ДОСЕГАШНО СТОПАНИСВАНЕ НА БУКОВИТЕ ГОРИ НА ТЕРИТОРИАЛНО ПОДЕЛЕНИЕ – ДЪРЖАВНО ГОРСКО СТОПАНСТВО – ЕТРОПОЛЕ И НАСОКИ ЗА УСТОЙЧИВОТО ИМ РАЗВИТИЕ

Младен Миков
Териториално поделение Държавно горско стопанство, Тетевен

Резюме

Направен е анализ на досегашното стопанисване на буковите гори на ТП ДГС – Етрополе от създаването на стопанството през 1948 г. до последното устройство на територията (лесоустройство) през 2015 г. За изследването са използвани литературни източници и статистически данни (лесоустройствени проекти, горскостопански планове, отчетни данни за горския фонд и справочници) от периода 1948 г. до 2015 г. Направен е анализ и обработка на ГИС база данни на лесоустройствения проект на ДЛ Етрополе от 2005 г. и горскостопанския план на ТП ДГС – Етрополе от 2015 г. Проведени са теренни проучвания и измервания в опитни площи в периода юни-ноември 2014 г. Събрани са данни от временни и постоянни пробни площи. Обобщени са изводи от досегашното стопанисване на буковите гори и са дадени насоки и указания за бъдещото им устойчиво стопанисване от гледна точка на разбиранията и тенденциите на съвременното лесовъдство. Основна цел на което е буковите гори да се превърнат в устойчиви и природосъобразни горски екосистеми. Така се дава насока на устойчивото им развитие, осигурява се непрекъсната висока равномерна продуктивност на горите и оптимално изпълнение на всички (стопански, специални и защитни) функции.

Ключови думи: бук, букови гори, стопанисване, отгледни и възобновителни сечи.

Key words: beech, beech forests, management, felling and cutting.

JEL: Q23.

Увод

Буковите гори на България са едни от най-производителните, интересни и важни за страната гори, но въпреки това, като че ли на тях не се обръща достатъчно внимание. Може би това се дължи на доста обстоятелства, като, от една страна, се постави постоянно променящото се отношение към тези гори от икономически, социални и екологически съображения, и от друга, поради биологичните особености на бука, като дървесен вид. Икономическите интереси са продиктувани от факта, че ако букът и буковата дървесина преди век са считани за „плевел" и от буковата дървесина са добивани предимно дърва за горене за местното население, а строителната дървесина е използвана ограничено предимно за занаятчийски дребни потреби, то сега буковата дървесина намира много добър пласмент в редица производства. Едрата букова дървесина продължава да бъде търсена за развиване на фурнир и шперплат, който за сега все още държи висока цена. Средната и по-некачествената едра дървесина се използва за „обли занаятчийски" материали, а дребната дървесина и дървата са незаменим ресурс за отопление, дърва за технологична и химическа преработка в целулозно-хартиената, химическата и дърво-преработвателната промишленост. Новите технологии измениха отношението към стопанисването и ползването на буковите гори и най-скъпо струващата дървесина е пропарваната и сушена дървесина. От екологична гледна точка буковите гори са незаменими със своите вододайни, водорегулиращи и водоохранни функции. Социалните функции се изразяват, не само в задоволяване на населението с дърва за горене и строителна дървесина от тези гори, но и с превъзходната природна красота, която създават и привличат туристи и любители на природата. Заемайки висок процент на участие от общата площ на горите на страната и още по-висок процент на участие от запаса на горите на страната те се явяват и огромен потенциал за осигуряване на работа на населението [8, 9, 10].

1. Обект, цел и методи на работа

1.1. Обект и цел на изследването

Обект на изследване са буковите гори на територията на ТП „ДГС Етрополе" (без присъединените през 2012 г. територии на бившето ДГС Черни Вит).

1.2. Цел на изследването

Целта на настоящото изследване е да се проследи динамиката на развитие на горите на територията на ТП „ДГС Етрополе" за един продължителен период от време (близо 68 г.) и да се анализират причините за състоянието на буковите гори на местно ниво. Основната цел е да се изследва досегашното стопанисване на горите, да се анализират постигнатите резултати и да се набележат насоки и указания за бъдещото им устойчиво стопанисване.

