**УВОД**

Настоящата актуализация обхваща горите и откритите горски територии, попадащи в границите на Природен парк “Русенски Лом“, част от територията на ТП "ДЛС Дунав“ - Русе, независимо от тяхната собственост и фондовата им принадлежност. За горите и откритите горски територии държавна собственост са дадени насоки за стопански дейности. Извършената актуализация е главна лесоустройствена ревизия на Горскостопанския план от 2012 г., базиран на лесоустройствения проект от 2002 год.

В плана, на базата на извършени през 2011 год. теренно-проучвателни работи, актуализирани през 2019 г., се прави анализ на сегашното състояние на насажденията, на резултатите от извършените сечи, залесявания и други горскостопански и ловно стопански мероприятия при стопанисване на горите в ревизионния период. Планирани са необходимите горско и ловно стопански дейности за всяко отделно насаждение или открита горска територия, с оглед да се постигне максимален качествен и количествен ефект от стопанската дейност от гледна точка както на дървопроизводството, така и от използването на всички екологични полезни функции на горите и опазване на биологичното и ландшафтно разнообразие.

**Глава I** на тази обяснителна записка разглежда въпросите по установяването и стопанисването на типовете горски месторастения за дървопроизводителната площ на територията на Природен парк „Русенски Лом“.

Типовете горски месторастения са картирани съгласно указанията дадени в “ Инструкция за установяване и картиране на типовете горски месторастения и определяне състава на дендроценозите” от 2011 г.

Проучени и описани са физико - географските, климатични, хидроложки, петрографски и почвени условия, при които се развива горско - дървесната растителност в района. В последствие, въз основа на събраната и анализирана информация е извършено определянето на типовете горски месторастения.

Направена е подробна характеристика на срещаните типове месторастения и е определен икономически ефект от оптималния бъдещ състав на гората предвиден по типологията за тези месторастения.

За всяко насаждение, в съответстващото му таксационно описание, съгласно утвърдената класификационна схема на типовете горски месторастения в НРБ от 1983 г. са означени със съответната сигнатура горско растителните области, подобласти, пояси, подпояси и типове месторастения.

В таксационните описания са отбелязани и особеностите на релефа, почвеният тип и богатството, овлажняването, дълбочината, каменливостта и механичния състав на почвата.

Въз основа на типа месторастене, за всеки подотдел е поставен оптималния бъдещ състав за дървесни видове и съответстващите му бонитети.

**В Глава II** са описани икономическите условия в района, свързан с ПП Русенски Лом.

**В Глава III** е описано досегашното стопанисване на горите.

**В Глава IV са посочени Дългосрочните и краткосрочните цели за управлението на горите в Природен парк „Русенски лом”.**

**В Глава V са представени Насоките за стопанисване на горите на територията на Природен парк "Русенски Лом".**

В таксационните описания, със съответната сигнатура, утвърдена с „Наредба № 18 за устройство на горите и земите от горския фонд и на ловностопанските райони в Република България” от 2004 година е означена таксационната характеристика на всяко насаждение стопанският му клас и планираните мероприятия - сечи и залесявания, по вид и размер.

Основна задача на настоящето планиране е въз основа на установеното състояние на насажденията и горските култури, и тяхното функционално предназначение, да се даде правилна насока на организация дейността на стопанството по управление, стопанисване и опазване на горите и земите в горските територии, и да се планират ефективни горскостопански мероприятия, които да осигурят максимален ефект за развитието на горските ресурси и устойчиво стопанисване на горите в защитената територия.

**ГЛАВА I Природни условия, типове горски месторастения и икономически ефект**

1. Име и местонахождение на защитената територия

Природен парк „Русенски Лом" носи името на последния десен приток на р. Дунав – река Русенски Лом. Горите на защитената територия се намират в северната част на Русенска област и попадат изцяло на територията на Териториално поделение Държавно ловно стопанство „Дунав“ - Русе.

Природен парк „Русенски Лом“ обхваща:

- от територията на Община Иваново, части от землищата на следните населени места: с. Иваново; с. Кошов; с. Нисово; с. Табачка; с. Червен; с. Щръклево;

- от територията на Община Ветово, част от землището на с. Писанец.

Общо - 7 землища.

Територията на Природен парк „Русенски Лом“ е обхванат от сравнително гъста шосейна мрежа, която свързва населените места, като в посока североизток - югозапад преминава главния път от гр. Русе за гр. София - главен път № Е-85, а на югоизток от гр. Русе, път № Е 70 гр. Русе - гр. Варна.

По край територията на Парка преминава железопътната линия София - Русе. Тези ж.п. линии имат и ж.п. гари в селата Иваново, Кошов, Червен и Табачка. От тези основно пътни връзки, особено важни за стопанството са двата главни пътя, по които става извоза на основната част от дървесината.

През горските масиви са прокарани мрежа от горски пътища, с различна настилката, в сравнително добро състояние. Някои от тях, поради характера на терена се ползват само в сухо време.

Държавната пътна мрежа, заедно със съществуващите чакълирани и други горски пътища, създават нормални условия за осигуряване изпълнението на лесосечния фонд и провеждането на извоз и други горскостопански мероприятия на територията на стопанството.

Природен парк „Русенски Лом“ административно се числи към Изпълнителна агенция по горите, на територията, контролирана от Регионална дирекция по горите гр. Русе.

2. Физико — географска характеристика

А) Географско положение

Природен парк „Русенски Лом“ е разположен в източната част на Дунавската равнина. Горите и горските площи обхващат платовидните била и склоновете на -северните разклонения на Поповско-Разградските и Самуиловските височини. Те са разпръснати и образуват малки комплекси, разделени от обширни земеделски територии. Територията на Природния парк има неправилна форма.

Б) Релеф

Релефът на Природен парк „Русенски Лом“ е хълмисто-равнинен. Релефните форми в района на Природния парк могат да се групират в следните типове:

- Платовидна част

Съставена е от обширни билни равнини, които на север се спускат до р. Дунав, а на запад опират до веждата на реките Русенски Лом, Малки Лом, Бели Лом и Черни Лом, и завършват в стръмни склонове, които придават каньоновиден характер на релефа. Платовидната льосова равнина на юг от р. Дунав е разчленена от широки суходолия с коритообразни форми (кулаци). Формираните склонови земи и понижения в тези суходолия са с различен наклон, изложение, степен на овлажняване. Голяма част от горите на природния парка са разположени върху такива релефни форми. По бреговете на река Русенски Лом и притоците и се разкриват окарстени варовици, разположени над речното легло на различни височини. По тях има следи от речни тераси, сухи пещери, въртопи, ями и др. релефни образувания.

Таблица 1 Разпределение на Дървопроизводителната площ по надморска височина

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Надморска височина | Площ – ха | % |
| 1– 50 | 99.5 | 3.48 |
| 51– 100 | 407.3 | 14.26 |
| 101 – 150 | 1016 | 35.58 |
| 151 – 200 | 1265.7 | 44.33 |
| 201 - 250 | 66.8 | 2.34 |
| Общо | 2855.3 | 100 |

За таблицата е видно, че 44.33 % от площта на Природен парк „Русенски Лом“ е разположена между 151 и 200 м. надморска височина, включително.

Таблица 2 Разпределение на дървопроизводителната площ по наклон на терена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наклон на терена | Площ – ха | % |
| Било | 14.4 | 0.46 |
| Крайречни до 2 м нпв | 10.6 | 0.34 |
| Крайречни до 3 м нпв | 3.3 | 0.11 |
| Падина | 23.7 | 0.76 |
| Равнина | 206.7 | 6.63 |
| Склон горна част | 1709.1 | 54.86 |
| Склон долна част | 1147.5 | 36.83 |
| Общо | 3115.3 | 100 |

Природен парк „Русенски Лом" има изразено хълмист характер. Близо 55 % от дървопроизводителната площ е заета от терени с полегати наклони (от стръмни и много стръмни терени). Облика на релефа в Природния парк се дава от изразения каньон по край който са разположени дървопроизводителната площи.

Таблица 3 Разпределение на дървопроизводителната площ по изложение на терена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Изложение на терена | Площ – ха | % |
| Запад | 191.9 | 6.92 |
| Изток | 218.7 | 7.89 |
| Север | 370.7 | 13.37 |
| Северозапад | 268.5 | 9.69 |
| Североизток | 457.2 | 16.49 |
| Юг | 400 | 14.43 |
| Югоизток | 336.3 | 12.13 |
| Югозапад | 528.5 | 19.07 |
| Общо | 2771.8 | 100 |

Релефът има определена роля за оформянето на типовете горски месторастения. Надморските височини, преобладаващите сенчести изложения, и полегатите и наклонени терени са предпоставка за формиране на средно богати и средно богати до богати, свежи, свежи до влажни и влажни месторастения в района на Защитената територия. Тези особености на релефа се отразяват в разпределението на светлината, топлината, влагата, богатството на почвата и другите екологични фактори, а оттам и до формирането на различни типове горски месторастения.

В) Хидроложки условия

Хидроложките условия в района на дейност на Природен парк „Русенски Лом“ са сравнително добри. Хидрографската мрежа се очертава от водосборите на реките Русенски Лом. Бели Лом, Черни Лом и Малки Лом, и множеството суходолия, които се вливат в тях.

- Река Русенски Лом

Тя е най-пълноводната река, която пресича Природен парк „Русенски Лом“. Приток: Черни Лом извира от предпланините на Източна Стара планина, северно от гр. Омуртаг. В района на Природния парк навлиза при с. Табачка и се съединява с р. Бели Лом в землището на с. Щръклево. От тук нататък реката носи името Русенски Лом и се влива в р. Дунав при гр. Русе.

Река Русенски Лом и притоците й текат в дълбок до 100 м, силно меандриращ каньон. Бреговете им на места са заети от насаждения, горски култури и открити горски площи. Дебита на водата е непостоянен. Най-високите води са през месеците март и април, а най-ниските – през юли. Леглото и има малък наклон - 1 до 2 градуса и по цялото протежение на поречието са разположени тесни лъки, залесени на места с тополи.

- Река Бели Лом

Тази река води началото си от връх "Канарата" на Разградските височини. В района на природния парк навлиза при с. Писанец и тече в северозападна посока до съединяването си с р. Черни Лом.

- село Нисово приема притока си река Малки Лом. Нейният дебит също е непостоянен.

3. Геоложки строеж и петрографски състав

Основните скали в района на Природен парк „Русенски Лом“ са изключително седиментни. Те са представени от варовици, песъчливи варовици, варовити мергели, льос, льосови глини и речни наноси с долнокредна, терциерна и кватернерна възраст.

Цялата територия на Природния парк попада в Дунавската плосконаслоена плоча. Моретата от Долна и Горна креда на Мезозоя и на Терциера от Неозоя са оставили дебели наслаги.

- Варовици

В геоморфологично отношение най-отдолу лежат конгломерати и едрозърнести пясъчници. Пак там се намират варовити мергели, които преминават във варовити пясъчници и варовици от пермския слой. Над Барема са се наслоили аптеките варовици от горните етажи на Долна Креда, от които са изградени стръмните склонове на речните корита на реките Русенски Лом, Бели Лом и Малки Лом. Най-горният пласт е от шуплест, но устойчив варовик.

Варовиците най-често са сивобелезникави или белезникави, здрави компактни скали, характерни за тях са вертикалните и силно наклонени, дълбоко окарстени пукнатини. По каньоните на река Русенски Лом се разкриват огромни пещери, карстови каверни и въртопи. В дълбините на тези пукнатини и пещери, често бликат карстови извори. Разкритите аптеки варовици образуват поредица от отвесни скални образувания, които очертават веждата на платата край реките. Всички тези карстови образувания са изключително ценни като природни дадености за страната и затова този район е определен за защитена територия и е създаден Природен парк "Русенски Лом".

- Льос

Апските льосовидни образувания припокриват варовиците. Мощността на льосовидния пласт е с дебелина от 10 до 45 м. По механичен и химичен състав тази покривка е твърде хомогенна. Съставен е от дребни кварцови пясъчници, примесени с фини глинести частици, слюди и др., в които участва и варовикът, чието количество силно варира. Льосът има бледожълт цвят, вертикална цепителност и голяма порьозност, и водопропускливост. На много места, вследствие на ерозионните процеси, той е силно изтънял, деградирал и се е превърнал в глинясъл льос (льосова глина).

