење ове активности подразумевало је редовно обилажење засада, једном до два пута месечно и евидентирање насталих промена. Отварање пупољака и раст калемова документован је фотографским записом (слика 6, 7, 8, 9, 10).



Слика 6. Пупољци у фази мировања



Слика 7. Отварање пупољака

Приликом обиласка засада праћено је спровђење мера неге и даване су инструкције за наредне активности. Констатовано је да су све мере изведене благовремено и стручно, те да су позитивно утицале на развој биљака. Према садница обављен је на крају вегетационог периода и утврђен је задовољавајући дебљински прираст подлога и висински прираст калемова. На основу извршених опажања закључено је да је процес срастања подлоге и племке у потпуности завршен. Контрола здравственог стања садница је вршена редовно, узимањем узорака и њиховим прегледом у лабораторијским условима, при чему није утврђено присуство никаквих знакова обољења нити оштећења. На локалитету Јелова гора у засад су ушле козе и причиниле оштећење у виду брста калемова. Један део калемова је услед тога пропао, док је на одређеном броју дошло до застоја у порасту.



Слика 8. Формирање листа



Слика 9. Раст калемова



Слика 10. Раст калемова

5. Програм мера неге и заштите у семенској плантажи

Програм мера неге и заштите у семенској плантажи је дугорочног карактера и мора се редовно спроводити. Развој калемова и процес срастања споја био је задовољавајући па је пресадња садница и задавање коначног положаја по генотиповима извршено на локалитету Пожега у периоду од 13.11.- 15.11. 2017. године (слика 11, 12, 13) према шеми 3.



Слика 11. Вађење садница

Остатак садница је пресађен на даље школовање са циљем попуњавања на оба локалитета. На локалитету Јелова гора пресадњу садница треба извршити на крају идуће вегетационе сезоне, када опште стање садница и развој буду на оптималном нивоу, према шеми 4. Коначан распоред садница треба да буде у квадратном распореду 5x5 m. У односу на садашње стање према шеми број 2, из квадрата 2,5x2,5 m од четири клона треба оставити један уз поштовање коначног растојања и распореда између генотипова. Обавезна мера неге је уклањање избојака са подлоге, како би се спречило њихово урастање у калем. Ова мера се мора спроводити неколико година узастопно, док избојна моћ подлоге у потпуности нестане. Орезивање крошања се мора вршити сваке године са циљем формирања жељеног облика и величине. Редовно се мора

пратити здравствено стање плантаже уз предузимање конкретних мера заштите уколико дође до појаве болести или оштећења. Пожељно је једном годишње, у првих неколико година развоја плантаже вршити међуредну обраду земљишта. Уклањање корова вршити када је то неопходно у зависности од присуства и појаве.