1.3. Методи на работа

Данните за досегашното стопанисване, динамиката на движението на площите и запасите, разпределението на видовете сечи и данните за лесовъдско-таксационната характеристика и санитарното състояние на буковите гори върху площта на ТП „ДГС Етрополе" са получени при анализа на литературни източници и на статистически данни от периода 1948 г. до 2015 г. за ТП ДГС „Етрополе".

Направен е **анализ и обработка на ГИС база данни** на лесоустройствения проект на ДЛ „Етрополе" от 2005 г. и горскостопанския план на ТП „ДГС Етрополе" от 2015 г.

Чрез наблюдения и измервания на терена, проведени на територията на ТП „ДГС Етрополе" в периода юни-ноември 2014 г. събрахме данни от **постоянни пробни площи**. Подновиха се 2 бр. и се очертаха и картираха 2 бр. нови постоянни пробни площи.

На терена постоянните пробни площи са трайно обозначени с блажна боя, като дървета са номерирани с отделна поредна номерация. Възобновяването в постоянните пробни площи е определено, чрез залагане на 80 бр. временни пробни площадки с размери 1 m^2 всяка.

Пробните площи са заложени с цел провеждането на наблюдения върху растежа и производителността на насажденията и с цел проследяване на естественото възобновяване и развитието на сукцесионните процеси.

2. Преглед на досегашното стопанисване на буковите гори.

Първия лесоустройствен проект на стопанството е разработен през 1948 г. С него за първи път стопанисването на горите в района се поставя на научна основа. По този проект е предвидено годишно ползване от 114 000 m^3 стояща маса. По това време горите в района се формират предимно от зрели и презрели дървостои. В резултат на това първите 2–3 десетилетия след 1948 г. в лесоустройствените проекти преобладават възобновителните сечи.

Обема от ползването от горите в района следва нуждите и развитието на дървопреработвателната промишленост. Поради завишените годишни планове е имало периоди, в които е изсичана дървесина превишаваща значително годишния прираст [7]. Това са преди всичко годините от втория лесоустройствен проект (1958 г.). С него се предвижда годишно ползване от 78 000 m^3 дървесина, а фактически е отсичано много повече по години, както следва:

– 1959 г. – 128 000 m^3; – 1960 г. – 156 000 m^3;- 1961 г. – 157 000 m^3;- 1962 г. – 129 000 m^3;- 1963 г. – 121 000 m^3; – 1964 г. – 125 000 m^3;- 1965 г. – 101 000 m^3;- 1966 г. – 99 000 m^3;- 1967 г. – 96 000 m^3; – 1968 г. – 82 000 m^3.

Така на практика предвидения за десетилетието ЛФ е усвоен до 1964–1965 г. Това налага разработването на временна програма за периода 1968–1972 г. с годишно ползване от 92 000 m^3. Така е било „узаконено" едно превишено ползване, което противоречи на всички лесовъдски принципи. Голяма част от възобновителните сечи са били предвидени в разрез с Правилника за главни сечи, със състоянието на насажденията и тяхното естествено възобновяване. В отделни години през периода 1959–1966 г. добивът от горско стопанска единица (с площ около 24 000 ha) е достигнал 400 000 m^3 стояща маса. Нов лесоустройствен проект е изготвен през 1973 г. с предвидено годишно ползване 42 000 m^3. През този период ползването също превишава предвиденото годишното ползване. В началото на приложението му е сечена по около 112 000 m^3 стояща маса а в края (1982 г.) – 65 000 m^3.

С постановление на Министерски съвет №186 от 1974 г. на Министерството на металургията се предоставят 644 ha от горския фонд в местността „Елака" за изграждането на открит рудник. Само за 3 г. (1976–1978 г.) от тази площ е изсечена около 72 000 m^3 стояща маса. Става въпрос за единствените в района естествени зрели чисти елови и смесени елово букови насаждения на възраст 120–160 години. От тях днес няма и следа.

Следващия проект от 1982 г. вече включва и горите на ДГС Лопян. По този проект се предвижда годишно ползване от около 50 000 m^3 стояща маса при годишен прираст 56 000 m^3. През този период ползването започва да се нормализира и по години не превишава предвиденото. Дори нещо повече в началото на т.нар. „демократичен преход" ползването е както следва: 1991 г. – 17 000 m^3; 1992 г. – 25 000 m^3; 1993 г. – 24 000 m^3.