- Речни наноси (пясъци)

Холоценски наслаги (кватернер) в района на природния парк са фини дребнозърнести или едрозърнести пясъци и чакъли примесени със сиви до червеникави глина. Те са наслоени върху заливаемата тераса на реката. Алувиални наслаги от кватернерен произход се срещат по долините на реките Русенски Лом, Бели Лом и Черни Лом.

4. Климатични условия

Климатичните условия са решаващи за горскорастителното райониране и за формиране на отделните типове месторастения. Според климатичната класификация на Събев и Станев "Климатични райони на България и техния климат" - 1963 год., територията на Природен парк „Русенски Лом“ се намира в Умерено-континенталната климатична подобласт на Европейската континентална климатична област и обхваща Северния и Средния климатични райони на Дунавската хълмиста равнина.

Според горско-растителното райониране Н Р. България (по проф. Б. Захариев, прф. Виктор Донов и колектив) природният парк се намира в Мизийската горско-растителна област, подобласт Лудогорие (Л), в долния равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс дъбовите гори (М-1), с подпояс на заливните и крайречни гори (0-600 м н.в. - М-1-1) и подпояс равнинно-хълмистите дъбови гори (0-400 м н.в. - М-1-2).

Климатичната характеристика на района на природния парк е направена въз основа на анализ на метеорологичните елементи на климата (по данни от "Климатичните райони на Българи техния климат"), Земиздат 1963 год. и "Климатичен атлас на Р. България”.

4.1. Северен климатичен район на Дунавската хълмиста равнина

Северен климатичен район на Дунавската хълмиста равнина обхваща най-ниската част Дунавската равнина, като южната му граница е на около 30-40 км от река Дунав. Теренът му се състои от доста широки речни долини и ниски, хълмисти и плоски възвишения. Откритостта на Дунавската хълмиста равнина на север създава благоприятни условия за безпрепятствено нахлуване на студените континентални въздушни маси. Поради тези причини в сравнение с другите ниски части на страната, зимата тук е най-студена, пролетта настъпва рано сравнително хладна, лятото е горещо, а есента е по-топла от пролетта. Средната температура за януари се движи между -1.5 и 2-5°С. Зимните застудявания обикновено са придружени от ветрове, с посока главно от североизток, а източно от гр. Русе се забелязва зачестяване на северни ветрове. Средната годишно скорост на вятъра е 2.3 м/сек. Сумата на валежите през зимния сезон е най-малка -35-120 мм. Снежната покривка е неустойчива, образува се към 5-10 декември и рядко се задържа дълго. Въпреки студената зима, благодарение на малката надморска височина и бързо нарастващия ден, пролетта настъпва рано. Характерни за нея са късните пролетни мразове, които се прекратяват едва към 18-20 април. Валежите през пролетта са малко по-големи от тези през есента и достигат 135-170 мм. Най-топлия летен месец е юли, когато средната температура на въздуха е около 22-24°С. Валежите през този сезон са най-големи - 150-200 мм, но поради високите температури на въздуха, повърхностните слоеве на почвата (2-10 см) твърде често задържат много малко влага. Средно към 20-25 октомври температурата на въздуха спада под 10°С. Късните есенни мразове настъпват след 15 ноември. Сумата на валежите намалява и е около 115- 145 мм. Вегетационният период е около 6-7 месеца. Резкият контраст между зимните и летните климатични условия и режима на валежите характеризират климата в този район като подчертано континентален.

4.2. Среден климатичен район на Дунавската хълмиста равнина

Централният климатичен район на Дунавската хълмиста равнина се простира успоредно на Северен климатичен район и обхваща южната част от поречието на река Русенски Лом и притоците й.

Теренът е по-издигнат и се характеризира с дълбоки речни корита, много стръмни скални брегове и платовидни възвишения. Зимните температурни условия не се отличават съществено от тези в умерения; климатичен район, тъй като между двата района няма климатична преграда. Средната януарска температура и около - 2.1°С, но под влияние на релефа, температурните условия са твърде екстремни.

Температурите в речните долини са значително по-ниски отколкото в съседните повдигнати места. Снежната покривка се образува в първите дни на декември, нестабилна е и в зимния периоди се задържа до няколко дни. Сумата на валежите е малка - 85-120 мм. Пролетта настъпва също сравнително рано. В началото на март температурата трайно се задържа над 5°С.

Пролетните мразове са често явление, като тук те са особено опасни, защото се явяват и след започване на вегетационния период и нанасят значителни повреди главно на културите. Валежите през пролетта достигат 135-175 мм. Лятото е сравнително по-хладно, отколкото в северния район и средните температури на въздуха през месец юли са около 22.2°С. Летните валежи варират от 160 до 230 мм. По-голямата част от тях падат през първата половина на лятото. Първите есенни мразове падат към 15 октомври, а средно към 20 октомври, температурата устойчиво се задържа под 80С.

Сумата на валежите е около 115-150 мм. Преобладаващите ветрове са слаби и духат от североизток, но през зимата често духат и силни, студени ветрове. Средната годишно скорост на вятъра е 2.6 м/сек. Мъгли в района падат главно през есента и по-трайно се задържат в речните понижения. В сравнение със северния климатичен район, характерна особеност на района е общото увеличение на валежите, което заедно с по-ниските летни температури създават благоприятни условия за овлажняване на почвата. Вегетационният период също е около 6-7 месеца и като се изключат късните пролетни мразове благоприятства развитието на горската растителност.

Климатичната характеристика и на двата района е благоприятна за развитието на естествена дървесна растителност. Вегетационният период е почти еднакъв, около 6-7 месеца.

От характеристиката на климата, разгледан в отделните климатични райони, може да се направи връзка с горскорастителното разпределение на типовете горски месторастения и подразделенията по пояси и подпояси.

Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори /0 - 600 м н.в./

**М-1-1. Подпояс на заливните и крайречни гори /0 - 600 м н.в./**

Релеф - заливни тераси, алувиални низини и острови на р. Дунав.

Климат - средните годишни температури се колебаят между 11.6 и 12.7°С; средният брой с дните с температура по-висока от 10°С е между 204 и 216. Средната януарска температура е отрицателна - между - 1.6 и - 2.2°С. Средният годишен валеж варира от 505 до 610 мм, с максимум през юни и минимум през март. Снежната покривка се задържа от 43 до 62 дни. Продължителността на вегетационния период е 6 - 7 месеца.

Почви - в основната си част, подпоясът е зает от алувиални и ливадно-блатни почви, образувани от наноси.

Състав - горите са представени предимно от естествени върбови насаждения и тополови култури, като единично се срещат и култури от акация и американски ясен.

**М-1-2. Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори /0 —400 м н.в./**

Релеф - равнинно-хълмист терен с разчленени плата, падини и стръмни склонове на реки и суходолия.

Климат - средните годишни температури се колебаят между 10.6 и 11.7°С. Средният брой дни с температура по-висока от 10°С е между 194 и 210. Средната януарска температура е отрицателна - между - 0.3 и - 3.2°С. Средният годишен валеж варира от 493 до 661 мм, с максимум през юни минимум през февруари или март. Снежната покривка се задържа от 41 до 63 дни.

Продължителността на вегетационния период е 6 - 6.5 месеца.

Почви - подпоясът на дъбовите гори е зает от сива горска почва с трите й подтипа - светла, сива и тъмносива, и от излужени черноземи.

Състав - Горите са предимно чисти от цер, по-рядко смесени с благун и зимен дъб. По склоновете се срещат смесени гори от липа, ясен, клен, габър, дъбове и др. На по-бедните месторастения най-често се срещат по нископродуктивни видове - келяв габър, мъждрян, космат дъб и др. Създадените горски култури са предимно от акация, сребролистна липа в комбинация с червен дъб, ясен, шестил, клен и др., или тополи в недобро състояние.

5. Почви

За определяне на типа почви в района на Природен парк „Русенски Лом“ и техните лесорастителни свойства, е използвана почвената карта на България (1968 год.) и почвените профили заложени при лесоустройството от 1992 год.

Установени са следните типове и подтипове горски почви: сиви горски почви -тъмносиви, сиви и светлосиви; алувиална, ливадно-блатна и излужен чернозем.

Резултатите от лабораторната обработка на почвените проби са дадени във ведомостта за почвени разрези. При лабораторната обработка са определени: механичния състав на почвата по Качински, процентното съдържание на хумус по Тюрин и общия азот по Келдал, както киселинността на почвите.

Разпределението на дървопроизводителната площ на природния парк по типове почви е показано в таблица № 4.

Таблица 4 Разпределение на дървопроизводителната площ по почвен тип

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Типове почви | Площ – ха | % |
| Алувиална | 6.1 | 0.22 |
| Алувиално-ливадна | 10.6 | 0.38 |
| Излужен чернозем | 855.8 | 30.93 |
| Светло-сива | 391.2 | 14.14 |
| Сива горска | 508.4 | 18.37 |
| Тъмно-сива | 994.9 | 35.96 |
| Общо | 2767 | 100 |

Най-голямо разпространение на територията на Природния парк има тъмно-сивите горски почви 35.96 %, следван от излужения чернозем - 30.92 %.

Един от факторите за определяне на почвеното плодородие за типа горско месторастене дълбочината на почвата.

За отделните почвени типове и подтипове в района на Природния парк, може да се направи следната характеристика:

5.1. Алувиалните почви са образувани край река Дунав и отчасти по поречието на река Русенски Лом, в резултат от периодичното им прииждане и отлагане на влачени материали. При тях няма генетични почвени хоризонти. В зависимост от силата на водното течение и повърхностния отток, непрекъснато се нанася материал, който формира по-мощни и по-маломощни почвени слоеве.

Тези почви заемат 0.22 % от дървопроизводителната площ на Природния парк.

Почвите са много дълбоки, свежи, влажни и мокри, в зависимост от продължителността на водните заливания. Сумата на фракциите - малки от 0.01 мм се движи в големи граници, от 3.37 до 21.0 %, което се дължи на различните размер частици, които се отлагат. Имат слабо алкална реакция - pH е средно 7.8. Хумусното съдържание не е високо и варира от 1.09 до 2.45 т./ха. По отношение на общия азот са бедни, средно запасени - от 0.073 до 0.165 т./ха. Независимо от тези данни за съдържание на хранителни вещества, алувиалните почви са много плодородни, което се дължи преди всичко на благоприятния им воден режим Върху тези почви се срещат предимно горски култури от високопроизводителни клонове тополи и върбови насаждения.

5.2. Алувиално - ливадната почва са образувани по поречието на р. Русенски Лом в резултат от периодичното й прииждане и отлагане на влачените материали. При тях няма генетични почвени хоризонти. В зависимост от силата на водното течение и повърхностния отток, непрекъснато се нанася материал, който формира по-мощни или по-маломощни почвени слоеве. Тези почви заемат 0.38 % от дървопроизводителната площ на Природния парк. Срещат се в северната й част, по поречието на р. Русенски Лом.

Почвите са много дълбоки, свежи и влажни, в зависимост от продължителността на водните заливания и положението спрямо средното ниво на р. Дунав. Сумата на фракциите по-малки от 0.01 понеже се движи в големи граници, от 3.27 до 20.6 %, което се дължи на различните по размер частици, които се отлагат. Имат слабо алкална реакция - pH е средно 7.7. Хумусното съдържание не е високо и варира от 1.11 до 2.47 т./ха. По отношение на общия азот са бедни до средно запасени - от 0.083 до 0,175 т. ха. Независимо от тези данни за съдържание на хранителни вещества, алувиално-ливадните почви са много плодородни, което се дължи преди всичко на благоприятния им воден режим. Върху тези почви се срещат предимно горски култури от високопроизводителни клонове тополи.

5 3. Излужените черноземи са се образували предимно под дървесни растителни формации, на места редувани с тревни площи. Почвообразуващите скали са главно льос и льосовидни материали. Най-горният почвен хоризонт е измит от инфилтрационните води разтворените във вода вещества, главно соли - СаСОз и други, са вмити в по-долните почвени слоеве. Поради тази причина В-хоризонт има силно подчертано уплътняване и линията на натрупване е на 80-100 см под повърхността.

