



75 години горски семеконтролни станции

Горска семеконтролна станция – София – пазител на генетичния фонд на българските гори

Създадени в отговор на нарасналите нужди от качествени семена за залесяване, днес горските семеконтролни станции са ключов фактор в управлението на горския генетичен фонд. Зад успехите на ГСС – София, несъмнено стоят поколения специалисти, а днес – нейният малък сплотен колектив от експерти, отдадени на професията. Именно тази спойка от приемственост, професионализъм и лична отдаденост позволява на екипа да отговаря на съвременните предизвикателства. В условията на климатични промени и природни изпитания мисията на горските семеконтролни станции е да съхранят генетичния ресурс на нашите гори и да превърнат традицията в работеща стратегия за бъдещето. От първите стъпки до съвременните постижения на ГСС – София, ни превежда нейният директор д-р инж. Станимира Шулева, чийто професионален път вече две десетилетия се преплита с историята на Станцията и е част от нейния градеж.



**Д-р инж. Станимира ШУЛЕВА –
директор на ГСС – София:**

**Имаме привилегията да
работим с най-красивите
и ценни гори на България**

Историята на горския семеконтрол в България

С Постановление №1171 от 24.09.1951 г., в което се констатира, от една страна, нарасналите нужди от горски посевни материали за целите на залесяването и от друга страна, тяхното незадоволително качество, Министерският съвет възлага на тогавашното Управление на горското стопанство да организира две семеконтролни станции. Така през ноември са създадени двете семеконтролни станции в София и Пловдив. През тази година се навършават 75 години от създаването им. Време, в което са градени самочувствие и традиции, съчетани със стремеж към усъвършенстване и отговорност към горското семепроизводство. Първият директор на ГСС – София, е инж. Борис Мичев, който заедно с лаборантите тогава поставя основите на горския семеконтрол.

Всяко начало е трудно и тук не е по-различно. Липсата на литература, опит, специалисти, дори и подходящи помещения не отказват колектива на тогавашната Станция, а напротив – засилват тяхната амбиция да се върви напред и да се изградят основите на горския семеконтрол. Усилията и трудът им са насочени към провеждане на наблюдения, събиране на данни, изучаване на родния и чуждия опит, набавяне на необходимата апаратура. Изготвят се справочници, ръководства, стандарти, които да се ползват в практиката по семейбиране, семедобив, запазването, подготовката и

използването на горските генетични ресурси. Тогава е въведено задължителното спазване на БДС за методите за лабораторно изпитване на посевните качества на семената от горскодървесни видове и храсти, както и справочник за плодовете и семената от тях. Последствие са били допълнително усъвършенствани и изменени. За окачествяване на семената средногодишно в лабораториите на двете станции са изследвани над 3500 семенни проби. Предварителното освидетелстване на посевните материали спомага да се спестят значителни материални разходи. Резултатите от тези изследвания показват, че между 10 и 30 % от изпитваните проби са били нестандартни или трето качество, което подчертава необходимостта от окачествяване на посевния материал, преди да се засява в горските разсадници. Този стандарт се използва и до днес, което е показател за тяхното качество и полезност.

През същата 1951 г. се определят и първите насаждения, които да задоволяват нуждите на полезащитните залесявания и създаването на държавни защитни горски пояси в Добруджа със семенни материали. Избрани са от най-елитните популации от широколистни видове – държавните гори: „Божурица“ – Видинска област, „Воден“ – Разградска област, „Орман“ – Ямболска област, „Тича“ – Котленско, и др., а за иглолистни видове – „Габра“ в района на Кюстендил, Борисовата градина в София и Парк „Витоша“.

През 1962 г. на Национално съвещание по проблемите на горското семепроизводство в Боровец са набелязани основните задачи и направления в областта на горската селекция и генетика. Една от тях е съхраняването на най-ценните популации и започва изграж-

дането на горската семепроизводствена база (ГСБ). Това са насаждения с богат видо-екотипов и формов състав, висока производителност и качествена структура. Голяма част от тези насаждения са с естествен произход.