Тенденцията за нормализиране на ползването продължава и през първите години на лесоустройствения проект от 1995г. С него се предвижда годишно ползване в размер на 47 000 m^3 стояща маса при среден годишен прираст на цялата площ 72 500 m^3. Реалното ползване на тези няколко години е както следва:

– 1995 г. – 29 400 m^3;- 1996 г. – 32 200 m^3; – 1997 г. – 38 600 m^3; – 1998 г. – 27 400 m^3.

На фона на пресиленото годишно ползване от горите на ДГС Етрополе за периода да 1950 – 1990 г. следващите периоди са белязани пък от други неблагоприятни за буковите гори въздействия.

На 18 юни 1997г. мощна буря предизвиква мащабен ветровал, който засяга зрели и презрели букови насаждения в горната граница на гората върху обща площ над 100 ha. Изкоренени и повалени са 28 000 m^3 стояща маса. През 1997–1998 г. усилията на ДГС са насочени към усвояването на ветровалната маса. До края на 1998 г. са преустановени възобновителните сечи.

В резултат на интензивното ползване през последните 3-4 десетилетия на територията на

ДГС Етрополе са добити над 2 000 000 m^3 строителна дървесина и над 2 000 000 m^3 дърва за огрев. Както вече беше отбелязано докъм средата на 70 години ползването се е реализирало почти изключително от главни сечи – над 90% от обема. През последните 3–4 десетилетия в буковите гори на територията на ДГС Етрополе най-широко прилаганата възобновителна сеч е краткосрочно-постепенната. Добрите условия на месторастене в региона са благоприятствали масовото естествено възобновяване на буковите дървостои. Поради това сечта най-често е извършвана в две фази – осветителна и окончателна. Останалите видове главни сечи са били застъпени в значително по-малка степен. Това са предимно сеч за реконструкция, котловинно-постепенна сеч, гола сеч на малки площи и тесни ивици и за горите със специално предназначение – групово изборна и изборна сеч. Извеждането на възобновителните сечи в такива кратки срокове и мащаби са способствали формирането на големи масиви от гъсти букови младиняци (относително едновъзрастни) с по 40 000–80 000 броя стъбла на хектар.

Паралелно с всичко това през последните 3–4 десетилетия са провеждани мащабни залесителни мероприятия. Залесени са около 4 000 ha. На ерозирани и бедни терени и в невъзобновени зрели букови и дъбови насаждения. В резултат на това са създадени цели масиви от чисти и смесени култури. Тази мащабна сама по себе си работа е била белязана на определен етап от прекомерно увлечение по иглолистните, което е характерно за цялата страна. Това е довело до някои грешки в избора на подходящи за залесяване видове. От една страна културите от бял и черен бор правилно са създавани върху ерозирани площи и бедни почви, както и на мястото на изредени и закелавели букови и дъбови гори с южни изложения. От друга страна неправилно е допускано внасянето на иглолистни (об. ела, дугласка, веймутов бор и лиственица) на типични букови месторастения – северни изложения, свежи почви и подходяща надморска височина. На някои места не е правена добра преценка за букови насаждения, в които от пръв поглед буковия подраст е изглеждал неукрепнал. В резултат само за няколко години след извеждането на окончателната фаза на сечта буковите фиданки много бързо надрастват и заглушават иглолистните. Започва скъпо струваща и никому ненужна работа за спасяване на иглолистните, съпроводена с многократно изсичане на буковия подраст.

Дългогодишната активна дейност на поколения лесовъди, със своите положителни и отрицателни страни, и в пряка зависимост от промените в конюнктурата в отрасъловата икономика са изменили облика на горите на територията на ДГС Етрополе.

Само за сравнение ще посочим данни (таксационни показатели) за ДГС Етрополе – ЛУП 1995 г., които показват, че възрастовата структура на горите само за 4–5 десетилетия е коренно променена – около 70% от залесената площ се концентрира в първите 3–4 класове на възраст. Зрелите и презрелите букови дървостои са локализирани на трудно достъпни терени. Около 25% от площта на запаса се формират от (30–40 г.) иглолистни култури. В сравнение с лесоустройството от 1985 г. общия запас се е увеличил с над 50%. Същото се отнася и за средния годишен прираст на 1 ha (увеличението е от 2,5 на 3,7 m^3).