Тези почви са най-разпространени и заемат 30.93% от дървопроизводителната площ на Природен парк „Русенски Лом“.

Почвите са средно дълбоки, дълбоки и много дълбоки. Механичният им състав е относително лек - сумата на фракциите по-малки от 0.01 мм варира от 6.75 до 18.0 %, което определя, че почвите са от глинесто-песъчливи до леко песъчливо-глинести. Имат алкална реакция – рН се движи в границите от 6.91 до 8.52. Хумусното съдържание е достатъчно високо за черноземни почви - за А-хоризонт достига 4.59 т/ха, като рязко намалява в по-долните слоеве и за хоризонт вече е 1.17 т/ха, а за С-хоризонт — 0.52 т/ха. Количеството на общия азот за А-хоризонт е от 0.130 т/ха до 0.306 т/ха за различните почвени профили като има по-силно диференциация в дълбочина. Мощният хумусен хоризонт, достатъчната запасеност с хранителни вещества, малката скелетност и т.н., правят излужените черноземи много плодородни. Върху тях са се настанили предимно чисти или смесени церови насаждения със сравнително добра продуктивност от I-III бонитет. Създадените горски култури също показват много добро развитие на тези почви, като само акациевите страдат на места от хлороза, дължаща се главно на голямо количество калций в тях.

5.4. Карбонатните черноземи са се образували предимно под дървесни растителни формации, които на места са редувани с тревни площи. Почвообразуващите скали са главно от льос и льосовидни материали. Тези почви заемат 14.14 % от дървопроизводителната площ на Природен парк „Русенски Лом“. Срещат се предимно в северната му част, по равнинни места и на склонове.

Почвите са дълбоки и много дълбоки. Механичният им състав е сравнително лек сумата на фракциите по-малки от 0.01 мм варира от 7.75 до 19.0 %, което показва, че почвите са глинесто-песъчливи до леко песъчливо-глинести. Имат кисела реакция - pH се движи в граници от 6.38 до 7.45. Хумусното съдържание е достатъчно високо за черноземни почви - за А-хоризонт достига 4.89 т/ха, за В-хоризонт е 2.23 т/ха, а за С-хоризонт - 0.68 т/ха. Количеството на общ азот за А-хоризонт е от 0.144 т/ха до 0.32: т/ха за различните почвени профили, като има по-слаба диференциация в дълбочина Мощният хумусен хоризонт, достатъчната запасеност с хранителни вещества, малката скелетност и т.н., правят карбонатните черноземи достатъчно плодородни. Върху тях са се настанили предимно чисти или смесени церови насаждения със сравнително добра продуктивност от I - III бонитет. Създадените горски култури също показват много добро развитие на тези почви, като само акациевите страдат на места от хлороза, дължаща се главно на голямото количество калций в тях.

5.5. Сивите горски почви и техните подтипове са разпространени върху 18.37 % от дървопроизводителната площ на Природния парк и са се формирали под влияние на типична лесостепна растителност, която е била настанена в тази част на страната - дъбови габърови комплекси, прекъсвани от тревни растителни формации. Почвообразуващите скали са твърде разнообразни. Сивите горски почви се срещат както на карбонатни скали - варовици и варовикови мергели, така също и на льос и льосовидни образувания. Разпространени са главно в южната част на стопанството, в комплекси покрай реките Русенски Лом, Бели Лом, Черни Лом и др. Сивите горски почви имат пълен почвен профил Характеризират се със значително уплътняване на първи хоризонт, което се наблюдава и в трите подтипа. Трите подтипа, на които се подразделят сивите горски почви, се различавана базата на хумусното съдържание, от което зависи оцветяването на хумусно-акумулативния хоризонт.

По механичен състав почвите са от глинесто-песъчливи до средно песъчливо-глинести, с повече пясък са почвите на припечни и ерозирани месторастения, а с повече глина - на сенчести и свежи месторастения.

Реакцията на почвата е предимно неутрална до слабо алкална.

Общо взето сивите горски почви, като средно богати на хумус и сравнително бедни на азот и фосфор, задоволяват изискванията на дървесните видове. По-лош при тях е въздушния и воден режим, поради наличието на уплътнен преходен хоризонт. През периода на валежите и снеготопенето в горните хоризонти се създава преовлажняване, което намалява аерацията им.

5.6. Тъмносивите горски почви по разпространение и заемат 35.96 %. от дървопроизвотелната площ на Природния парк. Към тях се отнасят тези, на които по цялото протежение на А-хоризонт, хумусното съдържание надвишава 2 %. Срещат се на равни и полегати терени с различно изложение, в южната част на стопанството.

Почвите са много са много дълбоки и по-рядко дълбоки. Механичният им състав е сравнително лек - сумата от фракциите по-малки от 0.01 мм се движи от 9.0 до 22.5 % или почвите глинесто-песъчливи до леко или средно песъчливо глинести. Реакцията на почвата е неутрална до слабо алкална - pH варира в различните почвени профили от 6.57 до 3.36. Съдържанието на хумус за А-хоризонт е от 2.09 до 4.04 т/ха, като намалява равномерно в В-хоризонт от 0.88 до 2.34 Също и в С-хоризонт - от 0.59 до 0.91 т/ха. Общият азот е в по-малки количества отколкото при черноземите - за А-хоризонт се движи от 0.140 до 0.239 т/ха, за В-хоризонт - от 0.068 до 0.156 т/ха както и при С хоризонт от 0.039 до 0.06 т/ха. Данните от изследванията показват, че тъмносивите горски почви са добре запасени с хранителни вещества богати почви. Върху тях много добре се развиват естествени липови, церови, габърови и смесени насаждения. Горските култури също показват добър растеж .

Като подтип, сивите горски почви се различават от тъмносивите, по по-малкото съдържание на хумус в хумусно-акумулативния хоризонт и от там по по-светлия му цвят. Срещат се на наклонени и стръмни терени с източно изложение, успоредно с тъмносивите.

Сивите горски почви силно варират по дълбочина от плитки до много дълбоки, но най-голяма част се пада на дълбоките почви. Сумата от фракциите по-малки от 0.01 мм имат близки размери от двата почвени разреза и се движи в рамките от 18 до 24 %, което доказва, че почвите са песъчливо-глинести. Реакцията на почвата е слабо алкална -около 8.3 pH. Количеството на хумус в А хоризонт варира от 1.9 до 2.95 т/ха, за В-хоризонт - от 0.47 до 0.6 т/ха и за С-хоризонт е от 0.29 до 0.64 т/ха. Съдържанието на свободен азот показва същото съотношение по почвени профили - за А-хоризонт - от 0.126 до 0.196 т/ха, за В-хоризонт - 0.031 до 0.043 т/ха и за С- хоризонт от 0.019 до 0.040 т/ха. Тези почви са заети предимно от средно богати до богати месторастения и производителността на естествените насаждения е също висока – II-III бонитет. Широколистните горски култури, създадени върху сиви горски почви, са от акация, сребролистна пипа, червен дъб, планински ясен от широколистните, и от черен и по-рядко от бял бор.

5.7. Светлосивите горски почви заемат 14.14 % от дървопроизводителната площ на Природния парк.

Разположени са на припечни, стръмни и много стръмни склонове. Профилът им е с дълбочина 18-30 см. Хумусният хоризонт е с малка мощност, светъл, със сравнително ниско съдържание на хумус -приблизително 1.41; 0.98 и 0.43 т/ха в А, В и С хоризонти. Количеството на общия азот също е ниско, приблизително по 0.094, 0.065 и 0.030 т/ха по хоризонти. По механичен състав са глинесто-песъчливи и леко песъчливо-глинести. Характеризират се със средно алкална реакция по целия почвен профил – 8.13 pH. Тези почви са сравнително бедни, каменливи и слабо овлажнени. Върху тях са разпространени нископроизводителни насаждения от келяв габър, мъждрян, благун, цер, космат дъб, както и среднобонитетни иглолистни култури.

6. Ерозия

Земите от горския фонд в района на Природния парк са добре облесени и липсват ерозионни процеси от масов характер. Проявяват се по стръмните брегови земи на река Русенски Лом и притоците й. Това са изредени и силно девастирани от продължителна в миналото паша и сеч насаждения, като по този начин почвата е била оголена и лишена от pacтителната защита. Ерозията се проявява предимно скрито под формата на площно, повърхностно измиване, отнасяне на плодородните почвени хоризонти. В резултат на това почвите на места са стават плитки до твърде плитки, силно каменливи, е голяма нелесопригодност, особено върху стръмни склонове с южна компонента. На места се срещат и изцяло оголени скали. Линейната ерозия проявява ограничено като частично продълбава леглата на водните течения. Най-често наблюдавани степени на почвена ерозия са I, II и IV - слабо до средно ерозирани почви.

7. Растителност

Съгласно възприетото горскорастително райониране, територията на Природен парк „Русенски Лом“ попада в Мизийската горско-растителна област /М/. Във вертикално съотношение стопанството попада в подпояса на заливните и крайречни гори /М-I-l/ и подпояса на равнинно – хълмистите дъбови гори /М-1-2/ на долният равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори /М-1/.

7.1. Долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори - М-1

7.1.1. Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори - М-1-2

Най-често срещаните дървесни видове в този подпояс са акацията и липите -сребролистна, едролистна и дребнолистна. Срещат се повсеместно, на цялата територия на Природен парк „Русенски Лом“. Образуват предимно смесени издънкови насаждения, в чийто състав влизат летен дъб, благун, габър, цер, клен, бряст и други Отличават се с добър и много добър добив - производителността им е главно от I до III бонитет. Други характерни за подпояса горски съобщества са смесените церово-благунови насаждения, като се забелязва по-добър растеж при средна производителност II-III бонитет, докато при благуна тя рядко надвишава III-IV бонитет.

Редовно се срещат чисти церови, благунови или липови насаждения. Дъбовете, ясените и част от габъра на места са започнали да съхнат, както от продължителните през последните десет години засушавания, така и от трахеомикоза. Под склопа на голяма част от естествените насаждения е образуван гъст подлес от келяв габър, мъждрян, дрян, леска и други. В част от смесените липови и дъбови насаждения се е появил и развил много добър естествен подраст, който е с малка пълнота поради високата склопеност на основните насаждения. Върху най-стръмните и деватирани терени, естествената горска растителност се състои от келяв габър, мъждрян, клен, космат дъб и по-рядко от слабопродуктивни цер, благун и др. Единично на територията на стопанство се срещат естествени насаждения от летен и зимен дъб, бряст, череша и др.

Основният дървесен вид, от който са създадени повечето горски култури в подпояса е акацията. Силно е и участието на издънкови насаждения от акация, получени след издънково стопанисване на акациевите култури. Общо акацията като дървесен вид заема 30.2 % от залесена площ на стопанството, като културите са 29.2 % от тях, а издънковите насаждения — 70.8%. Производителността на културите и насажденията от акация е от I до V бонитет, в зависимост от богатството на различните месторастения - от богати до много бедни, с различна степен на овлажняване, тип и дълбочина на почвите, както и от факта, че много от тях страдат от хлороза.

Успоредно с акациевите култури са създадени и горски култури от гледичия, чийто растеж и състояние са много сходни с тези на акацията. В този подпояс се намират смесени редове култури от сребролистна липа, червен дъб, полски и планински ясен, зимен дъб, явор, шестил, клен и др. В състава на тези култури се срещат и издънкови липи и цер. Производителността тези култури е със средна производителност от II бонитет, но на места някои дървесни видове са заглушени на цели редове. Не е малка площта и на ореховите култури, но част от тях са в лошо състояние и не плодоносят. Схемата им на залесяване е градински тип - 8x8,10x10,12x12 и т.н. Сравнително голямо за този район е участието на иглолистните култури. В повече случаи те са създавани върху по-бедни и сухи месторастения. Представени са главно от чер бор и по рядко от бял бор, веймутов бор, смърч и дуглазка. Иглолистните култури най-често са смесени с широколистни видове като сребролистна липа, планински ясен, шестил, явор, бреза и др. В бъдеще иглолистните дървесни видове ще се запазят сами на бедните и сухи месторастения и на места в лесопарковете с декоративна цел.

