

**ПРОУЧВАНИЯ ВЪРХУ ВЪЗОБНОВИТЕЛНИТЕ ПРОЦЕСИ В ИЗДЪНКОВИ
ДЪБОВИ НАСАЖДЕНИЯ В РЕГИОНА НА СТРАНДЖА ПЛАНИНА**

Михаил Александров

Опитна станция по дъбовите гори, гр.Бургас, 8008 Бургас, България

**STUDIES ON THE RENEWABLE PROCESSES IN THE COPPICE OAK PLANTATIONS
WITHIN THE REGION OF THE MOUNTAIN OF STRANDZHA**

Mihail Aleksandrov

Oak Forest Experimental Station 8008 Burgas, Bulgaria

ABSTRACT

Studies on the renewable processes have been conducted on winter coppice oak plantations (*Quercus petraea* Liebl.) at the age from 60 to 80 years, in the Mountain of Strandzha. The surveys have been carried out on the territory of *Malko Tarnovo* State Forestry and *Zvezdets* State Forestry.

The results have shown a very good renewable process in the above mentioned forests and the numbers of the healthy young saplings, significantly greater than the ones indicated in the normative documents.

For that reason, it is possible to continue the necessary renewable thinning therein.

Key words: *coppice oak plantations, Quercus petraea Liebl., renewable thinning.*

Превръщането на издънковите дъбови гори в семенни започва през 50-те години на миналия век и е свързано основно с индустриализацията на страната и голямото търсене на минни подпори. За това благоприятства обилното семеносене в много региони където има масиви от издънкови дъбови насаждения. Най-силно е това семеношение през 1952 год. и някои от следващите години, когато започва активно изучаване на подраста, което е описано от редица автори (Димитров, 1958; Радков и др., 1964, 1970; Кънев, 1988). Тогава цяла Странджа „е приличала на разсадник“ (Костов, 2004).

Семенното възобновяване е от основно значение за издънковите насаждения от класа за превръщане в семенни. На него се разчита при създаване на бъдещия семенен дървостой (Костадинов, Сталев, 1993).

За да бъде успешно превръщането на издънковите дъбови гори в семенни, от първостепенно значение е оцеляването и защитата на появилият се подраст. Той има специфични биологични особености и екологически изисквания, които определят поведението му в конкуренцията с останалите тревни и храстови видове.

Целта на нашето проучване е да се направи обективна оценка на състоянието на подрастта след изведени възобновителни сечи в чисти и смесени издънкови насаждения с преобладание на зимен дъб.

ОБЕКТИ И МЕТОДИКА

Проучванията са проведени в периода 2012-2013 г. на територията на ДГС „Малко Търново“ и ДГС „Звездец“, разположени в Странджа планина. Според Класификационна схема на типовете горски месторастения в Република България от 2011 г., те попадат в южна крайгранична горскорастителна област, долен равнинно-хълмист и хълмисто-предпланински пояс на дъбовите гори (0-800 м.н.в.), подобласт Странджа.

В **Таблица 1** са представени таксационните характеристики на насажденията, в които са извършени проучванията.

Таблица 1. Таксационна характеристика на насажденията по ЛУП на ДГС “Малко Търново” и ДГС “Звездец“ от 2008 год. постоянни опитни площи (ПОП), заложені през периода 2012 -2013 год.

№	Местонахождение	Отдел подотдел	Площ	Състав	Произход	Възраст	Пълнота	Бонитет	Средна височина	Среден диаметър
1	ДГС “Звездец“	109-г	21,5	здб10	изд.	80	0,7	4	17,0	26
2	ДГС “Звездец“	115-е	13,6	здб9 бл1	изд.	75	0,8	3 3	18,0 18,0	18 18
3	ДГС “Малко Търново“	129-в	1,3	здб8 избк2	изд.	70	0,5	3 2	17,0	22
4	ДГС “Малко Търново“	130-а	3,2	здб10	изд.	60	0,8	4	15,0	18
5	ДГС “Малко Търново“	130-в	5,2	здб10	изд.	80	0,6	4	16,0	18
6	ДГС “Малко Търново“	130-ж	15,0	здб9 избк1	изд.	65	0,9	3	17,5	18

За по-голяма обективност на работата, са залагани постоянни опитни площи (ПОП) по две различни, но допълващи се методики.

