

# Преизмерване на дървета в постоянна пробна площ в резерват „Баюви дупки – Джинджирица“

Д-р инж. Георги ГОГУШЕВ, инж. Мирослав ШУМАРОВ – РДГ – Благоевград

Горите са дълговечни екосистеми и установяването на динамиката и растежа на дървостойките изисква натрупване и анализиране на информацията от наблюдения и измервания, извършвани за дълги периоди от време. Съществуват много методи за измерване на растежа и продуктивността на дървостойките, но за оценка на структурата и динамиката на горите най-подходящо е залагането на постоянни пробни площи. В България няма заложени много такива площи, но дори и съществуващите не се използват и данните от тях не се анализират.

В настоящия материал се разглеждат данните от преизмерването на постоянна пробна площ в местността Хайдушка чешма, намираща се в границите на резерват „Баюви дупки – Джинджирица“. Пробната площ е заложена през 1976 г. в чисто насаждение от бяла мура. Надморската височина е 1950 м, на склон със северозападно изложение. При първото измерване гората е била на 70 години. Интересът към площта се породи от факта, че успяхме да открием данните от измерването и беше изключително интересно да се извърши преизмерване и да се установи как е растяла и се е развивала гората за толкова дълъг период от време. Близко 45 години след измерването на дърветата все още можеха да се различат номерата по тях и с много труд успяхме да ги възстановим. Всяко колебание за номера на дървото налагаше връщане назад във времето и живота на гората. Да проследиш как са расли дърветата,

кое е загинало, как са се конкурирали и защо едно е порасло два пъти повече от другото е опит, който нито един учебник по лесовъдство не може да ти даде.

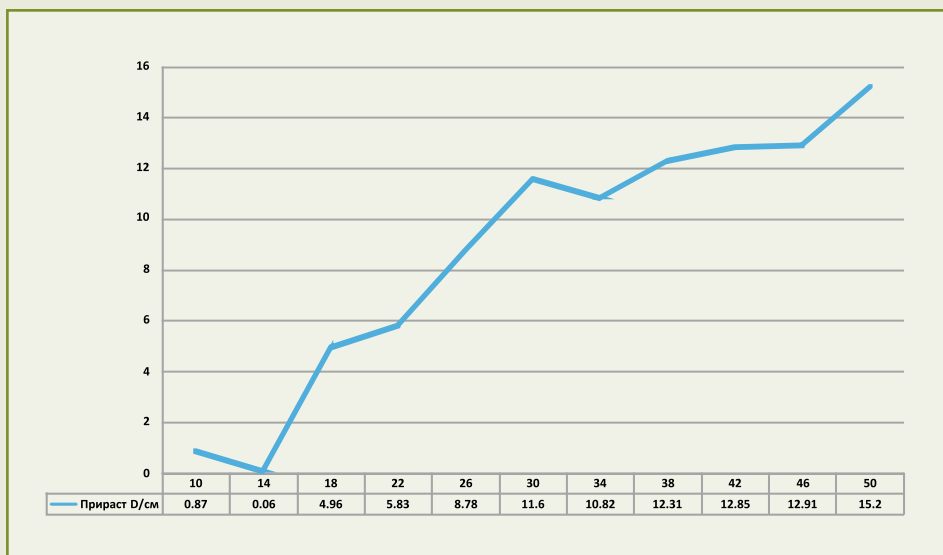
Измерванията през пролетта на 2024 г. се извършиха с клупа в мястото, отбелязано на дърветата през 1976 година. Измерван е само един диаметър – от горната страна на склона с рамо на клупата, насочено по хоризонтала. Точността на записване на данните е 0.1 сантиметър. Възстановени са номерата на всички дървета по стандартния начин и е подновена боята на гръдна височина, отбелязана през 1976 година.

Поради статута на защитената територия в пробната площ не са се извеждали сечи за изминалия период. На терен ясно личат дънерите на отсечени дървета и това показва, че преди да се заложи площта, е извеждана отгледна сеч. Интересно е, че все още има напълно или частично живи дънери. Те продължават да живеят десетилетия след като дърветата са били отсечени. Това се наблюдава в някои иглолистни гори – съставени от обикновена ела, зелена дугласка – и се обяснява с връзката между корените на дърветата, която осигурява хранителни вещества и запазва живи дървета без фотосинтезиращ апарат. Смъртността в гората не е много висока. От 244 дървета са загинали само 40, а като кръгова площ – едва 4.6 %. Гората не е била подложена на сериозни повреди от абиотични фактори, независимо че се намира в горната част на склона. Короните

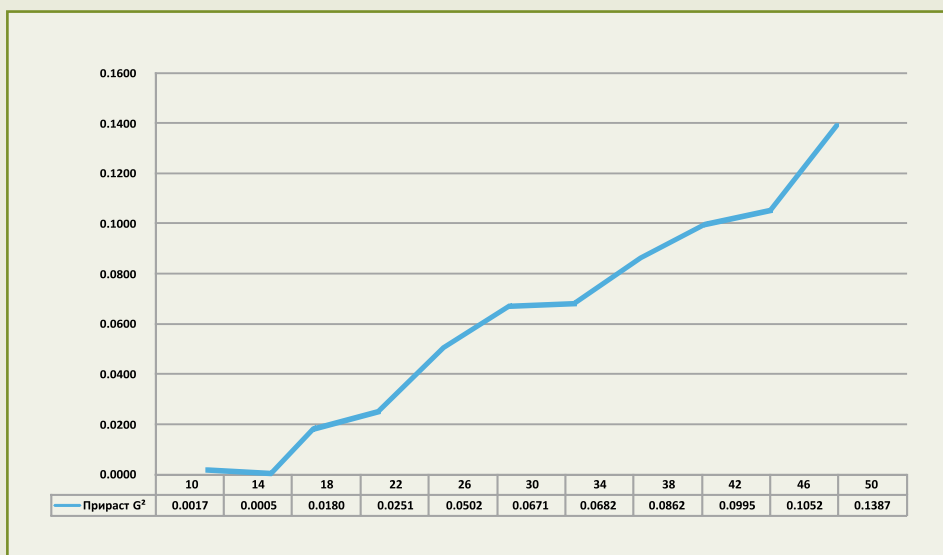
на дърветата са в добро състояние, без следи от сериозни повреди.