Пример за приложението на постиженията на генетиката и селекцията е районирането на семеползването при дървесните видове у нас – то е поставено на екотипова основа и препоръките към практиката се основават на резултатите от многобройните заложи експерименти. Едва след поставянето на горското семепроизводство на генетико-селекционна основа започва да се взема предвид произходът на семената. За съжаление, това става по-късно и голяма част от културите, създадени по време на мащабните залесявания през 60-те и отчасти през 70-те години, са с неизвестен или само приблизително известен произход.

Стопанисването на насажденията за семепроизводство до 1992 г. е подчинено на съхраняване на горския генетичен фонд чрез консервация, като е разрешено провеждането само на селекционни сечи с интензивност до 15 %, независимо от състоянието на насажде-



Семенна сбирка на ГСС – София

нието. Прокарването на пътища също е забранено. На по-късен етап става ясно, че това не е най-правилният начин за стопанисване на тези насаждения и се пристъпва към промяна на действащите тогава нормативни документи, като се разрешават прилагането и на други лесовъдски мероприятия и сечи, чрез които да се съхрани и подобри в бъдеще ценният горски генетичен фонд в тях.

Основните функции и дейности на горските семеконтролни станции

През 75-годишния период горските семеконтролни станции изпитват и определят произхода и качеството на семената за посев в горските разсадници. Извършват предварителен анализ за установяване на годността на реколтата; масова и индивидуална селекция в горите; оценка, маркиране и паспортизиране на плюсови и кандидателитни дървета. Координират и контролират дейностите по създаване и поддържане на генеративни и вегетативни семепроизводствени градини, маточници, клонови колекции и дендрариуми. Извършват контрол по стопанисването и проверка на състоянието на одобрените и регистрирани базови източници. Определят, паспортизират и регистрират нови насаждения за семепроизводство. Участват в приемателни комисии на извършените залесявания и проведените инвентаризации на горските култури. Извършват фенологични наблюдения за установяване на степента на цъфтежа и плодоносенето на горските дървесни и храстови видове и изготвяне на оценки и прогнози за очакваната реколта. Създават и поддържат семенни колекции (генна банка) от ценни местни дървесни видове. Дългосрочно съхраняват семена от дървесни и храстови видове. Участват в експертни съвети по дейности, свързани с горското стопанство, гор-



Колективът на Горска семеконтролна станция – София



Инж. Любомира Коюва – старши експерт, отчита покълналите семена на кълнителния апарат



▲ **везни и влагоизмервателен уред**
ЛАБОРАТОРНО ОБОРУДВАНЕ

▼ **вакуумен апарат и сепаратор за семена**



Инж. Лидия Георгиева – главен специалист, показва изследване за жизнеспособност на семената в тетразол

ските генетични ресурси и нормативната база, както и в международни дейности по търговия, внос и износ на горски репродуктивни материали. Водят регистър на горската семепроизводствена база и поддържат архив и база данни за нея.

Създават се опитни и географски култури от местни и интродуцирани видове за определяне на тяхната устойчивост и растежни качества при различни климатични условия, определят се и районите на произход в България и се извършва райониране на семедобива и семеползването.

Трудно могат да се обхванат дългогодишната история на горските семеконтролни станции, всички постижения, преодолените трудности и постоянна работа за постигане на целите и поставените задачи.

Със Заповед № 304 от 29.05.2001 г. на началника на НУГ, ГСС – София, е обособена като юридическо лице, устроена на регионален принцип.

В момента Горската семеконтролна станция – София, е юридическо лице на бюджетна издръжка, специализирано териториално звено (СТЗ) на Изпълнителната агенция по горите (ИАГ).