Всичко това се отразява съществено върху насоките на лесовъдската работа и състоянието на насажденията в перспектива. Все повече ще се работи в млади, относително едновъзрастни, насаждения с висока себестойност и сравнително ниска пазарна цена на добитите сортименти. При тези условия реално една голяма част от насажденията ще се развиват при условия на естествения подбор.

При лесоустройството през 2005 г. на ДГС Етрополе възобновителните сечи, които са проектирани в буковите гори са краткосрочно – постепенна, групово – постепенна, единично изборна и гола. През последното десетилетие краткосрочно – постепенната и групово – постепенната сечи са най-широко прилаганите възобновителни сечи в буковите гори. Ефектът от провеждането на групово – постепенната сеч е формиране и поддържане на неравномерна възрастова, хоризонтална и вертикална структура на насажденията.

От средата на 70-те и началото на 80-те години площта на предвидените за отгледни сечи насаждения рязко се увеличава.

През последното десетилетие (след устройството от 2005 г. на ДЛ „Етрополе”) отгледни сечи в букови гори са изведени върху 30% от предвиденото в лесоустройствения проект. Като цяло през годините тяхното изпълнение рядко е превишавало 30–40% от предвиденото по площ. Това е особено валидно за осветленията и прочистките. Причината е преди всичко в ниската икономическа ефективност на тези видове сечи.

В насаждения, където не са водени проектираните отгледни сечи тече естествен процес на диференциация и самоизреждане. Това е довело до оформянето на насаждения с високи пълноти, което е предпоставка за масови механични повреди поради силното прерастване по височина за сметка на диаметъра. Трудна за решаване става основната лесовъдска задача регулирането на видовия състав в ранната възраст на насажденията. Намаляват възможностите за ефективна лесовъдска намеса и се удължава срока за производството на онова количество ценна дървесина, което би съответствало на потенциала на месторастенето.

В годините от обособяването на стопанството през 1934 г. до към 1990 г. средната възраст на буковите гори в района на ДГС Етрополе постепенно намалява, поради това, че годишното

ползване е превишавало значително годишния прираст в горите, особено в периода 1950–1990 г. В периода 1990–1995 г. годишното ползване започва да се нормализира и не превишава предвиденото. Средната възраст постепенно се повишава – при лесоустройството през 2005 г. тя е 76 г., а при лесоустройството през 2015 г. е 85 г.

Средният бонитет на буковите гори се запазва – при лесоустройството през 2005 г. той е 2,6 (III), а при лесоустройството през 2015 г. е 2,5 (III).

Средната пълнота на буковите гори намалява и от 0,76 през 2005 г., през 2015 г. тя е 0,70.

Средния запас на хектар се увеличава и от 201 m^3/ha през 2005 г., през 2015 г. се е повишил на 213 m^3/ha.

Общият среден годишен прираст на един хектар е 3.09 m^3/ha през 2015г., а през 2005 г. е 3.14 m^3/ha.

На територията на ДГС Етрополе има благоприятни условия за естествено възобновяване на естествените насаждения. В семенните букови насаждения, процеса на естествено възобновяване протича задоволително. Затруднено протича възобновяването на бедни, сухи и ерозирани почви и в зачимени насаждения, както и в насажденията с голяма склопеност. Издънковите букови гори се възобновяват сравнително добре.

В буковите дозряващи и зрели насаждения се констатира много добра степен на естествено възобновяване.

Под склопа на иглолистните култури на територията на ДГС Етрополе, създадени на букови месторастения естественото възобновяване е основно от бука и естествените му спътници в природата. В района се наблюдава нормална екологична сукцесия, представляваща непрекъсната, еднопосочна и последователна смяна на видовия състав на насажденията (смяна на белия бор с бука).

Буковите гори на територията на ДГС Етрополе са в добро санитарно състояние. Засегнати от гниене и суховършие са най-вече зрели и престарели гори. Често на територията на стопанството горите страдат от снеголоми и ветровали.

При лесоустройството на ДГС Етрополе през 2015 г. единствената възобновителна сеч, която беше проектирана в буковите гори е групово – постепенната сеч. Тя се провежда с цел формиране и поддържане на неравномерна възрастова, хоризонтална и вертикална структура с възобновителен период над 30 години (възобновителна сеч с дълъг възобновителен период).

3. Резултати от проведените изследвания в постоянни пробни площи.