Растежът по диаметър и кръгова пробна площ е показан на приложената графика. Дърветата са групирани в степени на дебелина през 4 сантиметра. Графиката на *фиг. 1* показва средните данни за прираста по диаметър за всяка степен на дебелина. Средният диаметър на дървостоя е 40.1 см, като прирастът за 47 години е 9.6 сантиметра. Това показва среден годишен прираст по диаметър на дърветата от 0.2 сантиметра. От графиката се вижда, че съвсем логично с увеличаване на диаметъра на дърветата се увеличава и нарастването. От следващата *фиг. 2*, на която е представено нарастването по кръгова площ, прави впечатление, че кривата запазва наклона си за разлика от кривата на нарастването по диаметър (*фиг. 1*), която след степен на дебелина 30 постепенно се изравнява. Това е съвсем логично и отразява запазване на нарастването на обемния прираст при по-дебелите дървета въпреки намаляването на радиалния. През периода, изминал от първото измерване, са натрупани 24 % от прираста по диаметър на дървостоя и 57 % от прираста по кръгова площ.

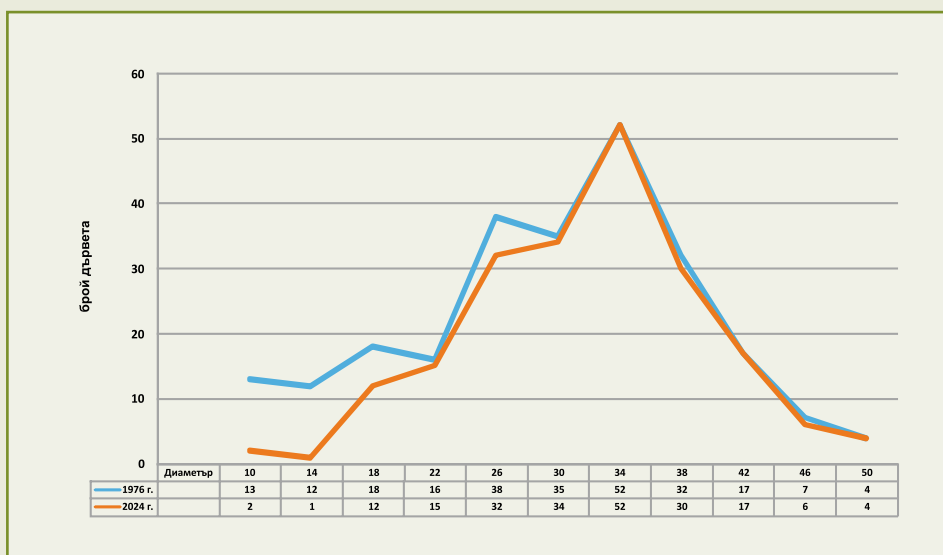
Измерването на височините на дърветата се извърши на 9 дървета с различни размери, като средната височина е 29.7 метра. За съжаление, не разполагаме с данни за височини на индивидуални дървета от предходното измерване, а само със средна височина за насаждението – 20 метра.



Фиг. 1. Прираст D/cm, по степени на дебелина



Фиг. 2. Прираст G², по степени на дебелина



Фиг. 3. Крива на разпределение по степени на дебелина – 1976 г. спрямо 2024 г.

Площта е с правоъгълна форма и съгласно данните от 1976 г. е 2.4 декара. Запасът към 2023 г., изчислен въз основа на извършените измервания, е 229 м³ стъблен обем, което, пресметнато към 1 ха, дава запас от 954 куб. метра. Това е изключително висок запас, който надвишава запасите от растежните таблици за бялата мура. Получените данни показват, от една страна, висок дървопроизводствен потенциал, но зад тях се крият и някои недостатъци на залаганите у нас пробни площи, които имаме и тук:

- Подборът на местата е субективен и най-често се подбират равни участъци с добре запазени дървостои и много добри лесорастителни условия.

- При залагането на правоъгълната форма много често не може да се елиминира включването в площта на граничните дървета и изкуствено се завишава броят им.

- Формата на площите често се различава от правоъгълник, което води до грешки при измерване на площта.

Тези недостатъци могат да се избегнат с прилагането на кръгови пробни площи, които са наложени в практиката на повечето държави.

Структурата на дървостоя по степени на дебелина показва нормално разпределение (фиг. 3). В гората има само единични стари дървета. Много от горите от бяла мура в Пирин се характеризират с такава структура. Най-вероятната причина за това са голи сечи, които в миналото са се прилагали върху големи площи. Тогава бялата мура е била доста търсена, като от нея са произвеждани цепени дъски, използвани при производството на мебели. От фиг. 3 се вижда, че гората напълно запазва структурата си с изключение на отпадането на малка част от дърветата от лявата част на графиката.

Постоянните пробни площи дават много ценна информация както за техническите параметри на горските насаждения, така и за чисто биологичната им характеристика. Те съдържат богата информация за индивидуалното развитие на отделните дървета, която може да подпомага лесовъдите при прогнозиране на развитието на дърветата при различни условия. За съжаление, у нас тази информация почти не се използва.