Дейността на Станцията е свързана с подпомагане на изпълнителния директор на ИАГ при провеждане на държавната политика в областта на горските репродуктивни материали (ГРМ), интродукцията на дървесни и храстови видове, опазването на горските генетични ресурси, както и при прилагането на политиката на Европейския съюз, Схемата към Организацията за икономическо сътрудничество и развитие (ОИСР) за сертификация на горски репродуктивен материал, предназначен за търговия и поети международни ангажменти в тези области на дейност.

В периода, когато България става член на Европейския съюз (ЕС), българското законодателство е хармонизирано с европейското. Нормативната база е променена и изготвена в съответствие с изискванията на ЕС. Това оказва влияние и върху дейността на станциите. Проведени са обучения във всички нива в системата на горите, като водещо участие имат служителите на двете семеконтролни станции.

Лабораторното изпитване на семената – гаранция за качество

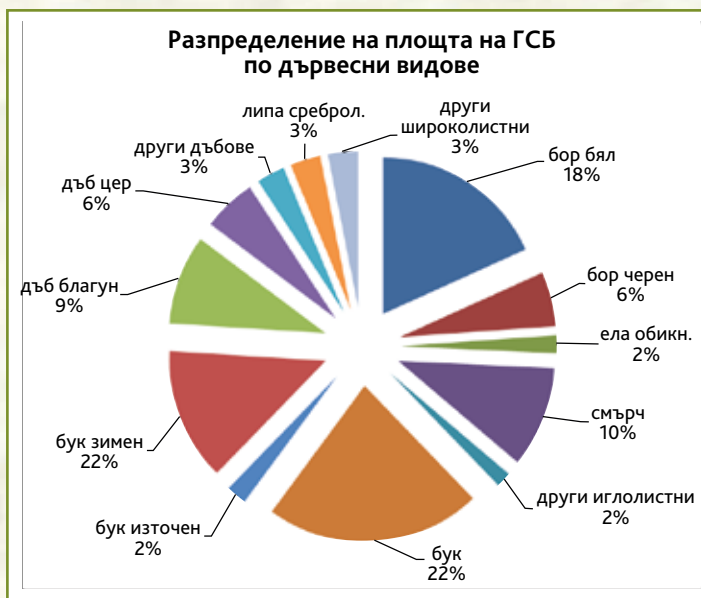
Горската семеконтролна станция – София, разполага с лаборатория за изпитване и определяне на произхода и качеството на семената и осъществява контрол и координация по прилагане на законодателството в областта на ГРМ в териториалния ѝ обхват на дейност, и по-конкретно в осем регионални дирекции по горите (РДГ) – Берковица, Благоевград, Велико Търново, Кюстендил, Ловеч, Русе, София и Шумен.

Лабораторията на Станцията разполага със съвременни кълнителни апарати „Якобсенов“, кълнителен шкаф, сушилни, високочувствителни везни, термостат и др., с което се увеличава възможността за избор на метод за изпитване на семената. Понякога се правят и паралелни изпитвания чрез прилагането на различни методи с опитна цел.

В лабораторията на ГСС – София, се извършва предварителен анализ за установяване на годността на семенната реколта и се осъществява контрол по спазване на изискванията при формиране на партиди, след което изпитванията се провеждат в две насоки: по физични показатели – органолептични признаци, чистота и маса на 1000 семена, и по физиологични показатели – кълняемост, енергия на кълнене; жизнеспособност чрез тетразолов тест и жизнеспособност чрез рязане.

Горската семепроизводствена база съхранява голямото генетично разнообразие

Както споменахме, изграждането и стопанисването на горската семепроизводствена база (ГСБ) се базира на целите ѝ и е определено от разпоредбите в Закона за горите и другите нормативни актове, произтичащи от него. Изграждането на ГСБ е дългогодишен процес, преминал през различни етапи, повлияни, от една страна, от приоритетите в горското стопанство, свързани с необходимостта от производство на репродуктивни материали и от друга страна, опазване на горския генетичен фонд. Наличието на достатъчно по количество генетично ценни популации и отделни насаждения в страната са предпоставка за изгражда-