3.1. Постоянна пробна площ №1 *представлява 90 годишен високостъблен бук.*

Състоянието на насаждението е много добро, средният годишен прираст е висок (8,6 m^3/ha). Процесът на естествено възобновяване е започнал. Под склопът на насаждението е установено слабо естествено възобновяване от бука, който е формирал подлес, разпределен неравномерно върху площта.

3.2. Постоянна пробна площ №2 *представлява 50 годишна култура от бял бор.*

Културата от бял бор е създадена преди 50 г. върху буково месторастене при реконструкция на буково насаждение. Състоянието на насаждението е добро, средният годишен прираст е висок (10,3 m^3/ha). Процесът на естествено възобновяване е започнал, като възобновяването не е от бял бор, а от бук – формирали са се втори етаж и подраст от бук.

3.3. Постоянна пробна площ №3 представлява 55 годишна култура от бял бор с участие на бук и габър.

Културата от бял бор е създадена преди 55 г. върху буково месторастене при реконструкция на буково насаждение. Състоянието на насаждението е много добро. Процесът на естествено възобновяване е започнал, като възобновяването не е от преобладаващия бял бор, а от бук – формирал се е подраст от бук.

В простоянни пробни площи №2 и №3 букът постепенно се възвръща на буковите месторастения и следващото поколение ще бъде смесено буково насаждение с единично участие на бб. Смяната на бука с бор е един вид сеитбооборот и е положително, че на мястото на бука за известен период съществува иглолистна култура. Букът води до вкисляване на почвите, а бора подпомага неутрализирането на киселинността, което е предпоставка за по-доброто състояние на бъдещото буково насаждение, след смяната на бора с бук. Смяната на бука с иглолистни е считана за неправилна, но погледнато от тази гледна точка има ефект.

3.4. Постоянна пробна площ №4 представлява 70 годишно семенно насаждение от бук и габър.

Състоянието на насаждението е сравнително добро, като част от дърветата са пострадали от снеголом. Процесът на естествено възобновяване е започнал. Под склопът на насаждението е установено слабо естествено възобновяване – подраст от бук, разпределен неравномерно върху площта.

4. Изводи и препоръки.

От събраните статистически и литературни данни, както и вземайки под внимание представените резултати от теренно-проучвателните работи и извършените изчисления, могат да се направят следните изводи и препоръки:

4.1. Изводи

- Най-широко прилаганата възобновителна сеч в буковите гори на ДГС Етрополе през последните 3-4 десетилетия – **краткосрочно-постепенната сеч** е дала добри резултати и където са съобразени условията на месторастене възобновителния процес е протичал нормално, като сега има създадени прекрасни букови млади насаждения. Те са относително едновъзрастни и дървостоят е с равномерен строеж, като се отчита обедняването на видовия състав и намаляване на съпътстващите бука дървесни видове. Едновъзрастността и равномерният строеж на дървостоите, които се създават и поддържат в горите с краткосрочно-постепенната сеч са причина тя да бъде отричана от съвременните позиции на природосъобразно и екологично лесовъдство, въпреки доказаната добра възобновителна способност. Може би ще оставим времето да покаже истината.

- След устройството от 2005 г. на ДЛ „Етрополе" **групово-постепенната сеч** заема голяма част от проектираните и изведени възобновителни сечи в буковите гори. Групово-постепенната сеч е дала добри резултати. Формираните насаждения на пръв поглед изглеждат като едновъзрастни и с проста форма, но всъщност те са разновъзрастни и могат са се стопанисват като такива.

- Отлични резултати е дала **единично изборна сеч**, която е водена на много малка площ. След провеждането на изборната сеч насажденията са запазили структурата и строежа на природните съобщества, без да се забелязват видими следи от човешка намеса.

4.2. Препоръки

- Устойчивото и природосъобразно развитие на горите акцентира върху необходимостта от прилагането на системи за стопанисване, имитиращи естествените процеси в природата и структурата на натуралната гора. Равномерното изреждане и отмиране на стария дървостой върху големи площи и заменяната му с нов в процеса на естественото възобновяване не се среща в природата. **Едроплощните нарушения в буковите гори също са рядко явление.** Специфичната биология на бука и особеностите на умерения климат определят доминиращото влияние на малките по площ природни нарушения, при които периодично се отварят прозорци (котли) в склопа с диаметър съпоставим с височината на дървостоя.

