

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 1950-2010 Г.

Васил Стипцов¹, Иван Иванов²

¹ Лесотехнически университет, София

² Териториално поделение Държавно горско стопанство, Етрополе

Резюме

Направена е лесовъдско таксационна характеристика на буковите гори, както общо за страната, така и за Регионална дирекция по горите – София и в частност за Териториалното поделение - Държавно горско стопанство – Етрополе. За изследването са използвани отчетни данни за горския фонд, данни от лесоустройствените проекти, справочници за горите, литературни източници и др. Периодът на изследване обхваща от 1953 до 2010 г. т.е. почти 60 години. Очертани са тенденциите в измененията на показателите за тези гори. Посочва се, че за периода общата залесена площ на страната се е увеличила от 3 189 741 ха на 3 699 018 ха, т.е. увеличението е с 509 277 ха, което прави ръст от 16% спрямо 1960 г. Участието на бука в общата залесена площ на страната в началото на периода е било 20%, докато през 2010 г. е 17%. Високостъблените букови гори през 1960 г. са били 503 803 ха, а през 2010 г. те са 439 097 ха т.е. намалението им е със - 64 706 ха или с - 13%. Ако през 1960 г. участието им в общата площ на буковите гори е било 79%, то през 2010 г. е 72%. Издънковите букови гори от 61 429 ха през 1960 г. се увеличават на 173 791 ха през 2010 г. - увеличение е със 112 362 ха, въпреки прокламирания път за превръщане на издънковите букови гори в семенни. На фона на увеличената обща площ на страната участието на издънковите букови гори от 1,9% нараства на 4,1% или с 2,1%. Съотношението на площите по вид на горите през 1960 г. (високостъблени:гори за реконструкция:издънкове гори) е: 79:11:10. Това съотношение може да се приеме за идеално, но след 45 години през 2005 г. то вече е доста променено и е - 70:5:25, което ясно показва високия дял на издънковите гори, които от десет процента нарастват до 25% т.е. два и половина пъти и те са вече една четвърт от буковите гори. Ако отчетем, че в горите за реконструкция повечето са гори от издънков произход, то площта на тези гори ще достигне до много по-високи стойности. През 2010 г., (след трансформирането/преобразуването на класа за реконструкция през 2007 г.) съотношението високостъблени към издънкове букови гори е 72:28 т.е. една трета от буковите гори са превърнати в издънкове, вместо това да бъде обратното. От направения анализ за динамиката в развитието на буковите гори, както общо за страната, така и за РДГ – София и за ДГС – Етрополе ясно и категорично се наблюдават следните тенденции: 1. Площта на буковите гори е силно намалена, вследствие на неправилното им стопанисване. Значително е намалението на високостъблените букови гори, като до края на изследвания период тази площ все още не е възстановена. 2. Посочва се значителното участие по площ и запас на високостъблените гори в началото на периода и сравнително по-малкото участие на издънкове букови гори. 3. За изследвания период площта и запаса на издънковите гори са се увеличили 3-4/5кратно. Неблагоприятна е очертаващата се тенденция на натрупване на издънкове гори в класовете на възраст след 50-60 годишна възраст, при която възраст следва да започне стопанисването им с възобновителни сечи. 4. Съотношението в участието по площ и запас на високостъблените към издънковите букови гори е в полза на високостъблените гори. Добър пример в това отношение е ДГС – Етрополе, където издънковите гори, макар и да са се увеличили 3-4кратно, са само 3-4% от площта и запаса на буковите гори, докато за страната това е почти десетократно. 5. Средният прираст на 1 ха, както на семенните, така и на издънковите букови гори, е по-висок за всички класове на възраст в края на изследвания период през 2010 г., в сравнение с този в началото на изследвания период. 6. Наблюдава се трайно увеличение на бонитета на буковите семенни и издънкове гори в края на изследвания период в сравнение с този през 60-те години на миналия век. Изследванията дават основание да се заключи, че въпреки силната експлоатация на тези гори през периода 1960-1990 г. и почти 3-4кратното увеличение на издънковите гори лесовъдско – таксационните им данни показват че те са в добро състояние и са високопродуктивни. Биологичните особености на бука дават също възможност за ориентиране на стопанисването им към прилагане при високостъблените гори на сечи с по-дълъг възобновителен период, с цел запазване и на екологическите им функции, както и използване на методи за трансформация на издънковите гори в семенни.