Фиг. 1. Разпределение на площта на горската семепроизводствена база по дървесни видове

нето на ГСБ, обхващаща голям диапазон от дървесни видове и тяхното екотипово и формово разнообразие. Два са основните методи за съхраняване на горския генетичен фонд и изграждане на ГСБ: на място (*in situ*) и извън мястото на разпространение (*ex situ*). Компонентите, изграждащи ГСБ – базови източници (БИ), са следните:

- Насаждения за семепроизводство (НС) – най-устойчивите и продуктивни насаждения – съхранение *in situ*.
- Плюсови дървета (кандидат елити), изходен материал за активна селекция и семепроизводство от по-висока категория – съхранение *in situ*.
- Клонови колекции за съхраняване на ценни екотипове и индивиди – съхранение *ex situ*.
- Вегетативни и генеративни семепроизводствени градини – съхранение *ex situ*.

Общата площ на всички видове базови източници в България към 31.12.2025 г. е 12 272.65 ха и включва 43 дървесни вида, от които 11 иглолистни и 32 широколистни.

В района на ГСС – София, към 31.12.2025 г. са регистрирани 1236 насаждения за семепроизводство,

от които 404 за иглолистни дървесни видове и 832 за широколистни. Общата им площ възлиза на 12 171.39 ха: 3260.98 ха иглолистни и 8910.41 ха широколистни.

В горската семепроизводствена база е съхранен в голяма степен ценният генетичен фонд. Мерките и действията, които се взимат и извършват при нейното изграждане, правилно стопанисване и използване, са мерки и действия, които имат пряко влияние за опазването на горските генетични ресурси като цяло. Все по-важна става нейната роля за запазване на биологичното разнообразие и съхраняване на автохтонните и подобрените чрез методите на горската генетика и селекция генетични ресурси. Горската семепроизводствена база е ресурсът, от който трябва да произлизат новосъздадените горски насаждения, в нея се съхранява голямото генетично разнообразие на нашата страна. Именно в него се намира ключът към екологичната приспособеност и възможности за адаптиране. Жизнеността на горите се дължи на тяхното генетично разнообразие. Опазването на този фонд на индивидуално и популационно ниво изисква значителни усилия и стои на преден план в работата на семеконтролните станции.

Поддържа се базата данни и регистъра на опитните географски култури, което е свързано преди всичко с преглед и обновяване на данните, които са получени като текстове, таксационни описания и картови материал при извършването на лесоустройствените инвентаризации и горскостопанското планиране на териториалните поделения. Също така нови записи се правят в досиетата на проверени през текущата година географски култури. ГСС – София, съхранява архив на създадените в нейния териториален обхват опитни географски култури. Всяка от тях притежава досие, в което са налични документи, свързани с нейното създаване.

Проучванията, които могат да бъдат направени в географските култури, са от изключително значение, особено предвид настъпващите промени в климата и повишения интерес към ползването на дървесина от бързорастящи и адаптивни видове като възобновяем ресурс. Тъй като географските култури се създават от ценни дървесни или храстови видове от различни географски произходи – местни и чуждоземни, данните от такива проучвания биха представлявали интерес във връзка с борбата със засушаванията и производ-



Вегетативна семепроизводствена градина от бял бор на територията на ДГС – Ихтиман



Генеративна семепроизводствена градина от летен дъб на територията на ДГС – Никопол

ството на биомаса. Особено внимание би следвало да се обърне на местните видове. Поради липса на финансов ресурс не се извършват необходимите наблюдения и измервания.

Горската семепроизводствена база е обогатена със създаването на семепроизводствени градини от летен дъб, бяла акация, дербнолистна и сребролистна липа, бял бор, черен бор, атласки кедър, сребрист смърч, бяла мура и горскоплодни видове. Тези дейности често пъти са извършвани съвместно или под ръководството на научни работници от Лесотехническият университет и Института за гората при БАН, със съдействието на Изпълнителната агенция по горите и лесовъдската колегия по места.