- **Дългосрочно-постепенните сечи и изборните сечи могат отлично да имитират дребноплощни природни нарушения**. С прилагането на групово-постепенната и групово изборната сечи в буковите гори се създава и поддържа разновъзрастна хетерогенна структура и се дава насока на устойчивото им развитие, осигурява се непрекъсната висока равномерна продуктивност на горите и оптимално изпълнение на всички (стопански, специални и защитни) функции, които изпълняват горите. Интензивността на сечта при провеждането на сечи с дълъг възобновителен период не трябва да е висока – 20%, в много редки случаи 25–30%.

- Прилагането на дългосрочно-постепенни и изборни сечи налага **да се установят постоянни граници на насажденията**, при което събирането на информация за всички стопански дейности, извършвани в тях придобива нов смисъл и позволява проследяване на историята на насажденията;

- Използването на дългосрочно-постепенни и изборни сечи налага **внимателно регулиране на възобновяването**, в т.ч. задържането му в отделни участъци на насажденията, чрез поддържане на висока склопеност.

- Системите на сеч на лесовъдските системи за разновъзрастно стопанисване на насажденията са значително по-сложни за изпълнение от тези на системите за едновъзрастно стопанисване, което ще доведе до трудности в правилното им провеждане при липса на квалифицирани и обучени кадри.

- **Отгледните сечи** са едно от най-важните лесовъдски мероприятия и въпреки обективните причини (липса на материален добив, недостатъчно финансиране и др.) изпълнението докрай на тези мероприятия е наложително с оглед на устойчивото развитие на буковите гори. Отгледаните насаждения са в много добро санитарно състояние, с по-големи възможности за подбор и качествено оформяне на дърветата, особено в частите с умерена интензивност на сечта. Те са с постигнат целеви състав и подобрена сортиментна структура.

- При отглеждането на младите букови гори следва **да се прилагат се главно върховият метод, методът на свободното изреждане и методите (под различни наименования), при които отгледните грижи се концентрират върху определен брой целеви дървета.** Трябва решително да се ограничи низовото изреждане на буковите гори.

- При отгледните сечи без материален добив, с цел ограничаване на издънковопроизводителната способност на отрязаните дървета, да се допуска височина на отрезите и над 30 cm.

- С цел подпомагане и ускоряване на хетерогенизирането на структурата на насажденията, усвояването и възобновяването на някои редки видове в състава на буковите гори (череша, трепетлика, брекиня, пл. ясен, явор, пл. явор, шестил, з. дъб и др.) е необходимо по време на пробирките, при наличие на подраст от тези видове да се отворят прозорци с размери до около 1 път височината на дървостоя, като общата интензивност на сечта е до 30%.

- Превръщането на издънковите букови гори в семенни да е основна задача на съвременното лесовъдство. Увеличаването на турнуса на сеч в издънковите гори за превръщане в семенни и преустановяването на порочната практика на

превръщането на букови гори в култури от иглолистни се вписват в концепцията за природосъобразно стопанисване на горите.

- Превръщането на иглолистните култури на букови месторастения в смесени високостъблени букови гори няма да е трудна задача, поради отличната възобновителна способност, която проявява бука.

- Максимално трябва да се използва естествения възобновителен потенциал на бука в буковите месторастения, като към залесяване да се прибягва по изключение само при реална опасност от бърза деградация на терените.

- Необходимо условие за постигане целите на устойчиво развитие на буковите гори е използването на екологосъобразни системи на сеч. Силно повредените при сечта и извоза дървета следва да се усвояват преди освидетелстването на сечищата. Отпадъците от сечта е нужно да се разпределят равномерно по площта, за да могат да изгният по-бързо и да се постигне естествено обогатяване на почвите. Този подход е екологосъобразен, защото запазва почвата от евентуални ерозионни процеси, запазва непокълналите семена и появилият се подраст до укрепването му и забавя развитието на тревната и храстова растителност.