През 2012 год. съгласно първата разработена методика, са заложені 8 бр. ПОП в предварително избрани подходящи издънкови насаждения от зимен дъб, попадащи на територията на ДГС “Малко Търново” и ДГС „Звездец“. Площите са заложені в кръгова форма с радиус $R=18$ m, т.е. една ПОП е с площ 1,0 dka. Във всяка ПОП са извършени таксационни измервания. Измерен е диаметра на гръдна височина $D=1,30$ m на всички стоящи дървета, с точност на измерване (клупиране) до 0,1 mm. Измерени са също така и техните височини, с точност до 0,5 m. Дърветата във всички ПОП бяха трайно номерирани с черни цифри върху бели площадки разположені на височина 1,30 m. Всяко дърво бе оценено съгласно международна 4–степенна скала и бе направена оценка за неговото моментно фитосанитарно състояние.

От центъра на всяка кръгова ПОП на разстояние 9 m в основните посоки: изток, запад, север и юг, са заложені по 2 броя кръгови преброителни площадки с радиуси съответно 1 m и 3 m.

В малкия кръг ($R=1$ m) подрастът е разделен на 3 групи според неговата височина. Първата група е с височина до 30 cm. Втората група е с височина 30 - 80 cm. Третата група е с височина 80 - 130 cm. Събрани са данни за състава, количеството и произхода на подрастта за всяка група поотделно.

Във втория, по - голям, кръг ($R=3$ m) се извърши преброяване на подлеса на групи при ДВН (1,30 m) 2 cm; 4 cm; 6 cm.

Измерени са разстоянията от всеки център на кръговете (малък и голям) до трите най - близки дървета във всяка ПОП.

Съгласно втората методика през 2013 год. са заложені 2 броя ПОП с правоъгълна форма в предварително избрани подходящи издънкови насаждения от зимен дъб на територията на ДГС “Малко Търново” и ДГС „Звездец“.

Постоянните опитните площи са с големина 1,0 dka, а контролите, намиращи се непосредствено до тях, са с площ 0,5 dka. Границите на основните площи и контролите, са

маркирани ясно с бяла боя. Дърветата във всички опитни площи са трайно номерирани с черни цифри върху бели площадки разположени на височина 1,3 m и клупирани с точност до 1 mm. Измерени са по 3 височини на получения среден диаметър на насажденията, 3 над средния и 3 под средния диаметър. Всяко дърво е оценено съгласно международна 4-степенна скала и е направена оценка за неговото моментно фитосанитарно състояние.

В правоъгълните ПОП са заложили на случаен принцип 10 броя преброителни площадки, а в контролата по 5 броя, с размер 1,0x1,0 m. Събрани са данни за количеството и състава на подраства.

Проведените проучвания са направени в чисти и смесени издънкови насаждения с преобладание на зимен дъб, в които са проведени възобновителни сечи. В почти всички насаждения, с изключение на отдел 129-в, е изведена постепенно-котловинна сеч с отглеждане на подраства. В насажденията попадащи на територията на ДГС „Малко Търново“, сечта е изведена през 2009 год. (130-а, 130-в, 130-ж) с изключение на отдел 129-в, в който е изведена постепенно осеменителна фаза през 2004 год. В насажденията попадащи на територията на ДГС „Звездец“, сечта е изведена през 2008 год. (109-г) и 2011 год. (115-е).