Многогодишната стопанска дейност на човека се е отразила благоприятно върху общото състояние на горите в района на Природния парк. Изменен е в известна степен видовия състав на дървостоите, с цел получаване на по-ценна дървесина и по-пълното използване на почвеното плодородие на отделните горски месторастения. Но залесяването на някои дървесни видове по месторастения с много по-производителни лесорастителни условия е нежелателно. В това отношение могат да се споменат създадените акациеви култури върху месторастения, на които много клонове тополи са значително по-продуктивни.

8. Типове месторастения

Типът месторастене са разглежда като основна таксационна единица, образувала се с въздействието на климатичните, почвените и хидрологичните условия за дадена област, местност, релефна част на терена. В този аспект типа горско месторастене, представлява определена горска площ с еднакъв лесо-растителен ефект. Неговите граници се определят от еднородността на климатичните, почвени и релефни условия, които обуславят приблизителна еднородност в състав и продуктивността на дървесната растителност.

При относително еднороден климат, типовете горски месторастения се определят на база на подтиповото разнообразие на генетичния тип почва.

За района на Държавно ловно стопанство "Дунав" и Природен парк „Русенски Лом“, гр. Русе, въз основа на възприета методика за картиране на типовете горски месторастения, отразяваща горепосочените принципни положения, са определени дванадесет типа горски месторастения, като шест от тях са на заливни и крайречни терени, и едно на каменливи и скални склонове. В подпояса на заливните и крайречни гори са определени пет типа горски месторастения, а в подпояса на равнинно-хълмистите дъбови гори – седем.

**Кратка характеристика на типовете горски месторастения:**

Мизийска горско-растителна област - подобласт "Лудогорие" - Л

Долен равнинно хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори

I. Подпояс на заливните и крайречни гори /0 - 600 м н.в./

о Заливно, много влажно, на алувиална почва /типично върбово/ - СД4 (1)

Разпространено е по островите и бреговете на р. Дунав, в близост до водата и попадат в зоната на продължителните заливания. Средният период заливане е от 112 до 178 дни годишно, като през вегетационния период, заливанията продължава от 67 до 102 дни. Формирало се е на алувиални почви, от които е взет почвен профил. Постоянното отлагане на глинести частици от водите на р. Дунав определя механичния състав на почвите, който е сравнително тежък - средно песъчливо-глинести. Реакцията на почвите е слабо алкална - pH 7.76. Хумусното съдържание е 2.45 т/ха, а азотното - 0.163 т/ха.

Общата характеристика на почвите е: алувиални, много дълбоки, много влажни и мокри, средно песъчливо - глинести, добре запасени с общ азот, средно богати до богати. В основа на това и месторастенето е определено като средно богато до богато, заливно, много влажно /типично върбово/.

Потенциалното богатство на тези почви е трудно използваемо, поради плитките подпочвени води, продължителното заливане и тежкия механичен състав. Върху такива почви се среща най-често естествена бяла върба, с производителност I и II бонитет, смесена на места с издънкови тополи - черна и бяла, бряст и др. Повсеместно под склопа на насажденията се е настанила аморфа, като захрастеността на места достига до 90-100 %. При тези лесорастителни условия е целесъобразно занапред отглеждането предимно на клонови върби - Врб Бг-2/64. по схема 4x2 м, с предполагаема производителност от I бонитет. Когато насажденията попадат в зони от натура 2000 е необходимо да се запази и толерира естествената растителност.

о Заливно, влажно, на ливадно-блатна почва /върбово-тополово/ - Сз (2)

Разпространено е успоредно с предишното месторастене, но положението му спрямо средното ниво на р. Дунав е +1 до +2 м, относителната продължителност на заливанията е по-малка - 56-112 дни в годината. Почвите са ливадно- блатни и през по-голямата част от годината почвообразувателният процес протича при анаеробни условия. Данните от взетия почвен профил (№ 12), показват данни сходни с тези на предишното месторастене. Сумата от фракциите по-малки от 0.01 мм е 24.0 % реакцията е слабо алкална с рН 7.89, съдържанието на хумус е 2.36 т/ха, а на общ азот -0.157 т/ха.

Общо за тези почви може да се каже, че са средно песъчливо-глинести, със слаба алкална реакция, хумусни, средно богати на азотни съединения, много дълбоки, влажни. Месторастенето също е определено като средно богато, заливно, влажно /преходно върбово-тополово/.

На това месторастене са разпространени са предимно естествени насаждения от бяла върба, чисти и смесени с издънкови бели и черни тополи, както и смесени широколистни насаждения с преобладание на бяла акация. Тук се срещат и чисти култури от клонови тополи И-214 и Вернирубенс с производителност I бонитет, и от бяла върба, с производителност II бонитет. Тук също е характерно силното захрастяване с аморфа и къпина. Занапред предимство ще се дава на клоновете тополи устойчиви на по-продължителни заливания, които ще заемат по-високите части на месторастенето, докато по брега на Дунав ще се създават ивици от клонови върби - Врб Бг-2 64. Функционалните схеми, при които е предвидено да се създават са 4x4 м, а предполагаемата производителност е I - II бонитет.

**II. Подпояс на равнинно-хълмистите дъбови гори - М-1-2 /0-400 м н.в. /**

о Долинно, свежо до влажно, на излужен чернозем или тъмносива горска почва Д 2,3 (11)

Разпространено е предимно в падините и на места по долните част на северните склонове. Формирано е както върху излужени черноземи, тъка също и върху тъмни горски почви. Почвите са много дълбоки, глинесто-песъчливи до леко и средно песъчливо-глинести. Реакцията им е алкална, като е А хоризонт pH се движи от 7.24 до 7.92 - слабо алкална, а в по-долните хоризонти алкалността се повишава до pH - 8.36. Хумусното съдържание е сравнително високо - за А-хоризонт 3.15 и 4.12 т/ха, за В-хоризонт равномерно намалява на 1.07 и 1.17 т/ха и за С-хоризонт - 0.59 и 1.59 т/ха. Общият азот също е в достатъчно количество за А-хоризонт- 0.210 и 0.306 т/ха, но рязко намалява в дълбочина - за В-хоризонт 0.071 и 0.106 т/ха и за С-хоризонт 0.039 и 0.078 т/ха.

От данните се прави извода, че почвите са богати на хранителни вещества, много добре овлажнени, с малка скелетност - богати, свежи до влажни. Месторастенето също се определя на богато, свежо до влажно.

Растителността, която се среща на това месторастене, е представена на първо място от тополови насаждения и култури от клон И-214, с производителност от I до III бонитет. Малка част от месторастенията са добре развиващи се тополи, главно по поречието на р. Русенски Лом, където ще се залесяват с клонови тополи, като ще се даде предимство на клоновете И-214, И-2551. Схемите при които ще се създават са по-редки - 5x4 или 5x5 м, с цел по-пълното използване на лесорастителните свойства на месторастенето. Създадените чисти и смесени култури от сребролистна липа, червен дъб и планински ясен са в добро състояние и производителността им е I-III бонитет, което е достатъчен аргумент да бъдат запазени и в бъдеще. На определени места по долините на кулаците е залесявано с акация, с производителност III и IV бонитет. С издънкова бяла акация е заета 10 % от площта на месторастенето. В бъдещият състав се предвижда запазване на видовото разнообразие на насажденията. Очакваемата производителност на бъдещите дървостои ще бъде висока - II бонитет.

о Равнинно, свежо на излужен чернозем или на тъмносива горска почва – Д2 (12)

Това е най-разпространеното в стопанството месторастене и е с много добри дендрорастителни свойства. Среща се на равнинни терени до 10° наклон, на сенчести изложения. Почвите върху които се е формирало са излужен чернозем и тъмносива горска почва. Почвите се характеризират като дълбоки, некаменливи и свежи. Сумите от фракциите са по-малки са почти еднакви и се движат от 9.0 до 8.0 %, с което се определя сравнително лекият им механичен състав. Реакцията и на двата типа почва неутрална до слабо алкална, като в А-хоризонт стойността е от 6.18 до 7.02, а в по-долните хоризонти алкалността се увеличава - за В-хоризонт - от 7.01 до 8.41 и за С-хоризонт - с 7.42 до 8.42. Хумусът за А-хоризонт е 3.59 и 4.04 т/ха за тъмносивите горски почви и 3.24 и3.84 т/ха за черноземите. В В-хоризонт съдържанието му за тъмносивите горски почви намалява равномерно на 2.34 и 1.88 т/ха, докато за черноземите това намаление е до 0.81 т/ха. За С-хоризонт данните са съответно 0.91 и 0.62 т/ха за тъмносивите, и 0.52 и 0.5 т/ха на черноземите. Количеството на азотните съединения е в достатъчно количество - за А-хоризонт се движи от 0.216 до 0.289 т/ха, за В-хоризонт - от 0.054 до 0.156 т/ха и за С-хоризонт -0.64 – 0.68 т/ха, за различните почвени профили.

Почвите са глинесто-песъчливи до леко песъчливо-глинести, с неутрална до алкална реакция, хумусни, средно богати на азотни съединения, добре овлажнени, слабо скелетни – богати. Месторастенето също се определя на богато и свежо.

Близо една трета от площта на месторастенето е заета от чисти и смесени акациеви култури насаждения. Естествената растителност, която се е настанила тук, е главно от издънкови липови насаждения от I до III бонитет, смесени с цер, зимен дъб, планински ясен, клен и единично с благун и др. По-рядко се срещат чисти и смесена насаждения от цер, зимен дъб, благун и др. Под склопа на голяма част от насажденията се е настанил подлеес от келяв габър, мъждрян, глог и др. В отделни насаждения с намалена пълнота и липса на подлес е започнал процес на естествено възобновяване, най-често от липа, цер, ясен и др. Акациевите култури са с определена производителност от I до V бонитет. Част от тях са престарели, изредени, с голям процент суховършие, с изпочупени върхове и клони. В по-добро състояние са издънковите акации, които също имат производителност I-V бонитет. Въпреки лошото състояние на някои акации, месторастенето е подходящо за тях и затова те ще се запазват в бъдеще. Наред с акациевите се срещат и гледичиеви култури със сходни растежни качества. Смесените култури червен дъб, сребролистна липа, планински ясен, шестил, явор, бреза, клен и др. са смесвани на редове и имат производителност I-III бонитет. В бъдеще и те ще се запазват. На това месторастене са създадени голямата част от ореховите култури, залесени при градинска схема 8x8, 10x10, 12х12 м. Тяхната производителност е II-IV бонитет, състоянието им не е добро, някои от тях не плодоносят. Създавани са и смесени култури, в чийто състав влизат дървесни видове като бял бор, черен бор, смърч и др. иглолистни. Върху това месторастене също е залесявано с топола клоновете И-214, Бахелиери и Велтхаймайпапел в схеми 5x3 или - 4x4 м, които не показват добър растеж, често съхнат от липса на достатъчно влага в почвата и е за предпочитане да се заменят с естествено срещащите се тук дървостои от липи, дъбове и ясени, а на места и с акация. В общи линии сегашният състав на насажденията няма да се промени съществено и ще се съхранява максимум видовото разнообразие. Богатството на месторастенето определя и висока очакваната производителност на дървостоите от I и II бонитет.

о Равнинно, сухо, на излужен чернозем или на тъмносива горска почва – Д1 (13)

Разпространено е на равни и полегати терени с наклон до 10°, на припечни изложения. Формирано е на излужени черноземи или на тъмносиви горски почви. Почвата е много дълбока, некаменлива, слабо овлажнена. Механичният състав преминава от леко и средно песъчливо-глинест в по-горните хоризонти до глинесто-песъчлив в дълбочина. Сумата от фракциите по-малки от 0.01 мм се движи в размера от 9.0 до 21.0 %. Реакцията на почвите е около неутралната - pH варира от 6.57 до 7.02. Съдържанието на хумус за А-хоризонт на тъмносивите горски почви е 2.09 т/ха, докато при черноземите е двойно повече - 4.29 т/ха, но за сметка на това при тъмносивите горски почви в В и С-хоризонт хумусът равномерно намалява, съответно до 1.03 и 0.88 т/ха, а при черноземите се забелязва едно рязко намаляване до 0.90 т/ха за В-хоризонт и до 0.52 т/ха - за С-хоризонт. Общият азот също е в различно количество за различните типове почви. На тъмносивите горски почви азота е 0.140 т/ха, 0.068 т/ха и 0.055 т/ха, съответно за А, В и С-хоризонти, докато при черноземите съответно 0.286 т/ха, 0.060 т/ха и 0.035 т/ха.

