

СПРАВКА ЗА ПРИНОСИТЕ

в публикациите на гл. ас. д-р Славчо Асенов Савев представени за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ към катедра „Лесовъдство“, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“, обявен в ДВ бр. 102 от 08.12.2023 г., и на интернет страницата на Лесотехническият университет на 30.11.2021 г.

код на процедурата: FOR-AsP-1123-114

Общият брой представени научни трудове за участие в конкурса е 20 – една монография, една книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, две глави от колективни монографии и 16 научни публикации. В настоящата справка научните приноси в представените трудове могат да се отнесат в следните направления:

1. Проучвания, свързани с недървесните горски ресурси
 - 1.1 Инвентаризационни проучвания и ресурсна оценка на недървесните горски ресурси (А1.1; Г6.1; Г8.1; Г8.6);
 - 1.2 Хорологични проучвания, свързани с флората и микотата (Г7.1; Г7.8);
 - 1.3 Популационен и консервационен статус на лечебни високопланински растения (Г7.3; Г7.5; Г7.7; Г8.5);
 - 1.4 Екологични проучвания, свързани с подземната ектомикоризна микота (Г7.4; Г7.6; Г7.8; Г8.3);
 - 1.5 Режими на ползване и опазване на ресурсите (Г8.2; Г8.7);
 - 1.6 Фармакологични особености на видовете лечебни растения (Г7.2).
2. Култивиране, бонитиране и райониране, сортоизпитване, интродукция и методи на отглеждане на горскоплодни, лечебни растения и гъби. (В3.1; Г8.8; Г11.1)
3. Размножаване и реинтродукция на редки и защитени видове растения (Г8.4; Г8.9)
4. Биологично разнообразие в старите гори и режимите на тяхното стопанисване и опазване (Г11.2)

Забележка: При разглеждането на приносите в скоби са показани номерата на публикациите, които съответстват на тези от приложения списък с публикации. Номерацията на разделите и публикациите е в съответствие с Приложение 2 – Оценка на съответствието с МНИ.

Представените приноси имат интердисциплинатен характер, поради насочеността на научните изследвания, свързани с тематиката на преподаваната дисциплина „Горски недървесни ресурси“, обхващаща както част от материалните продукти, добивани в горите, така и екосистемните услуги от тях. Недървесните горски продукти са растения или гъби, или части от растения, които се добиват от горските територии, или горски блага, които са физически и осезаеми обекти от биологичен произход. Най-общо могат да бъдат дефинирани: хранителни и лечебни продукти; горски плодове, диворастящи гъби и лечебни растения; фуражни ресурси; тревна растителност, листа, семена, плодове, медоносни растения, осигуряващи услугите паша и пчеларство в горите, ресурси за добив на смоли, етерични масла и други. Повечето от приносите могат да бъдат класифицирани най-общо в областите на приложната ботаника и приложната микология.

В зависимост от съдържанието на публикациите, представени за участие в конкурса, приносите могат да бъдат класифицирани на научни, научно-приложни и приложни.

Научни приноси

1. Проучвания, свързани с недървесните горски ресурси

1.1. Инвентаризационни проучвания и ресурсна оценка на недървесни горски ресурси

1.1.1 Установен е видовият състав, продуктивността, биологичните и експлоатационни запаси на лечебните растения и горскоплодните видове в буковите гори, откритите пространства и иглолистните култури в буковите природни местообитания, в зоната на антропогенно променената граница между буковите гори и горната граница на гората в района на Петроханския дял на Западна Стара планина и тяхната екологическа привързаност към определени условия на средата (Г6.1).

1.1.2 Разработена е и е приложена оригинална методика за инвентаризация и картиране на лечебните растения по видове площи в горските територии (Г6.1).

1.1.3 Установени са фитоценотичните особености, продуктивността и запасите на европейския копитник (*Asarum europaeum*) в буковите гори на Западна Стара планина (Г8.1).

1.1.4 Установени са фитоценотичните особености, продуктивността и запасите на пролетния гороцвет (*Adonis vernalis*) в Западна България (Г8.6).