Ключови думи: бук, букови гори, стопанисване, динамика.

Key words: beech, beech forests, management, dynamics.

JEL: Q23.

Увод

Буковите гори на България са едни от най-интересните и важни за страната гори, но въп-

реки това, като че ли на тях се обръща доста по-малко 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 буквата 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 за занаятчийски“ материали, а дребната дървесина и дървата са незаменим ресурс за отопление, дърва за технологична и химическа преработка в целулозно- хартиената, химическата и дървопреработвателната 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. 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].

1. Цел, обект и методи на изследване

1.1. Цел на изследване

Най-общо целта на настоящото изследване е да се проследи динамиката в изменението на лесовъдско-таксационните показатели на буковите гори за територията на страната, РДГ – София и ДГС – Етрополе за един по продължителен период от време 1955/1960 до 2010 г. (период, за който може да се намери достоверна статистическа информация).

1.2. Обекти на изследване

Обект на настоящото изследване са буковите гори на територията на страната, на РДГ – София и ДГС – Етрополе.

1.3. Метод на работа

За направа на анализ на динамиката на буковите гори като метод за работа е използ-

ван сравнителния анализ на данните за динамиката на изменение на площите, запасите, прираста и други таксационни показатели на буковите гори за страната, за РДГ – София и за ТП ДГС – Етрополе. Направен е опит да се използват налични данни от публикации по въпроса и отчетните форми за ГФ на територията на страната, РДГ и ДГС – Етрополе от 1955/1960 г., като се проследят данните през 5 г. до 2010 г. Тъй като подобно изследване е правено за буковите гори на страната [8] и за РДГ – София за периода до 2005 г. [10], задачата е да се изследва динамиката за периода 2005–2010 г., а за ДГС – Етрополе да се направи по подобен начин изследване и характеристика на горите за периоди, за които има отчетни данни 1972-2010 г. Предварително отбелязваме, че не може да се направи изследване за по-дълъг период от посочения по причини, че няма статистически данни за това, които да се запазени в ДГС и РДГ, както и поради честите сливания на ДГС – Лопян и ДГС – Етрополе. За анализ на състоянието на горите са използвани различни налични източници. Основен източник са отчетните форми за горския фонд на държавното горско ведомство (т.нар. ГФ-та). Използвани са и отпечатваните до 1990 г. Годишни справочници за горското ведомство на Националния статистически институт (Централно статистическо управление), както Динамика на горския фонд в Република България [9]. Използвани са отчети и публикувани данни за буковите гори на Гарелков [1], Стипцов [3-5, 7-8], Стипцов и Димитров [6].

Поради тези причини са възможни известни малки различия в данните, но като цяло тенденциите в изменението на площи, запаси, бонитите и пр. е показателно.

2. Лесовъдско-таксационна характеристика на буковите гори

2.1. Лесовъдско-таксационна характеристика на буковите гори общо за страната

Лесовъдско – таксационната характеристика на буковите гори общо за страната през изследвания период бележи следните тенденции:

- Констатира се **увеличение на общата залесена площ** на страната с 545 728 ха (+74,1%).
- **Площта на високостъблените букови гори намалява през 2005** с -90 533 ха (-18,0%), а през 2010 се забелязва увеличение на площите на високостъблените букови гори, но те все още са с 64 706 ха в по-малко спрямо 1960 г. или с – 13%.
- **Високостъблените букови гори имат високо процентно участие** в общата залесена площ – 15,8% през 1960 г. и 11,4 % през 2005 г. и 11,87 % през 2010 г.