Семепроизводствените градини се създават за получаване на ценни в наследствено отношение и с високи посевни качества семена, постигане на редовно и обилно плодоносене и облекчаване на семействарането. Съществуват различни видове семепроизводствени градини – вегетативни (автовегетативни и хетеровегетативни) и генеративни. Създаването на генеративни семепроизводствени градини (култури с известен произход, създадени на популационен принцип) датира от 1986 г. и са уникални за Европа към този момент.

В момента България се гордее с редица съхранени уникални автохтонни популации от различни широ-

колистни и иглолистни дървесни и храстови видове. Благодарение на изградената горска семепроизводствена база са съхранени генетични ресурси на едни от най-ценните и устойчиви популации у нас.

Генната банка – дългосрочна застраховка за горските екосистеми

Под ръководството на инж. Свилена Божинова – директор на ГСС – София, в периода 1998 – 2019 г., Станцията инициира два проекта, с които успешно получава финансиране от Европейската комисия по програма LIFE. Най-значим резултат от тези проекти е изграждането на генна банка за съхранение на семена от горски дървесни и храстови видове, закупуването на лабораторно оборудване за извършване на изоензимен анализ. Възстановени са 1400 дка увредени хабитата от екологичната мрежа „Натура 2000“.

Изграждането на генна банка за съхранение на семена от горскодървесни и храстови видове ни дава възможност устойчиво да съхраняваме и запазваме по метода *ex situ* генетични ресурси, с което ще намалим риска от загуба на биологично разнообразие при евентуални бедствия, промяна на климата, едроплощни природни нарушения и други негативни фактори. Съхраненият генетичен материал в генната банка ще осигури широк спектър от генетични запаси и ще позволи използването на най-подходящите произходи при необходимост от възстановяване от увредени хабитати.

В Генната банка не просто трябва да съхраняваме семена от различни дървесни и храстови видове, а е необходимо да се обхване и разнообразието от популации, които растат при различни екологични условия, при възможност и формовото разнообразие на видовете.

За Генната банка като семенна колекция в ГСС – София, към края на 2025 г. са съхранени 230 партии семена, събрани по проект „LIFE10 NAT/BG/000146 „Съхраняване на генетичния фонд и възстановяване на приоритетни горски местообитания в Натура 2000 зони” и проект LIFE16NAT/BG/000817 „Възстановяване и подобряване природозащитния статус на приоритетни горски хабитати от мрежа „Натура 2000“ в България“. Съхранени са общо 233.655 кг от 41 дървесни и храстови вида.

Служителите на ГСС правят проучвания и фенологични наблюдения във връзка с обновяването на Генната банка.



Естествено възобновяване в семепроизводствено насаждение от обикновена ела на територията на ДГС – Самоков



Семепроизводствено насаждение от бяла бреза на територията на ДГС – Пирдоп



Семепроизводствено насаждение от бук на територията на ДГС – Чипровци

Съвременните предизвикателства

Промените, настъпили в България и в Европа през последните 30 години засягат и горския сектор. Част от тях се отразиха на състоянието на горските генетични ресурси както в положително, така и в отрицателно отношение.

Сред положителните промени можем да споменем укрепването на мрежата от защитени територии у нас. Създадоха се три национални парка, голяма част от които са естествени гори, съхраняващи автохтонни генетични ресурси. Разви се международното сътрудничество, като особено силно се отрази присъединяването на България към Европейския съюз. Бяха обявени защитените зони по екологичната мрежа „Натура 2000“, в които се прилага природосъобразно и устойчиво стопанисване на горите, включително и горски генетични ресурси (ГТР). Почти всички придобивки от миналото бяха запазени – мрежата от семепроизводствени насаждения, семепроизводствени градини и други обекти.

От отрицателните промени голямо влияние имат увеличаването на незаконните сечи и липсата на интерес от страна на собствениците на недържавни гори за опазване на горските генетични ресурси.