Почвите са глинесто-песъчливи до леко или средно песъчливо-глинести, с неутрална до слабо алкална реакция, средно богати и богати на хранителни вещества, слабо скелетни, богати и сухи. Месторастенето също се определя като богато и сухо.

Обликът на естествената растителност се дава от церовите и благуновите чисти и смесени издънкови насаждения. Те са по-сухоустойчиви и затова се развиват добре, независимо от лошото овлажняване на почвите на това месторастене. Смесени са предимно с едролистна, сребролистна липа, бряст, клен, полски или планински ясен, габър и др., при производителността е I и V бонитет. Голяма част от площта е заета от акациеви и гледичиеви насаждения и култури с производителност от I до V бонитет, за които месторастенето макар и сухо е сравнително благоприятно. Една част от площите на това месторастене са заети от нископроизводителни насаждения от келяв габър смесен с цер, зимен дъб, космат дъб, бряст, благун, клен и др., производителност от I и V бонитет. Културите са главно смесени с участие на черен бор, полски или планински ясен, сребролистна липа, явор, червен дъб и др., чийто състав в повечето случаи се запази. Сегашният видов състав ще бъде запазен в значителна степен, като с очакваната производителност ще бъде от II-III бонитет.

о Свежо, на склонове, на излужен чернозем или на сива или тъмносива горска почва - СД2 (14)

Заема предимно сенчести терени на полегатите, наклонени и стръмни склонове по бреговете на реките Русенски Лом, Черни Лом, Бели Лом, Малки Лом и суходолията. Тези почви са дълбоки, слабо каменливи, добре овлажнени. Механичният състав е от глинесто-песъчлив до леко или средно песъчливо-глинест. Сумата на фракциите по-малки от 0.01 мм варира от 6.75 до 7.04. Реакцията и на двата типа почва е алкална и в дълбочина става все по-алкална - pH се променя за А-хоризонт от 7.78 до 8.04, за В-хоризонт се покачва но 8.41, а за С-хоризонт до 8.52. Съдържанието на хумус в А-1 хоризонт на сивите горски почви е 1.41 т/ха, докато на черноземите двойно повече - 2.84 т/ха, но за сметка на това при сивите горски почви в В и С-хоризонти равномерно намалява до 0.98 т/ха и до 0.43 т/ха, съответно за В и С-хоризонти, а при черноземите се забелязва рязко намаляване - до 0.64 т/ха и 0.57 т/ха за двата хоризонта. Общият азот е в различни количества за различните типове почва. На сивите почви азота е по-малко – за А хоризонт - 0.094 т/ха, като равномерно намалява в В-хоризонт - и 0.065 т/ха и за С-хоризонт – до 0.060 т/ха, а за черноземите данните са - 0.189 т/ха, 0.043 т/ха и 0.038 т/ха, съответно за А, В и С хоризонти.

Тези почви са по-малко скелетни, средно запасени с хранителни вещества, алкална реакция, умерено-песъчливи до песъчливо-глинести, средно богати до богати, свежи. Месторастенето е определено на средно богато до богато, свежо.

На това месторастене са настанени чисти и смесени насаждения и култури от акация, както смесени издънкови насаждения от сребролистна липа, цер, полски ясен, благун, планински ясен, габър и др., с подлес от келяв габър, дрян и мекиш. Те са в повечето случаи много добра производителност - I-III бонитет. Създадените на това месторастене култури са с много разнообразен видов състав. Преобладават културите от акация. Срещат се и чисти култури от полски ясен и сребролистна липа, които показват много добър растеж и производителност от I- II бонитет, който в бъдеще ще се запазят изцяло. Основната група горски култури са смесените. В съставът, както подходящи за месторастенето са дървесни видове, като сребролистна липа, червен дъб, планински ясен, шестил, клен, така също и съвсем неподходящи иглолистни дървесни видове бял и черен бор, смърч. В оптималния бъдещ състав се предвижда запазването на видовото разнообразие на естествените насаждения. Съставът на широколистните култури ще се запази, на иглолистните култури ще се запази само на места в рекреационните гори. Определената бъдеща производителност насажденията е висока -I и II бонитет.

о Сухо. на склонове, на излужен чернозем или на сива горска почва – C1 (15)

Това месторастене е разпространено на припечни, наклонени и стръмни. Почвите, върху които е установено са излужени черноземи и сиви горски почви. Те са дълбоки или средно дълбоки, за излужения чернозем ги определят по механичния състав като глинесто-песъчливи до леко или средно песъчливо-глинести. Реакцията на почвите от неутрална до слабо алкална в А-хоризонт - pH от 7.91 до 8.21, определена в по-долните хоризонти - в В-хоризонт pH е от 8.30 до 8.47 и в С-хоризонт - pH е от 0.34 до 0.54. Съдържанието на хумус се движи в границите от 1.90 до 1.95 т/ха за А-хоризонт, със диференциация в дълбочина при сивите почви - за В-хоризонт до 0.60 т/ха и за С-хоризонт - до 0.29 т/ха, докато за черноземите промените в количеството на хумуса са незначителни – за А хоризонт —1.9 т/ха и за С-хоризонт -1.83 т/ха. Общият азот подобно на хумуса в А-хоризонт е 0.126 до 0.130 т/ха, със силна диференциация в дълбочина при сивите почви - за В-хоризонт е 0.040 т/ха и за С-хоризонт - до 0.019 т/ха, докато за черноземите промените в количествата на азота са много малки - за В-хоризонт 0.126 т/ха и за С-хоризонт 0.122 т/ха.

Почвите са глинесто-песъчливи до леко и средно песъчливо-глинести, с алкална реакция, дълбоки, средно запасени с хранителни вещества, слабоовлажнени, средно богати.

Месторастенето също е определено като средно богато и сухо.

На това месторастене са се развили по-слабопродуктивни смесени издънкови насаждения от цер, благун, космат дъб, акация и келяв габър, с участие в склопа и като подлее, както те са чисти насаждения от акация и келяв габър. Средната производителност на насажденията е III-V бонитет. В създадените на това месторастене култури сравнително по-голямо участие взема черният бор, често смесен с издънки от горните дървесни видове. В бъдещия състав се проявява предпочитание към цера и сребролистната липа, които са сухоустойчиви дървесни видове и добре ще понесат слабото овлажняване на почвите. Предвидено е да се запазят и акациевите насаждения. Очаква се средна производителност от III бонитет.

о Сухо, равнинно и на склонове, на сива или светлосива горска почва – В1 (13)

Това месторастене се среща на равнинни, наклонени или стръмни терени с различни изложения. Разпространено е главно върху светлосива горска почва, при сравнително лек механичен състав - сумата на фракциите по-големи от 0.01 мм се движи от 11.25 % за А-хоризонт до 9.0%, С-хоризонт. Реакцията на почвата е алкална - pH -средно 8.13. Съдържанието на хумус за А хоризонт е 1.41 т/ха, за В-хоризонт намалява на 0.98 т/ха и за С-хоризонт е 0.43 т/ха. Слабо запасена е и с азотни съединения - за А-хоризонт 0.094 т/ха, за В-хоризонт 0.065 т/ха и за С хоризонт 0.030 т/ха.

Почвата е глинесто-песъчлива до леко глинесто-песъчлива, с алкална реакция, средно богата на хумус и бедна на азот, плитка до средно дълбока, силно каменлива, слабо овлажнена, бедна, суха. Месторастенето също се определя като бедно и сухо.

Основните насаждения, които се срещат на това месторастене са главно нископродуктивни насаждения от келяв габър, чисти или смесени с цер, зимен дъб, клен, мъждрян, космат дъб и са с производителност IV-V бонитет. Създадените култури са предимно от черен бор с по-добър растеж - III-IV бонитет. Като бъдещ целеви състав на насажденията е предвидено смесени широколистни местни видове. Очакваната производителност е IV бонитет.

о Група месторастения на каменливи и скални склонове/сипеи, грохоти, морени -A0,1; A1; А3, (130)

Тези месторастения са слабо разпространени за условията на този равнинен терен Срещат се на много стръмни терени с различно изложение и голям процент на нелесопригодност, главно по скалните брегове на Русенски Лом и Бели Лом. Формирали са се върху светлосиви горски почви. Почвите са много бедни, слабо запасени с хранителни вещества, плитки, сухи силно каменливи. Месторастенията са определени като много бедни и сухи.

Върху тези месторастения са разпространени нископродуктивни насаждения от келяв габър - чисти и смесени с мъждрян, космат дъб, цер, клен, с производителност IV бонитет. Поради особено тежките лесорастителни условия, се налага запазването на съществуващата растителност, която е достатъчно устойчива.

о Група сухи, сухи до свежи и свежи месторастения на слабо или средно ерозирани почви – B1; B1,2; В2 (131)

Срещат се на много стръмни терени с различно изложение и голям процент на нелесопригодност, главно по скалните брегове на Русенски Лом и Бели Лом. Разпространени са върху излужен и карбонатен чернозем, и сиви горски почви.

Почвите са бедни, слабо запасени с хранителни вещества, плитки, сухи, слабо или средно каменливи. Месторастенията са определени като бедни и сухи.

Върху тези месторастения са разпространени нископродуктивни насаждения от келяв габър, мъждрян, космат дъб, клен, със сравнително малка пълнота и производителност IV и V бонитет. Поради недобрите лесорастителни условия, се налага запазването на съществуващата растителност, която е достатъчно устойчива.

о Сухо, на средно или силно ерозирана почва - А0, A 1 (132)

Срещат се на много стръмни терени с различни изложение и голям процент на нелесопригодност, главно по скалните брегове на Русенски Лом и Черни Лом. Формирали са се върху светлосиви горски почви, излужен и карбонатен чернозем.

Почвите са много бедни, слабо запасени с хранителни вещества, плитки, сухи, силно каменливи, -ерозирани в III-V степен. Месторастенията са определени като много бедни и сухи.

Върху тези месторастения са разпространени нископродуктивни насаждения предимно откеляв габър - чисти и смесени с мъждрян, космат дъб, цер, клен, със сравнително малка пълнота и производителност IV-V бонитет. Поради особено тежките лесорастителни условия, се налага запазване на съществуващата растителност, която е достатъчно устойчива.

9. Очакван технико-икономически ефект

Състоянието на настоящия горскостопански план на типологична основа по типове горски месторастения дава възможност по-правилно да се определят икономическите и биологическите характеристики на бъдещото стопанисване на горите, като се имат предвид сегашните и бъдещи потребности от дървесина. Определянето на бъдещия състав на насажденията е свързано с пълното определяне потенциалните възможности на месторастенията с оглед максимално производство на качествена дървесина и запазване биологическото разнообразие и устойчивост на насажденията в условията на глобално променящи се климатични услови на планетата.

Чрез точното определяне на бъдещия състав на насажденията или бъдещото разпределение на основните дървесни видове и бонитети се цели да се постигне увеличаване на основното условие за производство - дървесния запас, респективно дървесния прираст. Като се съпоставят сегашния бъдещия /оптимален/ запас, ще се получи представа за ефекта от предвидените бъдещи залесявания. На практика това сравнение на запасите е невъзможно, затова се използват условни коефициенти - условен общ среден зрелостен прираст.