Насажденията са на възраст от 60 до 80 години. Заложените 10 ПОП (8 ПОП по първата методика с кръгова форма и 2 ПОП с контроли по втората методика с правоъгълна форма), са равномерно разпределени по възраст. Две от ПОП са заложили в насаждения на възраст от 60 до 64 г., две в насаждения на възраст от 65 до 69 г., една в насаждения на възраст от 70 до 74 г., две в насаждения на възраст от 75 до 79 г. и три в насаждения на възраст от 80 до 84 г.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите от направените проучвания в издънковите дъбови насаждения през периода 2012-2013 г. на територията на ДГС „Малко Търново“ и ДГС „Звездец“, са отразени в Таблица 2 и Таблица 3.

Таблица 2. Количество жизнен подраст от зимен дъб в кръговите площадки с R=1 m (брой на 1 ha).

ПОП	Отдел по ЛУП	Подраст от зимен дъб			Брой подраст на 1 ha
		подраст с височина до 30 cm	подраст с височина от 30 до 80 cm	подраст с височина от 80 до 130 cm	
1	129-в	257962	4777		262739
2	130-ж	631370	1592		632962
3	130-в	327229			327229
4	130-а	186306			186306
5	130-а	203822			203822
6	115-е	511943	2388		514331
7	115-е	453026	28662		481688
8	109-г	453025	17516		470541

Таблица 3. Количество жизнен подраст от зимен дъб на площадки с размер 1,0x1,0 m (брой на 1 ha).

ПОП	ОТДЕЛ	Брой подраст на 1 ha
9	130-ж	586000
9 контрола	130-ж	552000
10	109-г	364000
10 контрола	109-г	276000

Според Наредба № 8 от 5.08.2011год. за сечите в горите на България, достатъчно количество подраст е 31 000 бр./ha, а за да бъде укрепнал на подрастта е необходима височина 30-60 cm.

В **таблица № 2** са посочени резултатите за количеството на подрастта от зимен дъб, съгласно първата методика, заложи в малкия кръг на кръговите площадки с R=1 m. Той е разделен на 3 групи според неговата височина.

Първата група е с височина до 30 cm. Като тук най-голямо количество подраст е установено в ПОП-2, където е 631 370 бр./ha. Подрастта е в такова изобилие, че изглеждаше като „килим”. Най-малко количество подраст е установено в най-младото 60 год. насаждение -отдел 130-а, където са заложи ПОП-3 - 186 306 бр./ha и ПОП-4 - 203 822 бр./ha. В ПОП-2 и ПОП-6 е установено единично участие на изсъхнал подраст. В ПОП-3 е установено, че почти 13% от общият брой на подрастта е прегорял. В ПОП-6 е установено единично участие на подраст от брекиня, която е един от най-добрите спътници на дъба.

Втората група е с височина от 30 cm до 80 cm при която най-голямо количество подраст е установена в ПОП-7, където е 28 662бр./ha. Най-малко е в ПОП-2, където е 1 592 бр./ha. В ПОП-3, ПОП-4 и ПОП-5 липсва подраст от тази група. В ПОП-8 е установено единично участие на изсъхнал подраст.

Третата група е с височина от 80 до 130 cm, в която липсва подраст във всички ПОП.

Най-голямо количество подраст е установено в ПОП-2, където е 632 962 бр./ha. Най-малко количество подраст е установено в най-младото 60 год. насаждение отдел 130-а, където са заложи ПОП-3 - 186 306 бр./ha и ПОП-4 - 203 822 бр./ha.

Резултатите за количеството на подрастта от зимен дъб, съгласно втората методика, заложи на площадки с размер 1,0x1,0 m, са посочени в **таблица № 3**.

По тази методика на ПОП са заложи и контроли. Най-голямо количество подраст 586 000бр./ha е установен в ПОП-9, а най-малко количество подраст 276 000бр./ha в контролата на ПОП-10.