- Въпреки увеличението на залесената площ на страната **участието на високостъблените букови гори в процент от общата залесена площ намаляват с – 4,4% през 2005 г. до 3,93% през 2010 г.**
- **Площите на издънковите гори от 61 429 ха през 1960 г. се увеличават с 86 584 ха (+141%) през 2005 г. и достига през 2010 г. до 173 791 ха или бележи ръст на увеличение с 112 363 ха (+183%).**
- На фона на увеличената обща площ на страната **участието на издънковите букови гори от 1,9% през 1960 г. нараства на 4,1% или с 2,1% през 2005 г. и на 4,7% през 2010 г. – 2,8% ръст. Нарастването на площта на издънковите гори през 2010 г. спрямо 2005 г. се дължи на прехвърлените площи от стопанския клас за реконструкция в издънковите гори.**
- **Буковите гори, определени за реконструкция през 60-те години на миналия век, са били 2-4% и намаляват до 0,8% от залесената площ на страната през 2005 г. (-72% - спрямо 1965 г.). Този стопански клас е закрит през 2007 г. и затова площите от него са прехвърлени във високостъблените и издънковите гори.**
- **През 1960 г. съотношението (в %) на площта на високостъблени букови гори : горите за реконструкция : издънкове гори е: 79:11:10, а през 2005 г. то е: 70:5:25,** което показва намалението на високостъблените и 2,5 пъти увеличение на издънковите гори. През 2010 г. поради прехвърлянето на горепосочените площи съотношението високостъблени към издънкове е 72:28. Това показва висок процент на участие на издънковите гори – почти една трета.
- **Участието на буковите гори в общата площ на страната през 1960-1965 г. е 20% , през 2005 г. е 16%, а през 2010 г. нараства на 17%.**
- Въпреки че площта на високостъблените гори бележи спад със 64 706 ха в по-малко спрямо 1960 г. или с – 13%, **запасът на високостъблените гори се е увеличил с 18% през 2005 г. и с 30% през 2010 г.**
- **През 1960 г. съотношението в разпределението на запаса на високостъблените букови гори: горите за реконструкция : издънковите гори (в %) е 91:5:4 или при 79% площно участие високостъблените гори имат 91% участие в запаса, а през**
- 2005 г. съотношението по запас (в %) е 78:1:21.** Данните от 2010 г. сочат че след прехвърляните площи от стопанския клас за реконструкция съотношението (в %) високостъблени към издънкове по отношение на запаса е вече **79:21.**
- Данните ясно показват високата продуктивност на високостъблените букови гори. Въпреки високото процентно увеличение на издънковите гори по площ през 2010 г. със 112 363 ха (+183%) и пет до шесткратното увеличение по запас (с 27,7 млн. куб. м – 563%): то запаса на издънковите гори **в общия запас на буковите гори това е едва 21 %.**
- **Запасът на буковите гори като цяло се е увеличил, въпреки общото намаление на площта на бука. Това също е един показател за висока продуктивност на буковите гори, тъй като, при намаление до 2005 г. с около 45 хил. ха, запаса се е увеличил с около 39-40 млн. куб. м. През 2010 г. площите са с намаление 21 732 ха, но запасът бележи увеличение с 50.6 млн. куб. м или с +149%.**
- **Буковите гори заемат 17% от общата залесена площ на страната, но по процент от общия запас са 24% т.е. една четвърт от запаса на горите на България се падат на буковите гори.**
- **Бонитетът на буковите гори като цяло от 1960 г. до 2005 г. се е увеличил от 3,8 на 2,6.**
- **Бонитетът на високостъблените букови гори и на горите с преобладание на бук се е увеличил от 3,7 на 2,6. Бонитетът на издънковите гори, които от 3,5 през 1960 става на 2,5 през 2005 г. и се запазва същия през 2010 г.**
- Разпределението на площите на високостъблените букови гори по класове на възраст е сравнително по-равномерно през 1960 г. в сравнение с 2005 г. и 2010 г.
- **При високостъблените букови гори, в сравнение с 1960 г., през 2005 г. и 2010 г. има известно натрупване на запаси в младите насаждения от I и II клас на възраст, но като цяло запасите са равномерно разпределени в дозряващите и зрелите насаждения. В някои класове на възраст това увеличение на запаса на ха. е в рамките на 70-100 куб. м.**
- **Площите на издънковите гори са равномерно разпределени по класове на възраст през 1960 г., но през 2005 г. и 2010 г. се наблюдава натрупване на**

площи в диапазона над 40-50/60 годишна възраст.