Планираните дървесни видове и за бъдещия състав на насажденията са акацията, сребролистна липа, цера, благуна и различните клонове тополи. Намалението на белия и черния бор, веймутовия бор и зелената дуглазка е естествена последица от това, че иглолистните са разпространени извън зоната на естественото им разпространение. Тук производителността спада и те страдат от болести и вредители, от снеголоми и снеговали, както и от затоплянето на климата. Увеличаването площта на основните дървесни видове в бъдещия състав на територията е за сметка, предимно на подмяната черния и белия бор, както и на някои нежелани видове на добри месторастения с типичните за тези месторастения.

Отделните дървесни видове или запазват участието си и в бъдещия състав, или в малка част се променят.

В изключение може да се каже, че бъдещите насаждения ще са по-устойчиви на климата, с по-висока продуктивност, с по-добри защитни, водноохранно-регулиращи и ерозионни функции.

**Глава II - Икономически условия**

Естественият център на най-плодородната част от Дунавската равнина, гр. Русе с предимно промишлен, транспортен и културен център. В него е концентрирана основната част от промишлените предприятия в Русенска област. Промишлеността е водещ отрасъл в района и е представена във всички основни области - лека, хранително-вкусова, машиностроене, търговска, услуги, транспорт и др. Сравнително добре се развива и селското стопанство. Отглеждат се предимно житни култури, царевица и слънчоглед. Добре са развити, лозарството и винарството.

Горе казаното говори за сравнително добре развиваща се икономика, в която своето място заемат и горското и ловно стопанство.

Горите на територията на Природен парк „Русенски Лом“ имат предимно природозащитно значение и по-слабо значение за икономиката на общините с. Ветово и с. Иваново, но все пак имат значение като източник на строителна и технологична дървесина, дърва за огрев, недървесни продукти, дивеч, паша на домашни животни.

Добивът на дървесина на територията на Природния парк задоволява частично местните нужди от тази суровина. Голямо значение имат и развитието животновъдството – за пашата на домашни животни, добива на странични горски продукти като се събират различни видове билки и развитието на туризма.

Създадената пътна мрежа на територията на природния парк е с добра гъстота и поради предимството, че релефа на територията, върху която е разположен е с лесен достъп до всеки от горските масиви е значително облекчен от наличието на постоянни или временни земни, полски пътища. Също така, това позволява дейности свързани с горскостопанските и ловностопански работи да се извършват целогодишно.

Ползвателите на дървесина са, както местното население, като ползвател, преди всичко дърва за огрев, така също и дървопреработвателни фирми и търговски фирми, занимаващи се с дърводобив и търговия с дървен материал и дърва за огрев.

Стопанското значение на горите не се изчерпва само с дърводобива. Голямо е и значението на страничните ползвания от тях. На първо място те осигуряват паша на селскостопанските животни. В горите се добиват определени количества сено, горски плодове, билки и други; които осигурява допълнителни доходи на част от местното население. Голямо е и ловностопанското значение на горите. На територията на Природен парк „Русенски Лом“ екологичните условия и добрата фуражна база, благоприятстват развитието на ценен дивеч - благороден елен, сърна, дива свиня и др., което от своя страна създава добри възможности за развитието на местен и международен ловен туризъм. Тук се намира и ловен участък „Батаклията“.

Дърводобивът, страничните ползвания и ловното стопанство, осигуряват не само работни места, но и значителни приходи на държавата и общините.

Не по-малко важни от стопанското им значение са и другите полезни функции на горите.

От голямо значение за населението от района на природния парк са защитно-водоохрани и противоерозионните и рекреационните функции на горите, биологичното разнообразие.

Природен парк "Русенски Лом", който е един от основните източници за развитие на туризма и отдиха в района. Цялата негова площ попада в европейската екологична мрежа - Натура 2000.

В това число: по Директва за опазване на птиците и по Директва за опазване на природните местообитания.

**ГЛАВА III Досегашно стопанисване**

1. Исторически бележки

Държавно ловно стопанство „Дунав” - гр. Русе е създадено през 1947 г. като държавно горско стопанство на територията на тогавашната Русенска околия. Горите на стопанството са устроени през 1949-51 г. в отделни стопански единици, обединени през 1965 г. с изработването на горскоустройствен проект за горите с държавно значение. За предоставените на други гори, е бил изготвен отделен лесоустройствен проект.

През 1977/78 г. е направено повторно сложно устройство на горите в стопанството на друга основа, по типове гори. Общата площ на стопанството е била 16131 ха, в т. число гори със специално предназначение 3970.б ха /24.6 %/ и горски пасища 389.6 ха, а общия размер на годишното ползване, определен при това устройство - 44200 куб.м или 3.7 % от общия запас.

При устройството са били обособени три горско-технически участъци.

През 1991/92 г. е следващото устройство на горите, като горскостопанска единица – държавно лесничейство Русе. Тогава горите и голите дървопроизводителни площи са устроени на основата на типове месторастения, съгласно класификационната схема от 1981 година. Общата площ на стопанството е била 16110.8 ха, , а заедно с предоставените гори на други организации е била 17975.6 ха. Били са заделени гори със специално предназначение с площ 5309.9 ха или 35.4% от общата площ на стопанството.

Следващото устройство на горите е извършено през 2001/02 г., като главна ревизия на определената стопанска единица с нови функции - Държавна дивечовъдна станция „Дунав”

За картна основа са били използвани топографски карти в М 1:10000, намалени по оскилоскопичен път от карти в М 1:5000 за цялата територия на дивечовъдната станция. Запасът на всички високостъблени насаждения е бил определени чрез пълно клупиране и пробни ленти, а на нискостъблените насаждения и култури по опитни таблици.

Лесоустрйството е било направено на типологична основа, съгласно „Класификационната характеристика на горски месторастения в Република България” от 1981 г. Общата площ на стопанството е била 20676.5 ха, включваща в единна номерация на отделите - бившите горски земи, предоставените на други организации и ведомства горски територии; изключените за разкореняване, но не изкоренени гори. При това устройство гората и голите горски площи не са определени по собственост.

Били са определени гори със специални функции, които са заемали площ от 6703.7 ха.

В горите със стопански функции при миналото устройство са били обособени следните типове класове за ТП "ДЛС Дунав“ - Русе:

Широколистни култури - 902.2 ха при ориентировъчен турнус 60 г.

Широколистен високостъблен - 838.7 ха при турнус 120 г.

Липов високобонитетен - 1649.5 ха с турнус 80 г.

Липов средно и ниско бонитетен - 741.6 ха с турнус 60 г.

Горскоплоден стопански клас - 156.7 ха с турнус 100 г.

Тополов - 191.6 ха и турнус 12 г.

Зимендъбов средно и нискобонитетен ст. клас за превръщане-111.2 ха с турнус на сеч

Благунов средно и нискобонитетен ст. клас за превръщане - 538.7 ха с турнус на сеч

Смесен високобонитетен стопански клас за превръщане - 269.3 ха при турнус 100 г

Смесен среднобонитетен стопански клас за превръщане - 632.4 ха при турнус 55 г

Церов високобонитетен за превръщане - 173.1 ха и турнус 60 г.

Церов стопански клас за превръщане - 782.9 ха с турнус на сеч 35 г.

Акациев стопански клас - 4698.2 ха при турнус на сеч 20 г.

Стопански клас за реконструкция - 1268.7 ха с период за реконструиране 50 год.

Общата площ на дивечовъдната станция не е била разделена по показател собственост и всички мероприятия са били предвидени върху цялата площ. По тази при следващите сравнения между проектирано и изпълнено се отнасят за всички собствености.

Това е и основната причина във всички разглеждани по-долу дейности на . стопанството, предвиденото по проект да надвишава значително изпълненото.

Последното устройване на горите е с таксация през 2011 г. и приемане на Горскостопански план през 2012 г., който продължава начертаните насоки за стопанисване от устройството през 2002 г.

2. Сечи

В лесоустройствения проект е било предвидено да се проведат възобновителни сечи с площ 5727.0 ха, както следва: краткосрочно постепенна 1130.2 ха, постепенно котловинна, гола сеч 4174.5 ха, гола сеч на малки площи 67.3 ха.

2.1. Възобновителни сечи

Краткосрочно-постепенната сеч е била предвидена като основен вид възобновителна сеч за зрели липови насаждения, както и в благунови, церови и смесени широколистни насаждения за превръщане, с интензивност на ползване 20-50 %, съобразно състоянието на насажденията и количеството на подраста.

В повечето случаи е било предвидено провеждането на осеменителна фаза, по-рядко на осветлителна и съвсем малко- окончателна фаза на постепенната сеч.

Изпълнението, както при издънковите за превръщане, така и при липовите гори е повече от предвиденото.

Голата сеч е била предвидена да се провежда в тополовите култури, благунови и церови насаждения за превръщане със затруднено възобновяване, както и в акациеви насаждения и култури.

2.2. Отгледни сечи

През ревизионния период е било предвидено да се проведат отгледни сечи в насаждения с площ 3871,5 ха. на цялата територия на стопанството. По данни от ловното стопанство, изпълнението на възлиза 79% от предвиденото по проекта.

В отчетните документи липсват данни за изпълнение на предвидените - „Осветление на култури” и „Отглеждане на подраста”

Сравнително добро е количественото изпълнение на останалите отгледни сечи като прочистките и прорежданията са с еднакво изпълнение - по 79%, а пробирките са изпълнени на 92%.

Много добро е изпълнението на селекционните сечи - 102% спрямо предвиденото.

При предвидени 255.0 ха санитарни сечи, е изпълнено 246.5 ха или 97%.

Ползването като цяло е били равномерно през годините като най-близко до предвиденото по проект е било ползването през 2003 година.

По видове гори и по години реализираното ползуване е различно.

Разглеждайки извършените сечи в ТП "ДЛС Дунав" – Русе, от отгледни сечи най-ниско е изпълнението в нискостъблени гори - 18 %, а най-високо за издънковите за превръщане - 114%. От възобновителна сеч най добро е изпълнението в издънкови за превръщане - следва това при нискостъблените - 67%, широколистните високостъблени 53% и тополовите. По важно в тези резултати е ниското изпълнение при нискостъблените и при тополовите където е съсредоточено основното количество от предвидените добиви.

3. Възобновяване и залесяване.

По лесоустройствен проект е било предвидено да се разчита главно на естественото възобновяване в зрелите липови и издънковите насаждения за превръщане, както и в акациевите насаждения и култури след гола сеч.

Въпреки че, подпомагане на естественото възобновяване чрез разрохкване проектираната площ 123.5 ха, не е извършвано, резултатите от естествено появилия се подраст след провеждане на постепенната сеч в редица насаждения са добри. В някои насаждения естественото възобновяване е било затруднено от появилия се след сечта подлес от смрадлика, мъждрян, дрян и други, изсичането на които е било необходимо, особено през семеносна година.

В насаждения предвидени за гола сеч и реконструкция, в невъзобновените сечища, изредени млади култури и насаждения е било предвидено залесяване.

При избора на дървесните видове за залесяване, в лесоустройствения проект е било дадено предимство на широколистните видове.

Общо взето дървесните видове за залесяване са били съобразени с предвидените в проекта, създадените смесени широколистни култури.

В някои случаи, избраните дървесни видове при залесяването са били различни от предвидените в лесоустройствения проект, където те са били съобразени със зоната по Натура 2000, в която попада Природния парк.

Подготовката на почвата за залесяване е извършена 100% механизирано, при предвидено такова. Извършвана е пълна оран с тракторна тяга с последващо залесяване в дупки с тракторен свредел при тополите и дупки с моторен свредел при другите видове.

Залесяванията са извършвани предимно през пролетта, като са създавани добри условия за отглеждане на засадените фиданки.

В резултат на това е постигната оптимална пълнота на насажденията, по-добро състояние, регулиран видов състав и екологична устойчивост.

4. Реконструкция.

През предходния ревизионен период в ТП "ДЛС Дунав“-Русе са реконструиран 190 хектара нископродуктивни, малоценни или в значителна степен увредени насаждения при предвидени 210.1 ха. Основна причина за неизпълнението на предвидените реконструкции, до известна степен се дължи на промяна в нормативната уредба, а именно, с указания, с които е отменена реконструкцията, като мероприятие.

Реконструкцията е извършена чрез гола сеч и последващо залесяване на сечища не по-големи от 10.0 ха.

