

## Информация за финансиран на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.
<b>Основна научна област:</b>
Науки за земята
<b>№ на договор:</b>
КП-06-Н54/ 1 от 2021 г.
<b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>
3 години
<b>Заглавие на проекта:</b>
„Структура и екологични функции на мъртва биомаса в букови гори ( <i>Fagus sylvatica</i> L.) в Западна България“
<b>Базова организация:</b>
Лесотехнически университет
<b>Партньорски организации:</b>
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Доц. д-р Виолета Георгиева Димитрова
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
96 120.00 лв.

**Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):**

Мъртвите и загиващи дървета играят важна роля във функционирането и производителността на горските екосистеми чрез влиянието си върху биологичното разнообразие, съхранението на въглероден диоксид, кръговрата на вещества и енергия, хидрологични процеси, защита на почвите и възобновяването на дървесните видове. Мъртвата дървесина осигурява важни местообитания за безгръбначните видове, за малки гръбначни животни, риби, птици, както и многобройни видове лишеи, мъхове и гъби (Dudley & Vallauri, 2004).

В исторически аспект, години наред мъртвата дървесина е изнасяна от насажденията като санитарна мярка за защита от насекоми и гъбни вредители, които са възприемани като заплаха за здравословното състояние на гората. Това е довело до намаляване на количеството на мъртвата дървесина в горските екосистеми до критично ниски нива, които не са достатъчни за да поддържат жизнени популациите на много горски видове. С изграждането на Европейската екологична мрежа НАТУРА 2000, опазването на тези видове и приоритетни горски местообитания стана приоритет и изисква ново възприемане на значението на мъртвата дървесина.

През последните години нови постановки в националното законодателство, особено тези, свързани с развитието и управлението на НАТУРА 2000, изискват количествена информация за този компонент при оценката на благоприятно природозащитно състояние на горските местообитания. Инвентаризацията и мониторинга на мъртвата дървесина се насърчават от инструменти за устойчиво стопанисване на горите, като горската сертификация.

В България информацията за количеството на мъртвата горска биомаса е недостатъчно, което наложи разработването на този проект. Негова цел е получаване на количествени данни за запасите на мъртва горска биомаса в букови насаждения в Западна България и установяване на структурната и функционалната роля на тази биомаса. За постигане на поставените цели изследователският колектив си постави следните задачи: установяване на запасите на мъртва горска биомаса в букови насаждения (стояща, лежаща пънове, листен опад); установяване на структурната и функционалната роля на мъртвата горска биомаса като местообитание на различни видове гъби, животни и като депо на основни хранителни макро- и микро- елементи.

За изпълнението на тези задачи ще бъдат използвани методи като: изчисляване на обема на стоящата мъртва с помоща на разредни сбегови таблици; лежаща мъртва дървесина - метод на пресичащите трансекти; залагане на опадоуловители за отчитане на количеството листен опад; маршрутно обследване на избраните обекти и детайлно обследване на стоящата и паднала дървесина, както и на пъновете за определяне на видовото разнообразие на дървесиноразрушаващите гъби, фотографиране на плодните тела; ръчен сбор и фотографиране на насекоми, както и доотглеждане в лабораторни условия; определяне на химическия състав на мъртвата горска биомаса по БДС ISO 11261 за общ азот; определяне съдържанието на органичен въглерод чрез окислително разграждане на дървесината; определяне на метали: ISO 22036.

Установените количества лежаща и стояща мъртва дървесина ще послужат за създаване на база данни от референтни стойности, необходима при определяне на критерии за природосъобразно стопанисване на горите. Получените резултати от проекта имат научен и приложен характер. Те ще попълнят един недостиг от данни, необходим при инвентаризацията на горите. В резултат на работата по проекта ще бъде изготвен списък на установените при проучването видове сапроксилни насекоми и гъби; ще бъде установено количеството на макро- и микро-елементи в състава на мъртвата горска биомаса. Събирането на повече информация за сапроксилните организми ще осигури знания относно местообитанията на тези видове и възможностите за тяхното опазване. Събраните материали ще послужат за изготвянето на учебни сборки за обучението на

студентите по дисциплините "Защита на горите", "Основи на растителната защита", "Горска ентомология", "Горска фитопатология и „Зоология“. Информацията за количествата и химическия състав мъртвата биомаса може да бъде използвана за обогатяване на познанията на студентите по ботаника, фитоекология, химия и функциониране на екосистемите.

Сътрудничеството между различните организации (ЛТУ, Институт за гората-БАН) ще спомогне за получаване на специализирани резултати с високо професионално качество. Установените контакти ще бъдат основа за бъдещо сътрудничество по различни финансиращи схеми и програми.

## Членове на научния колектив

<b>Организации/участници<sup>1</sup></b>	<b>Бележка<sup>2</sup></b>
<b>Базова организация:</b>	
Лесотехнически университет	
<b>Ръководител на научния колектив</b>	
Доц. д-р Виолета Георгиева Димитрова	Учен
<b>Участници:</b>	
Проф. д-р Соня Христова Бенчева	Учен
Доц. д-р Соня Борисова Дамянова	Учен
Доц. д-р Данаил Димитров Дойчев	Учен
Ас. д-р Димитър Насков Димитров	Постдокторант
Веселин Соколов Соколов	Студент
Димитър Иванов Малчев	Студент

1 Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

2 Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).