- При разпределението на запаса на издънковите гори се наблюдава същата тенденция- равномерен през 1960 г. и силно завишен в насажденията след 50-60 годишна възраст през 2010 г.
- **Средния запас на 1 ха на издънковите насаждения** през 2010 г. във всички класове на възраст **е значително по-висок** в сравнение с този през 1960 г. Запасът на ха в някои класове на възраст е 2-3 пъти по висок. Изразено в куб. м издънковите букови гори до 20 годишна възраст са с по 25-50 куб. м; тези с възраст между 20-40 годишна възраст са с по 70-90 куб. м. по-висок запас, а тези над тази възраст с по 90-100 куб. м.

Изводите от разпределението на буковите гори по площ, запас, класове на възраст, бонитети и пр. показва, че въпреки огромния експлоатационен натиск върху тях и изсичане на огромни площи през периода 1950-1970 г. буковите гори заемат значителна площ от нашите гори (17%) и те са с висок процент на участие в общия запас на горите (25%). Натрупването на площи в издънковите гори, както и многократно увеличаване на запаса им показва, че е наложително да се обърне внимание на стопанисването им с цел превръщане в семенни или семенно-издънкови гори. От друга страна се налага да се преосмислят подходите при стопанисване на високостъблените гори, защото често се получава че не превръщаме издънковите гори в семенни, а точно обратното - семенните гори се превръщат в издънкови. Данни показват, че буковите **издънкови гори са също високопродуктивни** и при едно разумно стопанисване те могат да се отглеждат и ползват като смесени семенно- издънкови и да се превърнат постепенно в семенни.

Анализът на лесовъдско-таксационните показатели на буковите гори за РДГ – София е сходен с този за страната, поради което ще дадем данни за изменението на показателите на буковите гори само за ДГС – Етрополе.

2.2. Лесовъдско-таксационна характеристика на буковите гори на ДГС – Етрополе

Периодът на изследване за ДГС – Етрополе е почти 40 години, което би трябвало да позволи да се установят и анализират тенденциите в изменението на площите и запаса на тези гори. Общата площ на ДГС е намаляла от 1972 г. с около 2 500 ха., което се дължи на изключване на площи за разширяване на откритите рудници в района и разширяване на насипищата, както и от изключване за други цели. За ДГС – Етропо-

ле се забелязва положителната тенденция от стопанисването на горите, въпреки пресиленото ползване през 50-60-те години на миналия век. Наблюдава се, макар и слабо изразена, тенденция за увеличаване на площта на буковите гори с високостъблен произход – 103%, и не чак до там силно увеличение на издънковите гори. Ако за страната и РДГ – София увеличението на издънковите гори бележеше ръст от 4 пъти, то за ДГС – Етрополе увеличението е два пъти – 238%, но като обща площ това е незначително.