Почвоподготовката при залесяването на тези площи е изключително механизирана с пълна оран с тракторна тяга. В повечето случаи площите предварително са изкоренявани. За залесяване е използвана само акацията. В два подотдела са използвани сребролистната липа и червен дъб, но културите са бракувани и залесени също с акация.

Създадените култури са в добро състояние.

5. Технико - укрепителни мероприятия.

В лесоустройствения проект не е било предвидено строителство на технико-крепителни съоръжения. За защита на терените от ерозия се разчита главно на извършваните залесявания.

В по далечното минало, на територията на стопанството са били построени две баражни системи, за укрепване на поройно дере в непосредствена близост до брега на р. Дунав. Състоянието на баражите е добро, но при единият се наблюдава подраняване основата и е необходимо изграждане на контрабараж, или заскаляване на подровената основа.

6. Ползване от недървесни горски продукти и паша в горските територии на територията на ТП "ДЛС Дунав“ – Русе.

Средногодишно е била разрешавана паша на едър и дребен добитък върху площ 251 ха. при предвидено 6533 ха.

От посочените данни се вижда, че възможностите за паша в горите не са били използвани целогодишно са били пускани за паша по-малък брой добитък от предвидения, като в последните години броя на дребния и на едрият добитък пашувал в горските територии е намалял.

Паша е била разрешавана само в площите предвидени по проекта. В насаждения за гола сеч определяна с паша е била допускана до момента на почвоподготовката в тях.

Почти всяка година е било събирано минимално количество сено (далеч по-ниско от предвиденото) от наличните поляни в горските територии.

Листников фураж не е събиран.

Билки и горски плодове са събирани почти ежегодно, като при горските плодове е достигнато предвиденото по проект, а при билките е преизпълнено два пъти.

Не е отчетено събиране на гъби, а от друга страна са добивани: дрянови клонки, зелена маса, непредвидени по проекта.

От наличните орехови и лескови култури в стопанството, през последните години са добивани по около 3 тона плодове, въпреки че възможностите за това според предишни години са били многократно по-големи - 200 тона. Това се дължи на намаленото плодоносене поради съхненето, породено от застаряване или късни пролетни мразове. Въпреки недоброто състояние на ореховите култури обаче, при полагане на повече грижи за тях, са възможни и по-добри годишни добиви.

7. Извършено строителство през ревизионния период.

За изминалия ревизионния период не е било предвидено строеж на нови сгради и пътища.

Въпреки това е построена една ловна хижа на остров „Батин” , започнат е строеж на други такава: в ЛР „Батаклията” и ЛР „Хотанца”, но тези строежи не са завършени.

Дирекция на Природен парк „Русенски Лом“ изгражда със средства по проекти:

- Посетителски център

- Център за изследване, обучение, симулация и анализ на биоразнообразието (ЦИОСА)

- Обслужващ път

8. Лов и риболов.

При устройството през 2002 година, като държавна дивечовъдна станция (ДДив.С. Дунав) била разработена ловоустройствана част.

През изминалия период са били обособени три ловни района (ЛР) на Държавна дивечовъдна станция - ЛР „Батаклията”, ЛР „Хотанца” и ЛР „Батин”. Ловностопанската дейност в тях е провеждана без проект.

9. Опазване на гората

Успешното развитие на горскостопанската и ловностопанска дейност е в зависимост на повишаването на производителността на горите, която е пряко свързана с опазването от вредители и болести.

Санитарното състояние на горите, установено към момента на последното устройство е общо взето добро.

Вредните въздействия върху горско-дървесната растителност имат абиотичен и биотичен произход. Вредните абиотични въздействия се предизвикват главно от екстремални отклонения на климата. Вредите от биотичен произход се дължат на различни патогенни микроорганизми и животински организми.

Основните повреди са от съхнене, което при различните дървесни видове е и по различни начини. При акацията то е от ненавременно проведени възобновителни сечи и оттам възстановяване на насажденията. При ореха, основно е от късни пролетни мразове. При черния бор причината е, че същият не е в естествения си ареал на разпространение. По същите причини преди години той е пострадал от снеголоми.

Естествено разпространените в района дъбове (благун, летен дъб, космат дъб и цер) и липата са засегнати най-малко от неблагоприятните климатични условия и повреди по тях и не се наблюдават или ако има такива, те са върху съвсем ограничена площ. Трябва да се отбележи, че червения дъб, който тук не е естествено разпространен дървесен вид, добре се е приспособил към местните условия и почти не е засегнат от повреди. Обобщените данни показват, че често боледуват чистите насаждения и култури, дори смесените са значително по-устойчиви.

На територията на ТП "ДЛС Дунав" възникват локални пожари, като последици от паленето на стърнищата след жътва. Най-често се нанасят повреди на разпръснатите всред селскостопанския фонд насаждения и култури.

В последно време се е увеличил и броя на хората, търсещи препитание в гората - гъбари, билкари, горски работници, туристи и други. Това увеличава риска от възникване на пожари.

Противопожарната охрана се осигурява предимно от горските надзиратели и другите служители в ловното стопанство. Съществена помощ оказва и местното население.

**Глава IV Дългосрочни и краткосрочни цели за управлението на горите в Природен парк „Русенски Лом”**

**Дългосрочни цели на стопанисване по видове гори:**

* Иглолистни култури – подмяна на черния и белия бор с местни дървесни видове;
* Широколистни високостъблени гори – съхраняване и възобновяване;
* Гори за реконструкция – във връзка с коренният им и уникален характер не се предвижда смяна на дървостоите;
* Издънкови гори – превръщане в семенни с цел увеличаване на жизнения им цикъл;
* Нискостъблени гори (акация и гледичия) – подмяна с местни дървесни видове;
* Тополови култури - подмяна с местни дървесни видове.

**Краткосрочни цели:**

* Видов състав – толериране на местните видове подходящи за типа месторастене;
* Здравословно състояние на насажденията и културите – бързи мерки при повреди над определен % от площта, взависимост от дървесния вид;
* Брой ротации при издънковата растителност, които намаляват издънко-производителността на дървесния вид и намалена пълнота на насажденията до 0,5 включително.

**Специфични цели:**

* Създаване на ландшафтна мозайка от насаждения в различни възрасти и фази на развитие;
* Увеличаване на площта на горите във фаза на старост;
* Създаване на разновъзрастни и структурно неравномерни насаждения;
* -Възстановяване на деградирали горски местообитания;
* Увеличаване количеството на стояща и лежаща мъртва дървесина в горите;
* Увеличаване в количествено и качествено отношение на ключови елементи за биоразнообразието (дървета с хралупи, единични или групи стари дървета и др.) в стопанисваните гори;

**ГЛАВА V Насоки за стопанисване на горите**

Насоките на стопанисване на горите ще подпомогнат постигането и поддържането на благоприятено придозащитно състояние горските екосистеми на територията на природен парк „Русенски Лом”. Насоките включват определяне на лесовъдски мероприятия по дефинирани групи насаждения на територията на парка. Те са базирани на конкретната ситуация в насажденията, дефинираните краткосрочни цели, естествената динамика на горските екосистеми и сукцесионните процеси и които същевременно са икономически, финансово и технически ефективни.

В резултат на дългогодишния антропогенен натиск и различни горскостопански решения и намеси (или ненамеси) в момента около 30% от горите са заети от чуждоземни и нетипични за района видове, горите в останалата част са съставени от местни видове, но с преобладаващ издънков произход (само 2% семенни насаждения), част от типичните дъбови гори са деградирали и заети от келяв габър, ключови елементи на биоразнообразието липсват и продължават да изчезват в стопанисваните гори. Картината изглежда доста притеснителна, но положителното в случая е, че възстановителния потенциал на горите не е достигнал критични стойности.

Ключовата дума на планираните лесовъдски мерки при стопанисването на горите в Природния парк е **възстановяване**. Най-общо те са насочени към възстановяване на територии, видове, структури и процеси. Дейностите по възстановяването трябва да се извършват в определен момент от времето, като целта им е да поставят начало на дългосрочни процеси. В някой случаи, естествените процеси в насажденията ще имат по-голям ефект от лесовъдската интервенция. В други случаи обаче, липсата на намеса може да увеличи значително времето нужно за възстановяване на деградиралите горски екосистеми.

**А. Общи положения**

* В гори, разположени на терени със среден наклон по-голям или равен на 25о, не са предвидени лесовъдски дейности.
* Клоните и остатъците от сечта се оставят равномерно разпръснати в местата на падане на дърветата, но извън площите в които има подраст.
* При маркирането и провеждане на сечи да се осигури запазването на стояща и лежаща дървесина в количество не по-малко от **5%** от запаса на насаждението (в насаждения след възобновителна сеч това количество е не по-малко от **5**% от запаса на предходното насаждение).
* При планиране и провеждане на лесовъдски мероприятия да се осигури запазването на ключови елементи за биоразнообразието (дървета с хралупи, дървета с изсъхнали големи клони и/или върхове, единични или групи стари дървета и др.).
* Дървета с гнезда и/или с индикации, че са обитавани, се запазват при маркирането и сечта. При наличие на големи гнезда на дървета или скали около тях се оставя буферна зона в радиус не по-малък от 50 метра в която не се провеждат мероприятия.

**Б. Подход и общи мерки за управление на основните дефинирани групи насаждения.**

**1. Горски култури от акация**

Общата площ на горските култури от акация в ПП „Русенски лом” е 22,3% от територията на парка. Създадени са в близкото минало върху изоставени земеделски земи и реконструкции на насаждения от местни видове върху продуктивни месторастения. Акациевите култури са интензивно стопанисвани като нискостъблени насаждения чрез голи сечи и кратки турнуси на производство. Част от са преминали през няколко ротации на сеч поради което се отчита намаляване на продуктивността и издънковата им производителност. Установено е, че санитарното състояние на насажденията върху почти 25% от площта е влошено. От тази тенденция са засегнати основно насажденията на възраст над 25 години.

Съгласно дефинираните дългосрочни цели за управление на горите в парка се предвижда постепенна трансформация на акациевите култури в насаждения съставени от местни дървесни видове.

Междувременно, за увеличаване на добавената стойност на дървесината от акация в младите насажденията може и да се извършва кастрене за добив на безчепова дървесина.

Предвидени са голи сечи.

**2. Горски култури от гледичия**

Обща площ на горските култури от гледичия заема около 1 % от територията на парка. Част от тях са смесени с акация. Насажденията са в добро здравословно състояние. Отличават се с значителен процент на качествените стъбла, което предвид ценната дървесина (търсена в мебелното производство и подови настилки) предполага стопанисването им като високостъблени и реализирането на по-голяма добавена стойност.

Предвидени са извеждане на пробирки.

**3. Горски култури от евро-американски тополи**

Общата площ на горските култури от евро-американски тополи е около 0,3 % от територията на парка. В тях се препоръчват възстановителни мероприятия при които след сечта площите се залесяват с местни видове подходящи за съответните условия.

Предвидени са голи сечи след достигане на турнус.

**4. Горски култури от черен и бял бор**

Горските култури от черен и бял бор в парка заемат площ от около 2 % от територията на парка. Средната им възраст е между 30 и 50 години. Преобладаващата част от дървета в тези култури са с незадоволително качество на стъблата и с намалена жизненост, което е разбираемо предвид факта, че и двата вида не са типични за района.

Дългосрочната цел в тези културие превръщането им в семенни насаждения от местни видове след достигане на турнуса им на сеч, който е 90 години.

Целта на предвидените мерки е чрез запазване на висока склопеност да се поддържа процеса на самоокастряне на стъблата, както и ниско ниво на покритие от храсти.

Не се предвиждат мерки в този тип насаждения, с изключение на възникване на едроплощни нарушения от биотичен или абиотичен характер.

**5. Издънкови насаждения, доминирани от дъб, за превръщане в семенни**

Възобновителни сечи за превръщане на издънковите дъбови насаждения в семенни е предвидено да бъдат изведени на площ от 12,5 % от общата им площ. Преобладаващата част от тях са на възраст между 50-60 год. Има и 3 насаждения на възраст 100-120 год, но и трите са с ниска склопеност 0,3-0,4.