1.2. Хорологични проучвания свързани с флората и микотата

1.2.1 В съавторство са представени нови данни за видовото разнообразие на подземните макромицети в България. За първи път в страната са регистрирани три вида: *Tuber rufum*, *Gautieria graveolens* и *Lactarius stephensii*. Съобщава се също за нови находища на *Tuber excavatum* и *Gautieria morchelliformis* (Г7.1).

1.2.2 Извършено е секвениране на ДНК за повечето изследвани подземни гъби и е направен подробен филогенетичен анализ за *T. excavatum*. Резултатите потвърждават, че представителите на групата *T. excavatum* имат много висока вътревидова генетична вариабилност (Г7.1).

1.2.3 Установен е видовият състав на ектомикоризната микота на старите дъбово-габъррови гори в равнинния пояс. За първи път се посочват два нови вида от род *Tuber* за хипогейната микота на България. Проучена е връзката на възобновяването на старите гори с хипогейната микота (Г7.8).

1.3 Популационен и консервационен статус на лечебни високопланински растения

1.3.1 Изследвана е популационната екология на златния корен (*Rhodiola rosea*) и жълтата тинтява (*Gentiana lutea*) на територията на НП Пирин (Г7.5 и Г7.7) и на златния корен (*Rhodiola rosea*) в НП Рила (Г7.3). Изследвана е популационната екология на мечото грозде (*Arctostaphylos uva-ursi*) в НП Пирин (Г8.2). Установен е размерът на субпопулациите (находищата), тяхната плътност, възрастовата структура и размножителният им капацитет.

1.3.2 Установени са нови хорологични данни за разпространението на златния корен (*Rhodiola rosea*) в НП Пирин. При регистрирани до този момент само три находища, при пълното обследване на територията бяха установени още седемнадесет по-големи или по-малки находища на вида (Г7.5). Допълнени са и хорологичните данни за разпространението на жълтата тинтява (*Gentiana lutea*) в НП Пирин, като са установени още шест нови и сравнително големи по площ субпопулации (находища) за територията на планината и е опровергано схващането, че видът е сравнително рядък на територията на Пирин (Г7.7).

1.3.3 Допълнена е и хорологията на мечото грозде (*Arctostaphylos uva-ursi*) в НП Пирин (Г8.5).

1.4. Екологични проучвания, свързани с подземната ектомикоризна микота (Г7.4; Г7.6; Г8.3);

1.4.1 Проследено е влиянието на климатичните и почвени условия върху симбиотичните връзки между растенията-приемници и ектомикоризните гъби. Изследвани са различни почвени свойства на най-продуктивните местообитания на *Tuber aestivum* от средната част на Западна България (Г7.4).

4.2 Определени са най-важните почвени фактори за формирането на плодното тяло при обикновения летен трюфел (Г7.4).

4.7 Установено е таксономичното разнообразие на симбиотрофната флора на обикновения летен трюфел и фитогеографската принадлежност на видовете-приемници в находищата на вида. Представени са данни за фитоценотичните структури на съобществата в изследваните пробни площи (Г7.6).

4.9 Установено е, че разпространението на обикновения летен трюфел е свързано с определена интразоналност в климата, почвените условия и растителността. Приема се, че условията на средата имат основна роля за

неговото разпространение в горските съобщества, като в конкретния случай, едификаторните видове, и по-специално представителите на родовете *Carpinus*, и *Quercus* в техните естествени местообитания, имат определяща роля (Г7.6).

1.5. Режими на ползване и опазване на ресурсите (Г8.2; Г8.7)

Направен е преглед на лечебните растения от българската дендрофлора във връзка с устойчивото им ползване и опазване (Г8.2). Разработени са режими за опазване и устойчиво ползване на пасищата във високопланинската зона на ПП „Беласица“ (Г8.7)

1.6. Фармакологични особености на видовете лечебни растения (Г7.2)

В съавторство са проучени десет вида от род *Astragalus* по отношение на съдържанието на мауританин. Количеството на флавоноида във всеки екстракт е определено чрез нова високоефективна течна хроматография с масспектрометричен метод с висока разделителна способност. За първи път мауританин се съобщава в *Astragalus cicer*, *Astragalus onobrychis*, *Astragalus glycyphyllos*, *Astragalus glycyphylloides*, *Astragalus corniculatus* и *Astragalus ponticus*. Само в *Astragalus depressus* съединението не е открито (Г7.2).