За добрия лесорастителен ефект на горските месторастения на стопанството и доброто състояние на буковите гори говорят данните за процентното участие на буковите гори, като през 1972 г. **високостъблените гори** са с площно участие **78%**; горите за реконструкция – 21% и **издънковите гори – 1%**. През 2010 г. **високостъблените гори са 96%**, а **издънковите гори само 4%**. Това показва, че на територията на ДГС горите успешно се възобновяват по семенен път, а с провежданите регулярно отгледни сечи се регулира навреме произходът им. След разформироването на класа за реконструкция значителна част от тези гори са прехвърлени във високостъблените нискобонитетни стопански класове. Почти 55 % от площта ДГС – Етрополе е заета от букови гори, което определя стопанството като типично „буково”. Запасът на буковите гори е 62% от общия запас, което потвърждава, че буковите гори са високопроизводителни гори. ДГФ са 78% от горите, като по-голямата част от буковите гори също са ДГФ – 81%. По вид на собствеността 8,5% са общински собственост; 10,9% са на частни физически лица и 1-2% на юридически лица, религиозни и пр. Данните на собствеността показват, че основната част на буковите гори на стопанството са държавна собственост, което позволява да се планират и провеждат по-мощни дейности и да се финансира и гарантира изпълнението им. Известен е фактът, че горите на частните физически лица е доста трудно да бъдат „вкарани” в определени рамки за дългосрочни възобновителни сечи, както и да бъдат задължени да спазват определени строги изисквания. Наличието на държавна собственост върху горите е дала отражение и върху състоянието им, както бе посочено по-горе.

Общият запас на буковите гори, въпреки пресиленото ползване, е нараснал с близо 4,3 млн. куб.м. за последните 40 години.

Нарастване бележат и високостъблените букови гори, които от 1972 г. до 2010 г. са увеличили запаса си с 8,3 млн. куб. м – 136% (при 103% увеличение на площта). Издънковите гори в стопанствата не са проблем и те макар да са увеличили запаса си с 514%, заемат едва 3% от

общия запас на буквите гори. Голям дял са заемали и горите за реконструкция (14% от запаса), където политиката е била смяна на дървесния вид (бук) с други дървесни видове (предимно иглолистни). Високостъблените гори заемат 97% от общия запас.

Бонитетът на буквите гори като цяло е нараснал, като от 3,6 през 1972 г. е достигнал до 2,8 през 2010 г. Бонитетът на високостъблените букови гори е нараснал от 3,2 на 2,7, а на издънковите гори дори се е влошил като от 3,5 е спаднал на 4,0. Общо може да се каже, че средният бонитет на буквите гори е III-ти, но определено той може да бъде доведен до II-ри с подобро стопанисване на тези гори.

Анализите сочат натрупването на площи в ниските класове на възраст през 1972 г., когато е почти края на силния дърводобив в тези гори, както и наличие на доста площи в IV и V клас на възраст. В последствие постепенно площите на зрелите гори се изчерпват, а натрупаните площи от млади гори през 1972 са вече в II-III клас на възраст. Разпределението на площите на буквите гори с високостъблен произход показва, че доста резерви се крият в средновъзрастните и дозряващи гори, които се нуждаят от своевременно отглеждане. В тях е съсредоточен и висок запас на горите, като и висок прираст на 1 ха.

Сравнителния анализ показва, че запасите през 1972 г. са предимно в насажденията от V-VI клас на възраст, докато през 2010 г. те са вече в I-III-ти клас на възраст.

Площите на издънковите гори през 1972 г., освен че са незначителни по площ, са равномерно разпределени по класове на възраст, докато през 2010 г. става натрупване на площи в насажденията над 50 г. Същата тенденция се наблюдава и по отношение на запаса по класове на възраст, а средния запас на един ха. през 2010 г. е по-висок от този през 1972, 1982 и 1995 г.

Данните за издънковите букови гори на ДГС – Етрополе показват известни различия от общата тенденция за страната и за РДГ – София.

В ДГС-Етрополе тези гори заемат твърде малка площ – едва 3%, въпреки че са се увеличили от 17 на 90 х. ха за периода от 1972 до 2010 г. Ползването от тези гори за ДГС – Етрополе няма да е толкова значително, в сравнение и както предполага Костов (2009) за издънковите гори на страната.