В част от предвидените насаждения на площ **380,2** ха са изведени първи фази на краткосрочно-постепенни сечи. Наблюденията показват, че само в тези от тях в които е имало добро предварително възобновяване от дъбове има реален шанс да се постигне поставената цел. Предвид опасността от увеличаване на покритието от келяв габър в част от насажденията се препоръчва възобновителни сечи да се провеждат **само** при наличие на добро предварително възобновяване от дъбове. **Изсичане на подлеса от келяв габър се препоръчва само в участъците с дъбов подраст.**

Предвид, предимно груповия характер на възобновяването, отчетен при теренните наблюдения, и поставената дългосрочна цел за създаване на разновъзрастни насаждения с неравномерна структура се препоръчва възобновителните сечи в тези гори да следват принципите на постепенно-котловинната сеч. Това се отнася и за насажденията в които вече са изведени първи фази на краткосрочно-постепенни сечи.

Предвидени мерки – възобновителни – краткосрочно-постепенни и постепенно-котловинни сечи.

**6. Насаждения доминирани от келяв габър**

Общо площта на насажденията доминирани от келяв габър е 23,5 % от общата площ на парковата територия. Предполага се, че на около **705** ха тези насаждения са в съответствие с условията на средата. В останалите около **95** ха (16,6% от площта заета от келяв габър) анализът на растежните условия в показват, че келявият габър е изместил други основни местни видове (най-вече дъбове).

В преобладаващата част от тези насаждения не са предвидени мероприятия през настоящото десетилетие. Възстановителни мероприятия, с цел увеличаване на дъбовете в състава на насажденията, са предвидени на площ от **23** ха. Изсичане на подлеса от келяв габър се препоръчва само в участъците с дъбов подраст.

Предвидени мерки: 100% в случаите на келяв габър като подраст.

**7. Отгледни сечи в млади и дозряващи насаждения**

Пробирки са предвидени в млади насаждения в периода на интензивен растеж на дърветата по диаметър до започване на възобновителна сеч за създаване на условия за нарастването на дърветата с желани стъблени форми по диаметър, както и за подобряване на индивидуалната им жизненост и механична устойчивост, като след сечта пълнотата и склопеността на насаждението не се допуска да бъде по-малка от 0,7 на площ от около 125 ха.

Прореждания са предвидени в млади насаждения на площ от около 5 ха в периода на интензивен растеж на дърветата по височина с цел осигуряване на условия за растежа им и подобряване и поддържане на жизнеността и механичната устойчивост на насажденията.

Препоръчва се отгледните сечи да се водят по върхови методи, с избор на дървета на бъдещето и работа за осигуряване на растежно пространство около тях.

**8. Гори във фаза на старост (ГФС) и представителни образци на горските екосистеми**

На територията на Природен парк "Русенски Лом" има определени Гори във фаза на старост, в които не се предвиждат никакви горскостопански дейности. Общата площ на ГФС е 286,7 ха. С преобладание са горите от келяв габър с площ от 130,3 ха. С площ от 53,6 ха са Смесените гори върху сипеи и стръмни склонове от типа *Tilio-Acerion*. Балкано-панонски церово-горунови гори заемат 46,9 ха и са трети по площ. Горите от сребролистна липа обхващат 22,5 ха от ГФС. С най-малка площ са Панонски гори с *Quercus petrea* и *Carpinus betulus* с 1,6 ха площ.

Таблица 5 Списък с подотделите определени като Гори във фаза на старост

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отдел** | **Подотдел** | **Площ** | **Код по ЗБР** | **Наименование на местообитанието** | **Код по EUNIS** | **Наименование на местообитанието** |
| 20 | г | 6,3 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 20 | и | 5,4 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 20 | к | 2,2 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 20 | п | 4,7 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 20 | ф | 11,4 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 21 | б | 15,4 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 34 | г | 7,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 43 | в | 4 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 43 | г | 5,5 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 43 | м | 9,8 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 43 | н | 1,6 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 43 | т | 5,6 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 43 | ф | 3,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 44 | б | 21,2 | 9180 | Смесени гори върху сипеи и стръмни склонове от *Tilio-Acerion* | G1.A4 | Смесени гори на сипеи, на стръмни склонове и планински клисури |
| 46 | а | 7,7 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 46 | в | 13 | 9180 | Смесени гори върху сипеи и стръмни склонове от *Tilio-Acerion* | G1.A4 | Смесени гори на сипеи, на стръмни склонове и планински клисури |
| 47 | г | 19,4 | 9180 | Смесени гори върху сипеи и стръмни склонове от *Tilio-Acerion* | G1.A4 | Смесени гори на сипеи, на стръмни склонове и планински клисури |
| 60 | р | 1,6 | 91G0 |  | G1.A1C3 | Панонски гори с *Quercus petrea* и *Carpinus betulus* |
| 67 | и | 17,2 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 68 | а | 5,7 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 70 | б | 6,8 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 88 | а | 12,4 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 90 | г | 4,5 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 96 | д | 12,3 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 96 | з | 13 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 97 | п | 4,9 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 97 | с | 17,4 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 97 | т | 5,4 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 97 | у | 8,7 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 98 | а | 2 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 106 | а | 5,1 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 107 | а | 5,8 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 108 | а | 4,8 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 247 | а | 14,1 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |

Като представителни образци на естествените горски екоситеми са определени допълнително гори и открити горски територии на обща площ 311,7 ха. От тях гори са 116,3 ха, а останалата площ са открити горски територии. Към откритите горски територии са включени храстови, ливадни, степни и хазмофитни съобщества. В така определените представителни образци не се допускат горскостопански дейнoсти, освен дейности за възстановяване на екоситемата до състояние близко до естественото й.

Таблица 6 Списък с подотделите определени като представителни образци на естествените горски екосистеми

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отдел | Подотдел | Площ | Код по ЗБР | Наименование на местообитанието | Код по EUNIS | Наименование на местообитанието |
| 20 | а | 0,5 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 20 | б | 0,5 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 34 | и | 6,3 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 34 | м | 3,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 34 | н | 17,3 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 40 | а | 9,4 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 40 | б | 3,3 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 40 | в | 4,6 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 41 | и | 15 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 41 | к | 5,6 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 41 | м | 8,5 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 41 | н | 6,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 42 | е | 2,5 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 42 | н | 6,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 42 | щ | 5,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 42 | ю | 7,2 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 42 | а1 | 6,7 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 42 | д1 | 4,1 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 62 | ж | 6,8 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 62 | з | 9,8 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 67 | б | 1,4 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 67 | е | 3 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 69 | а | 7,5 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 97 | х | 0,7 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 107 | б | 4,1 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 107 | о | 0,9 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 107 | п | 1,1 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 108 | б | 9,7 | 91Z0 | Мизийски гори от сребролистна липа | G1.7C41 | Гори от сребролистна липа |
| 108 | в | 2,1 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 108 | т | 0,7 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 108 | ф | 1,4 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 108 | ц | 0,7 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 108 | ш | 1,3 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 20 | 6 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 20 | 9 | 0,3 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 40 | 2 | 0,5 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 40 | 5 | 0,2 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 41 | 1 | 1,1 | 6210 | Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometali*a) | E1.22 | Сухи субконтинентални степни тревни съобщества |
| 41 | 3 | 0,7 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 41 | 6 | 0,9 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 41 | 10 | 0,6 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 44 | 1 | 5 | 6510 | Низинни сенокосни ливади | E2.25 | Континентални ливади |
| 47 | 1 | 0,2 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 47 | 2 | 0,3 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 47 | 3 | 0,7 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 47 | 4 | 0,5 |  |  | E2.2 | Сенокосни ливади на ниска и средна надморска височина |
| 47 | 5 | 0,6 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 47 | 6 | 2,7 | 6510 | Низинни сенокосни ливади | E2.25 | Континентални ливади |
| 60 | 1 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 60 | 2 | 0,2 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 61 | 1 | 0,8 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 61 | 2 | 3 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 61 | 3 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 61 | 4 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 62 | 1 | 8,8 | 6210 | Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometali*a) | E1.22 | Сухи субконтинентални степни тревни съобщества |
| 62 | 3 | 0,2 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 62 | 9 | 0,2 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 62 | 10 | 1,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 63 | 1 | 0,5 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 63 | 2 | 0,2 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 63 | 3 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 64 | 2 | 0,2 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 64 | 3 | 0,5 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 64 | 4 | 0,6 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 65 | 3 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 66 | 2 | 0,1 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 66 | 4 | 0,1 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 67 | 1 | 1,6 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 67 | 3 | 0,3 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 68 | 1 | 0,3 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 68 | 3 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 69 | 1 | 0,4 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 69 | 2 | 0,1 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 70 | 4 | 2 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 79 | 5 | 0,6 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 79 | 6 | 0,4 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 79 | 7 | 0,3 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 79 | 8 | 0,1 | 91M0 | Балкано-панонски церово-горунови гори | G1.768 | Мизийско-Дунавски термофилни дъбови гори |
| 79 | 9 | 0,4 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 89 | 1 | 0,3 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 89 | 3 | 0,5 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 93 | 2 | 0,5 |  |  | E2.2 | Сенокосни ливади на ниска и средна надморска височина |
| 96 | 3 | 1,9 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 97 | 2 | 9,5 | 6210 | Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometali*a) | E1.22 | Сухи субконтинентални степни тревни съобщества |
| 98 | 1 | 0,5 |  |  | E2.2 | Сенокосни ливади на ниска и средна надморска височина |
| 107 | 1 | 2,1 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 108 | 4 | 0,8 | 6210 | Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometali*a) | E1.22 | Сухи субконтинентални степни тревни съобщества |
| 263 | 4 | 5,9 | 6210 | Полуестествени сухи тревни и храстови съобщества върху варовик (*Festuco-Brometali*a) | E1.22 | Сухи субконтинентални степни тревни съобщества |
| 263 | 8 | 1,8 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 20 | 2 | 4,6 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 20 | 5 | 2,6 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 20 | 8 | 2,2 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 20 | 11 | 4,6 | 40A0 | Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества | F3.2412 | Субконтинентални пери-панонски храстови съобщества |
| 33 | 2 | 4,4 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 34 | 3 | 1,1 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 34 | 5 | 2 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 34 | 6 | 2,5 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 34 | 7 | 1,7 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 40 | 1 | 1 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 40 | 3 | 0,2 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 40 | 4 | 4,7 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 41 | 2 | 2,7 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 41 | 5 | 1,3 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 43 | 2 | 1 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 46 | 1 | 0,5 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 62 | 2 | 3,2 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 67 | 2 | 1,2 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 67 | 4 | 0,6 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 67 | 5 | 0,2 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 67 | 7 | 2,9 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 67 | 8 | 1,5 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 69 | 3 | 3 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 70 | 5 | 0,6 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 71 | 1 | 9,5 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 71 | 3 | 0,2 |  |  | G1.7C22 | Гори от келяв габър |
| 72 | 1 | 1,6 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 76 | 1 | 1,8 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 79 | 2 | 0,4 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 79 | 3 | 0,4 |  |  | E1.2 | Многогодишни тревни съобщества върху варовици и базични степи |
| 79 | 4 | 2,3 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 90 | 1 | 0,4 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 90 | 2 | 1,4 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 92 | 1 | 0,8 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 93 | 1 | 1,3 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 106 | 2 | 1,9 | 9180 | Смесени гори върху сипеи и стръмни склонове от *Tilio-Acerion* | G1.A4 | Смесени гори на сипеи, на стръмни склонове и планински клисури |
| 107 | 3 | 1 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 108 | 1 | 0,4 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 108 | 5 | 0,3 |  |  | G1.7 | Термофилни листопадни гори |
| 247 | 6 | 0,9 |  |  | F3.2431 | Мизийски храсталаци от келяв габър |
| 247 | 7 | 2,6 | 6110 | Отворени калцифилни или базифилни тревни съобщества от *Alysso-Sedion albi* | E1.11 | Евро-сибирски съобщества на трошляци (каменисти повърхнини) |
| 247 | 9 | 3,1 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |
| 263 | 6 | 3 | 8210 | Хазмофитна растителност по варовикови скални склонове | H3.2A13 | Балкански калцифилни хазмофитни съобщества |