Редица рискове и неблагоприятни фактори в днешно време застрашават досегашните постижения и възпрепятстват достигането на целите, заложили пред горските семеконтролни станции. През последните години се наблюдава тенденция за намаляването на обемите на залесяванията, което, от своя страна, намалява необходимостта от производство на посевен и посадъчен материал с подобрени наследствени качества, използват се малки партиди семена.

Опасността от загуба на биологично разнообразие и генетични ресурси в резултат на природни бедствия, промени в климата и други неблагоприятни фактори задължават семеконтролните станции да продължат още по-мотивирано своята работа за развитие и ефективно използване на горската семепроизводствена база.

Предизвикателствата са свързани с вероятната необходимост от създаване на нови култури. Проблемите, които възникват в иглолистните култури през последните 2 десетилетия, са свързани с различни причини: промени в климата, неподходящи произходи, ненавременни проведени отгледни сечи и като следствие от това – нападения от корояди, повреди от абиотични фактори (ветровали, ветроломи, снеговали и снеголоми). Това може да доведе до съществено повреждане на част от културите и в резултат на това да се появи необходимост от нова вълна на залесявания и съответно от посевни и посадъчни материали с подобрени наследствени качества.

Нека споменем и че цялостната дейност на горските семеконтролни станции се осъществява успешно и благодарение на лесовъдите, работещи в съответните държавни горски и ловни стопанства, регионалните дирекции по горите, лесозащитните станции, Лесотехническият университет и държавните предприятия по чл. 163 от Закона за горите, както и с напътствието и подкрепата на експерти от Изпълнителната агенция по горите.

Ако трябва да очертаем потребностите на съвременния семеконтрол, сред основните са засилването на международното сътрудничество в областта на управлението и опазването на горските генетични ресурси, както и разработването на стратегии за управление на ГТР в променящата се среда, включително и на климата.



Пакетирани и съхранени партиди семена в хладилна камера в Генната банка

Приоритети и посоки за развитие

Сред приоритетите на ГСС – София, е важно да се посочи инвентаризацията и активирането на създадените обекти от семепроизводствената база, за които в момента има недостатъчна информация и които са недостатъчно използвани.

Необходими са изследвания във връзка с управлението на генетичните ресурси в светлината на климатичните промени, сред които селекция и изпитване на устойчиви форми и произходи.

Да се проучват възможностите за създаване на култури от бързорастящи и сухоустойчиви видове за адаптиране на горските екосистеми към изменението на климата.

Необходимо е да се работи в областта на генетичното изпитване на базови източници, до момента няма регистрирани източници за добив на репродуктивен материал от категорията „изпитан“ в Националния регистър.

Важно е опазването и съхраняването на горския генетичен фонд на индивидуално и популационно ниво, в естествените насаждения, одобрени за базови източници, семепроизводствените градини, географските култури и дендрариуми.

Трябва да се увеличава площта на базовите източници от редки, ценни и сухоустойчиви произходи на горскодървесни видове и храсти и да се създават семепроизводствени градини от тях.

Да се извършва координация и контрол при провеждането на планираните лесовъдски мероприятия в базовите източници (БИ) и в изградените семепроизводствени градини.

Да се определят насаждения за динамична генетична консервация.

Важно е да се изготвят генни маркери за контрол на добиваните семена. Да се засилва контролът при производството и търговията с горски репродуктивни материали.

От полза би било обучението на служителите в горските стопанства, предприятията и регионалните дирекции по горите, имащи отношение към семепроизводството и опазването на ценния генетичен фонд.

Усъвършенстването на начина на управление на богатите генетични ресурси в България би предоставило нови възможности пред нас.

Днес ролята на горските семеконтролни станции е по-важна от всякога – защото в генетичното разнообразие на горите се крие тяхната устойчивост, а от него зависи и бъдещето на природата.

**Екип на сп. „Гора“
Снимки: Йордан ДАМЯНОВ
и архив на ГСС – София**