Изводи и препоръки от изследването

От направения анализ за динамиката в развитието на буквите гори за страната, за РДГ – София и за ДГС – Етрополе ясно и категорично се наблюдават следните тенденции:

1. Значително е било участието по площ и запас на високостъблените гори в началото на периода. Намалената площ на буквите гори в миналото, в т. ч. и на високостъблените такива, не се е възстановила още. Постепенно се увеличава площта на буквите гори и на високостъблените букови гори, но те все още не са достигнали участието си по площ от началото на изследвания период.
2. Площта и запаса на издънковите гори са се увеличили 3-4/5кратно. Силно притеснителна е тенденцията на натрупване на издънкови гори в класовете на възраст след 50-60 годишна възраст.
3. Съотношението в участието по площ и запас на високостъблените към издънковите букови гори е в полза на високостъблените гори. Добър пример в това отношение е ДГС – Етрополе, където издънковите гори, макар и да са се увеличили 3-4кратно, са само 3-4% от площта и запаса на буквите гори.
4. Средния прираст на 1 ха, както на семенните, така и на издънковите букови гори, е по-висок за всички класове на възраст през 2010 г., в сравнение с този в началото на изследвания период.
5. Наблюдава се трайно увеличение на бонитета на буквите семенни и издънкови гори в края на изследвания период в сравнение с този през 60-те години на миналия век.

На базата на проучването се очертават и тенденциите за стопанисването на тези гори, като се обърне особено внимание на подходите за *Адаптивното* стопанисване на буквите гори. Този подход подчертава непредсказуемия характер на резултатите от стопанисването и необходимостта от периодично адаптиране на целите и подходите при стопанисването. *Екосистемното стопанисване, което също е приложимо за буквите гори*, пък е един интегриран, основан на науката, подход за стопанисване на природните ресурси (горите) осигуряващ жизнеността, екологичната устойчивост и разнообразието на екологичните системи. Лесовъдски системи, приложими и приоритизирани по важност, за природосъобразно стопанисване на буквите гори, могат да бъдат подредени така: неравномерна постепенна сеч; групово-постепенна сеч; групово-изборна сеч; единично-изборна сеч и краткосрочна постепенна сеч.

Литература

1. Гарелков и кол. *Буквите гори в България*. Монография. Земиздат. 1995.

2. Централно статистическо управление. *Статистически справочник на Централното статистическо управление. Сборник „Горско стопанство“ (за периода 1960-1985)*.
3. Стипцов, В. *Смесени дендроценози в Етрополско-Лопянский Балкан*. Горско стопанство и горска промишленост. 1985. 8. с. 10-14.
4. Стипцов, В. *Разпространение, формиране и отглеждане на смесените буково-габъррови млади насаждения в Централна Стара планина*. Дисертация. 1988.
5. Стипцов, В. *Върху проблемите на буковите гори в страната и в Етрополския край*. Етрополски преглед. 1996. 18 (714). 16.10.1996.
6. Стипцов, В., Димитров, Д. *Типологична характеристика на насажденията в Лопянский дял на Стара планина*. Горско стопанство. 1981. 7. с. 7-14.
7. Стипцов, В. *Лесовъдска оценка за стопанисването на буковите гори в България*. Лесовъдска мисъл. 1998. 3. с. 64-86.
8. Стипцов, В. *Лесовъдска характеристика на буковите гори на България – тенденции и насоки за стопанисване*. Сборник доклади от Национална научнопрактическа конференция по стопанисването на буковите гори. ДАГ-ЛТУ. 2009. с. 61-87.
9. Субев, Х. и кол. *Динамика на горския фонд в Република България за периода 1960-1990*. 1993.
10. Христов, М., Стипцов, В., Йонова, Н., Тодоров, П., Маринова, М. *Характеристика на буковите гори на територията на РДГ – София и насоки за стопанисване на горите пострадали от абнотични фактори*. Сборник доклади от национална научнопрактическа конференция по стопанисването на буковите гори. ДАГ-ЛТУ. 2009. с. 175-218.