В ПОП-2 и ПОП-6 е установен типичният подраст от брекиня, която е един от най-добрите спътници на дъба, което гарантира формирането в бъдеще на устойчиви и продуктивни горски екосистеми.

Неукрепналият дъбов подраст през първите 7-8 години, има еднакво поведение – прераста много слабо по височина под насаждения със склоп 0,6-0,7, по периферията на котлите, под склопа на оставяните в котлите дървета и на открито, т.е. необходимо му е „биологично” време (възраст), за да укрепне (Броцилов, Броцилова, 2012).

Приложението на постепенно-котловинната сеч в издънковите дъбови гори има за цел не само освобождаването на подрастта, но и поддържането на невъзобновените части на насажденията при по-висок склоп с цел намаляване изсушаването на почвата и предпазването от затревяване и захрастяване. Тези резултати се потвърждават и от направени други изследвания (Сталев, 2012).

При превръщането на издънковите дъбови гори в семенни, се използват природосъобразни лесовъдски системи, които позволяват най-жизнената качествена част на стария дървостой, да се запази максимално дълго време и да служи не само като резервен източник на жълъди, но и за отглеждане на дървесина с по-добри потребителски качества (Броцилов, Броцилова, 2005).

Здравословното състояние на издънковите дъбови насаждения, в които са заложи ПОП, е добро.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

Получените резултати подкрепят факта, че постепенно-котловинната сеч е подходяща възобновителна сеч за издънковите дъбовите гори, предвид неравномерното разпределение на подрастта.

Възобновяването в проучваните насаждения протича отлично. Количеството жизнен подраст надхвърля от 6 до 20 пъти възприетите норми за достатъчно количество подраст на 1 ha по Наредбата за сечите в горите. Преобладаващата част от подрастта в проучваните издънкови дъбови насаждения е неукрепнал.

Извеждането на възобновителни сечи да става след добри семеносни години и появата на достатъчно количество дъбов подраст. При дъбовете обикновено те са през 6 до 8 години.

Проучванията върху възобновителните процеси ще продължават и през следващите години, когато ще се зложат нови ПОП в издънкови дъбови насаждения в региона на Странджа планина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наредба №8 от 5.08.2011 год. за сечите в горите.
2. Брошилов К., М. Брошилова, 2005. Окончателен отчет на научна разработка „Оценка на досегашните резултати от превръщането на издънковите дъбови гори в семенни”. ОСДГ. Бургас.
3. Брошилов К., М. Брошилова, 2012. Окончателен отчет на научна разработка „Оценка на досегашните резултати от прилагането на възобновителни сечи във високостъблените дъбови гори на Странджа”. ОСДГ. Бургас.
4. Димитров, Д., 1958. Главните сечи във високостъблените дъбови гори на Странджа и някои техни особености. Горско стопанство № 6, 3-8.
5. Класификационна схема на типовете горски месторастения в Република България, София, 2011 г.
6. Костадинов К., Здр. Сталев, 1993. Насоки за стопанисването на дъбовите издънковите гори. Доклади представени на Националното съвещание по проблемите на издънковите гори за превръщането им в семенни 29.06 – 01.07.1993, 45-51.
7. Костов, Ив., 2004. Горите на Малко Търново.
8. Кънев, К., 1988. Стопанисване на дъбовите високостъблени гори в района на горскостопански комбинат гр. Варна.
9. Радков , Ил., Й. Минков, Я. Узунов, Г. Стоев, 1964. Възобновяване на горите в България. София, Земиздат, 224.
10. Радков, Ил., Й. Минков, К. Кънев, 1970. Конкуренцията между възрастния дървостой и подрастта в нашите дъбови гори. Горско стопанство № 1, 6-12.
11. Сталев, Здр., 2012. Окончателен отчет на научна разработка „Проучвания на причините за продължаващите процеси на загиване и деградация на издънковите дъбови гори в Източна България вследствие на антропогенни фактори и негативни промени в климатично-почвените условия”. ОСДГ. Бургас.