2. Култивиране, бонитиране и райониране, сортоизпитване, интродукция и методи на отглеждане на горскоплодни видове, лечебни растения и гъби.

Приносите в това направление са свързани с методическото ръководство по създаването, поддръжката и сортоизпитването на полета и плантации от висока американска боровинка и арония на териториите на УОГС „Петрохан“ и УОГС – Юндола и горски територии в свободни площи в горски разсадници в различни части на страната.

2.1 Извършено е райониране на културата от висока американска боровинка в девет района на отглеждане в четири климатични области на България, при надморски височини от 400 m- до 1400 m- надморска височина (В3.1).

2.2 Съставени са модели за оценка на основните почвени характеристики и бонитиране на високата американска боровинка и аронията в девет района на България при различни условия. Направените оценки дават представа за пригодността на климата и почвите в районите на отглеждане на двата вида. Оценка са направени за отглеждане при екстензивни практики (екстензивно поливане и торене) и са резултат от балообразуването на физико-химичните показатели на почвите (В3.1; Г8.8).

2.3 При двадесет сорта от четири групи на високата американска боровинка е установена продължителността на основните фенологични фази на вегетацията и покоя за условията в девет района на България. Оценено е прихващането и оцеляването при различни групи сортове в зависимост от използването на различни техники на култивиране при различни условия на отглеждане (В.3.1).

2.5 Разработена е цялостна технология за отглеждане на високата американска боровинка, включваща методични и приложни подходи към култивирането на различните сортове (В.3.1).

3. Размножаване и реинтродукция на редки и защитени видове растения (Г8.4; Г8.9)

3.1 Установени са подходящите методи за вегетативно размножаване, подходящите субстрати и периодът на събиране на вегетативни размножителни материали на консервационно значимите за Витоша петтичинкова върба (*Salix pentandra* L.) и елвезиевото кокиче (*Galanthus elwesii* Hook.) (Г8.4).

3.2 Установено е, че *ex situ* размножаването и реинтродукцията в дивата природа може да бъде обещаващ подход при опазването на обикновения тис (*Taxus baccata*). Установена е подходящата възраст на донорните растения (Г8.9).

4. Биологично разнообразие в старите гори на Странджа и режимите на тяхното стопанисване и опазване (Г11.2)

4.1 Установена е площта, разпространението, биологичното разнообразие и хабитатната принадлежност на старите гори в ПП Странджа. Определени са и основните режими на стопанисване за поддържане на благоприятно природозащитно състояние (Г11.2).

Научно-приложни приноси

1. Определени са критерии за установяване на лечебни растения с природозащитна и стопанска значимост. Въз основа на биологичните особености и екологичните изисквания на отделните видове са установени потенциално продуктивните площи на лечебни растения (Г6.1).
2. Определени са суровинната продуктивност, биологичните и експлоатационни запаси на горскоплодни видове и лечебни растения и са направени препоръки за тяхното устойчиво ползване Г8.1; Г8.6; Определени са насоки за устойчиво опазване на златния корен (*Rhodiola rozea*) в Рила и на мечото грозде (*Arctostaphylos uva-ursi*) в Пирин (Г7.3; Г8.5).
3. В самостоятелни публикации е установен консервационният статус на златния корен (*Rhodiola rozea*) и жълтата тинтява (*Gentiana lutea*) на територията на Пирин (Г7.5 и Г7.7) и в съавторство този на мечото грозде (*Arctostaphylos uva-ursi*) в Пирин (Г8.5).
4. Представени са резултати от проучвания, свързани с екологичните особености на летния трюфел (*Tuber aestivum* Vittad.) в находища в

Западна Стара планина. Изследвани са влиянието на растителността, климатични и орографски параметри, химическите характеристики и механичният състав на почвите върху продуктивността на вида. (Г7.6; Г8.3). Установено е че, най-продуктивните местообитания на *T. aestivum* в Западна България са с високи стойности на катионнообменния капацитет (СЕС) и ниско съдържание на CaCO₃. Потвърдено е че, Ca²⁺, общият органичен въглерод и общият азот са сред най-важните фактори за образуването на плодни тела при летния трюфел (Г7.4).