DYNAMICS IN THE FLUCTUATION OF THE SYLVICULTURAL AND FOREST MENSURATION INDEXES OF BEECH FORESTS IN THE COUNTRY, IN THE REGIONAL FORESTRY DIRECTORATE OF SOFIA AND THE STATE FORESTRY ENTERPRISE OF ETROPOLE FOR THE PERIOD 1950-2010

Vassil Stiptzov¹, Ivan Ivanov²

¹ University of Forestry, Sofia, Bulgaria

² State Forestry Enterprise – Etropole, Etropole, Bulgaria

Abstract

Sylvicultural and forest mensuration characteristics of the beech forests have been made for the country as well as for the Regional Forestry Directorate of Sofia and the State Forestry Enterprise of Etropole in particular. The survey uses report data for the forest area, data from the forest management plans, reference books for the forests, literature sources, etc. The period of the survey dates from 1953 to 2010 thus covering a period of approximately 60 years. The trends in fluctuations of the indexes for these forests have been outlined. It shows that the total afforested area for the country has increased from 3 189 741 ha to 3 699 018 ha for the period under consideration i.e. an increase of 509 277 ha, which is 16% rise compared to 1960. The share of the beech in the total afforested area of the country at the beginning of the period was 20%, while in 2010 it is 17%. The high-stem beech forests in 1960 covered 503 803 ha., while in 2010 they cover an area of 439 097 ha. i.e. decrease with 64 706 ha amounting to 13%. Whether in 1960 their share within the total area covered by beech forests was 79%, in 2010 it is 72%. The sprout beech forests covering the area of 61 428 ha in 1960 rose to 173 791 ha in 2010, i.e. an increase of 112 362 ha despite the proclaimed approach of transferring the sprout beech forest to seed ones. While considering the increased total area of the country, the area covered with sprout beech forests rose from 1.9% to 4.1% or an increase of 2.1%. The distribution of the areas according to the forest types in 1960 (high-stem forests: forests for reconstruction : sprout forests) was 79:11:10. This correlation could be assumed as the perfect one but after 45 years in 2005 it was changed a lot to 70:5:25, which clearly shows the high level of sprout forests, which grows from 10 to 25% i.e. two and a half times and already cover one forth of the beech forests. If take into account the fact that the forests for reconstruction mainly consists of sprout forests then the area of these forest s will reach higher figures. In 2010 (following the transformation of the reconstruction class in 2007) the correlation of high-stem forests to sprout forests was 72:28 i.e. one third of the beech forests were transformed to sprout forests instead of having the vise versa situation. The analysis made on the dynamics in the development of the beech forests for the country for the regional forestry directorate of Sofia and the state forestry enterprise of Etropole clearly show the following trends: 1. The area covered by beech forest is decreased to a big extend, due to their wrong management. The high-stem beech forests are decreased a lot, and during the finalization of the current survey their area has not been restored to the initial levels. 2. The survey shows significant share in terms of area and growing stock of the high-stem forest in the beginning and comparatively small share of sprout beech forests. 3. For the period covered by the survey are area and the growing stock of the sprout forests have risen 3-4/5 times. The negative trend of accumulation of sprout forests in the age classes after 50-60 years is observed. At this age forest management based on regeneration cuttings should start. The rate of the high-stem to the sprout forests according to their area and growing stock is in favor of the high-stem forests. Good example in this correlation is the state forestry enterprise of Etropole, where the sprout forests although increased 3-4 times comprise only 3-4% from the area coverage and the growing stock of the beech forests, while for the country this is almost 10 times. 5. The average growing stock per 1 ha., both for the high-stem and sprout beech forests is higher for the all age classes at the end of the period under this survey in 2010

compared to the beginning of the period of the survey. 6. Permanent increase of the site index of the high-stem and sprout beech forest is observed compared to the 60-ies of the past century. The surveys provides for the conclusion that the excessive use of these forests during the period 1960-1990 and almost 3-4 times increase of the sprout forests, their silvicultural and mensuration data show that they are in good status and high productivity. The biological characteristics of the beech provide for the opportunity to address its management to the application of fellings with longer regeneration period for the high-stem forests in order to simultaneously conserve their environmental functions, as well as the use of the methods for transferring the sprout forests to high-stem ones.