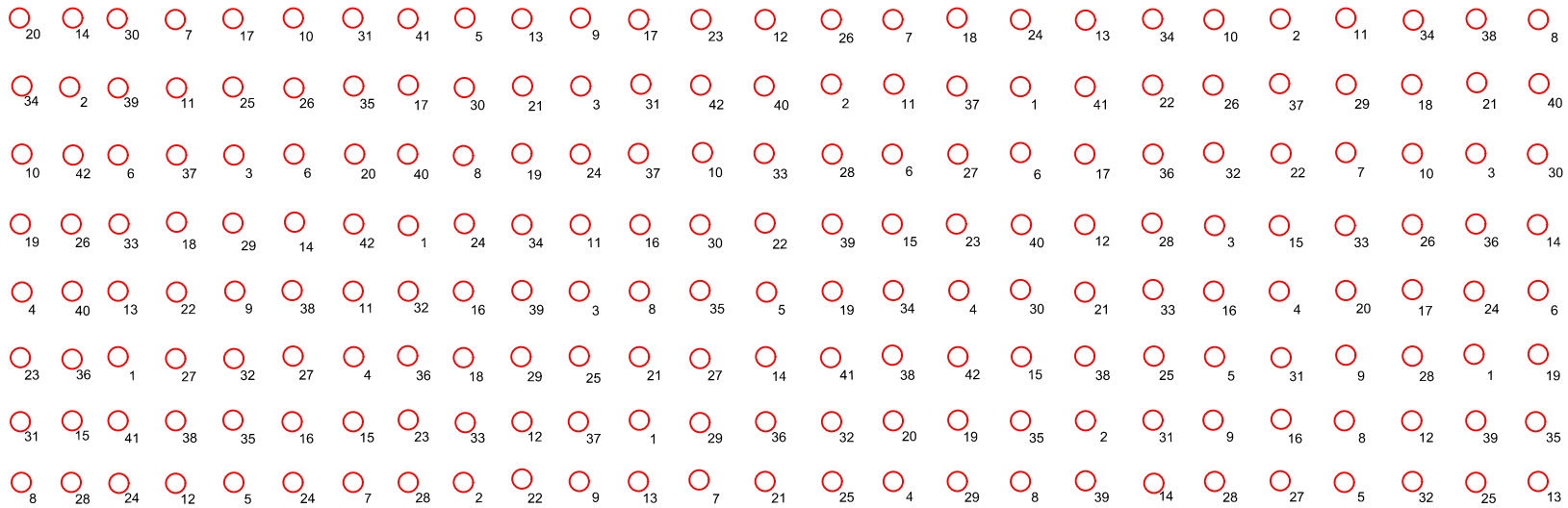


Слика 12. Садња садница



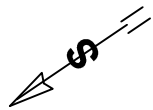
ПОЖЕГА

ЗАШТИТНИ ПОЈАС



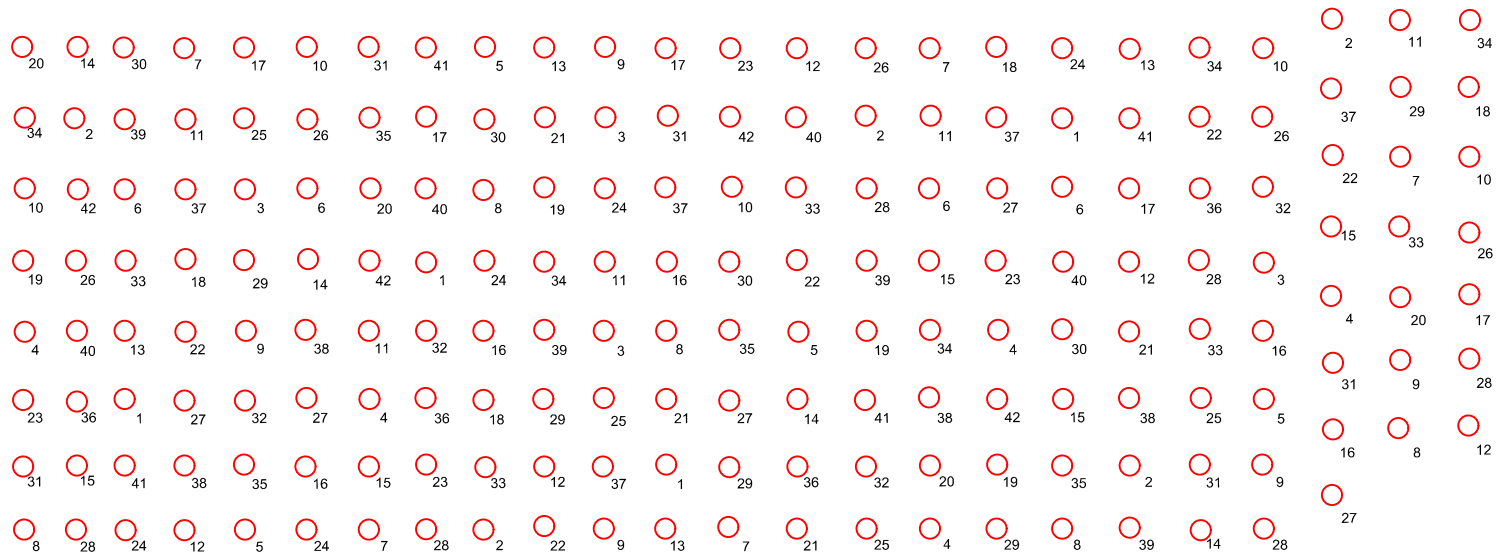
ПУТ

Шема 3. Коначан распоред генотипова



ЈЕЛОВА ГОРА

ШУМА



ПУТ

Шема 4. Коначан распоред генотипова



Слика 13. Садња садница

Све планиране активности на реализацији пројекта у су извршене и није било никаквог одступања од плана рада.

Руководилац пројекта:

(М.П.)

Директор:

Др Владан Поповић

Научни сарадник

Др Љубинко Ракоњац

Научни саветник