5. Направен е анализ на лечебната дендрофлора на България, който включва 176 вида, които се използват, като промишлени, лечебни и етеричномаслени. Установена е структурата на лечебната дендрофлора по отношение на използваните суровини, приложението в различни медицински области и вида на биологично-активните вещества. Оценено е икономическото значение на най-използваните лечебни растения от дендрофлората. (Г8.2).
6. Направен е анализ на пасищните съобщества на територията на Беласица. Установено е, че пасищните съобщества във високите части на тази планина са полуестествени и пашата може да се използва като природозащитен инструмент. Определен е режим, който би могъл да им попречи да се превърнат изцяло в хвойнови храсти, което би довело до загуба на оставащи естествени местообитания с консервационна стойност (Г8.7).
7. Установено е, че *A. onobrychis var. chlorocarpus* и *A. cicer* могат да се разглеждат като потенциален източник на муартанин, замествайки редкия *A. monspessulanus subsp. Monspessulanus* (Г7.2).
8. Определен е наборът от почвено-климатични характеристики и агрохимични анализи за избор на площи за култивиране на висока американска боровинка и арония в горски територии. Определени са и елементите на предпосадъчната подготовка (В3.1; Г8.8). Представени са технологичните особености на култивирането на горскоплодни видове и лечебни растения в горски територии от гледна точка на предприемачеството в горите (Г11.1)
9. По изготвена методика за мониторинг е проследена реинтродукцията на произведените нови екземпляри от петтичинковата върба и елвезиевото кокиче в естествените им местообитания на Витоша и е установена висока степен на оцеляване на новите индивиди (Г8.4). Опитът за повторно въвеждане на тиса (*Taxus baccata*) в природните паркове Витоша и Странджа показва, че младите растения почти не се развиват в долната част на стръмните склонове на разреждени горски съобщества, образуващи естественото местообитание на смесените сипеи, по стръмни склонове и дерета, ксерофитен вариант на съюза *Tilio-Acerion* (Г8.9).

10. Определени са основните индикатори на старите гори по отношение на тяхното стопанисване на територията на ПП Странджа. Представени са устойчиви природосъобразни горскостопански практики, прилагани в старите гори, и е проследено значението им за опазване на биоразнообразието (Г11.2).

Приложни приноси

1. Установено е влиянието на структурата на дървостоя и интензивността на различните видове сечи в буквите гори върху разпространението и продуктивността на лечебни растения и горскоплодни видове (Г6.1).
2. Установени са екологичните параметри на районите в България, подходящи за създаването на плантации с обикновен летен трюфел (*T. aestivum*) (Г7.4).
3. В резултат на флорен анализ са обособени две площи за паша на ротационен принцип в два района на ПП Беласица (Г8.7).
4. В зависимост от надморската височина, изложението, наклона и възможностите за механизация при почвообработката и индивидуалните особености на използваните сортове са определени схеми на засаждане на високата американска боровинка в различни райони на отглеждане. Описани са методологичните подходи при създаването на колекциите от сортове висока американска боровинка на териториите на УОГС „Петрохан“ и УОГС – Юндола на ЛТУ (В3.1).
5. Определени са изискванията по отношение на микроклиматичните и едафичните фактори при реинтродукцията на тиса на териториите на ПП Странджа и ПП Витоша и въвеждането им в природни условия (Г8.9).

07.02.2024 г.

Изготвил:

(гл. ас. д-р Славчо Асенов Савев)