Литература

1. Величков, Й., Попов, Г., Хинков, Г., Златанов Цв. (2009). *Ресурси, проблеми и възможности за стопанисване на буковите гори в Родопите*. Сборник доклади от национална научно-практическа конференция по стопанисване на буковите гори, УОГС Петрохан, с. Бързия. 2009. с. 87–100.
2. Гарелков и кол. (1995*). Буковите гори в България.* Монография. Земиздат.
3. *Горскостопански план на ТП „ДГС Етрополе”*. „Силва 2003” ООД. 2015.
4. *Лесоустройствен проект на държавно лесничейство „Етрополе”*. „Агролеспроект” ЕООД. 2005.
5. *Наредба № 8 от 05.08.2011 г. за сечите в горите*. 2011.
6. *Правилник за сечите в горите на Република България*. 1997. с. 68–77.
7. Стипцов, В. (1998). *Лесовъдска характеристика, формиране и методи на стопанисване на смесените буково-габърови младиняци в Централна Стара планина*. Горскостапанска наука, бр. 6. 1986. с. 35–44.
8. Стипцов, В. (1986). *Лесовъдска оценка за стопанисването на буковите гори в България*. Лесовъдска мисъл, бр. 3. 1998. с. 64–86.
9. Стипцов, В. (2009). *Лесовъдска характеристика на буковите гори на България – тенденции и насоки за стопанисване*. Сборник доклади от национална научно-практическа конференция по стопанисване на буковите гори, УОГС Петрохан с. Бързия. 2009. с. 61–86.
10. Стипцов, В., Захариева, М. (1986). *Количествена и сортиментна характеристика на дървесината от отгледните сечи в смесени буково-габърови младиняци*. Горско стопанство и горска промишленост, бр. 10. 1986. с. 13–15.
11. Стипцов, В., Иванов, Ив. (2013). *Динамика в изменение на лесовъдско-таксационните показатели на буковите гори за страната, за Регионална дирекция по горите – София и Териториално поделение – Държавно горско стопанство – Етрополе за периода 2005–2010 г.* Управление и устойчиво развитие 6/2013 (43). 2013. с. 35–41.
12. Стипцов, В., Иванов, Ив. (2013). *Насоки за стопанисване на буковите гори след природни нарушения*. Управление и устойчиво развитие 6/2013 (43). 2013. с. 42–51.
13. Христов, М., Стипцов, В., Йонова, Н., Тодоров, П., Маринова, М. (2009). *Характеристика на буковите гори на територията на РДГ София и насоки за стопанисване на горите пострадали от абиотични фактори*. Сборник доклади от национална научно-практическа конференция по стопанисване на буковите гори, УОГС Петрохан, с. Бързия. 2009. с. 175–218.
14. Aszalós, R., Standovár, T., Ruff, J., Barton, Zs. (2003). *Natural Disturbances (Ice and Wind) in the Forests of Börzsöny*. Deliverable 20 of the Nat-Man Project Produced under Work-Package 7. 2003.
15. Roženbergar, D., Diaci, J. Long (2002). *Term Stand Structure Changes in Virgin Forest Remnant Pecka – Slovenia*. Deliverable 20 of the Nat-Man Project Produced under Work-Package 2. 2002.
16. von Oheimb, G., Westphal, C., Tempel, H., Härdtle, W. (2005). *Structural pattern of a near-natural beech forest (Fagus sylvatica) (Serrahn, North-east Germany)*. Forest Ecology and Management 212. 2005. pp. 253–263.

THE MANAGEMENT OF BEECH FORESTS BY BULGARIA'S STATE FORESTRY ENTERPRISE OF ETROPOLE UP UNTIL THE PRESENT AND DIRECTIONS FOR THEIR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Mladen Mikov
State Forestry Enterprise of Teteven, Teteven, Bulgaria

Abstract

The current study presents an analysis of the management of the beech forests until the present day by State Forestry Enterprise of Etropole. It follows the history of the beech forests management from the establishing of the enterprise in 1948 to the last forest regulation in 2015. Various bibliographical sources and statistical data concerning the Etropole enterprise in the aforementioned period, including forest regulation projects, forestry plans, reports about the forest reserve and reference books, have been used for the purposes of the analysis. The study also includes an analysis and a processing of the GIS database of the forest regulation project from 2005 and the forestry plan from 2015. We have made direct field observations and measurements on the territory of the Etropole enterprise between June and November 2014. In addition, we have also collected data from permanent test. The study summarizes the conclusions from the management of the beech forests in the past and gives directions and instructions for their sustainable management in the future based on modern forestry ideas. The primary aim is to transform the beech forests into sustainable forest ecosystems in conformity with the surrounding nature. Thus we hope to navigate their sustainable development and ensure a permanently high and steady levels of forest productivity together with the optimal implementation of all functions of the forests – economic, special and defensive.