

СПРАВКА

за научните и научно-приложни приноси

в трудовете на гл. ас. д-р Виолета Георгиева Димитрова

Научно-изследователската дейност е свързана с изучаване на структурата и функционирането на горските фитоценози и оценка на тяхното състояние. Изследван е флористичният състав, фитоценотичната структура, запасите на надземна, подземна и мъртва растителна биомаса. Представени са общо 42 публикации. От тях 10 броя са свързани със защита на дисертационния труд за получаване на образователната и научна степен „Доктор“. В конкурса за „Доцент“ са представени 31 научни трудове (8 на български и 23 на английски език). От тях 19 бр. са публикувани в научни списания: международни с импакт фактор (3 бр.) и чуждестранни и национални реферирани (16 бр.). От останалите научни трудове са представени: глави от книги (3 бр.), учебни пособия (1 бр.), доклади в сборници от научни форуми (9 бр.).

Основните научни и научно-приложни приноси са направени в следните направления:

1. Изследване на флористичния състав и фитоценотичната структура на различни типове горски фитоценози

Проучван е видовият състав и фитоценотичната структура в кестенови съобщества в Западна Стара планина и планината Славянка (а в рамките на дисертацията и в планината Беласица). Също така са изследвани букови местообитания (9110, 9130, 9150, 91W0), дъбови - (91M0, 91AA), дъбово-габърови (91G0, 9170), липови (91Z0, 9180), алувиални (91E0), смърчови съобщества, както и такива в урбанизирани паркове (публикации 1, 7, 9, 13, 18, 19, 21, 23, 28, 30, 31).

За установените видове висши растения в част от съобществата е определян биологичният тип, жизнената форма и флорните елементи и е правен сравнителен флористичен анализ.

За картиране и анализ на разпространението на кестена е използвана ГИС, която позволява изработването на справки, заявки, както и съставяне на тематични карти (публикации 9, 19, 23).

Описвани са фитоценотични характеристики на съобществата, като същите са отнесени към известни класификационни схеми (публикации 1, гл. 2).

По този начин са допълнени знанията за ботаническата и екологобиологичната характеристика на горесцитираните съобщества.

2. Функциониране на горски фитоценози

Изследвани са количествата на надземна биомаса в горски съобщества – дървесен, храстов и тревен етаж. Изследвана е структурата на фитомасата в дървесния етаж - участието на фракциите: листа, едногодишни и многогодишни клони, дървесина, кора и плодове. Подрастът е оценен като отделен компонент (публикации 1, гл. 6, 4, 13, 14, 20, 22, 27).

Проучвани са количествата на подземна фитомаса. Конкретни данни, свързани с проучванията на коренови системи, са недостатъчни в нашата и световната литература. При проведените изследвания са представени количествени данни за биомасата на финните и грубите корени на основни лесообразователни дървесни видове (обикновен бук, благун, смърч и бял бор) в България и натрупаните запаси на въглерод в такива съобщества (публикации 2, 3, 4, 7). Също така отделно са изследвани подземните запаси на биомаса и запасите на въглерод на тревистите видове и на подраст в горски фитоценози (публикации 16, 17). Приложени са класически методи за изучаване на биомаса и компютърна програма Winrhizo. Потвърдена е важната роля на подземната биомаса като депо на въглерод.

Изследвани са запасите и ролята на мъртва растителна биомаса (стояща, лежаща, пълнове) в букови съобщества (публикация 28).

Изследван е видът, количеството и химическият състав на опада и постилката и интензивността на биологичния кръговрат в горски фитоценози (публикации 1, гл. 6, 10, 12, 24, 28).

При изследване на функционирането на горски растителни съобщества, използвайки едни от основните показатели - запасите на биомаса и продукцията са оценени състоянието и процесите в тези съобщества.

3. Оценка на състоянието на горски местообитания

Определяно е природозащитното състояние на горски местообитания в защитени зони от мрежата Натура 2000 (публикации 5, 6, 18, 21, 30, 31).

Приложени са 8 важни характеристики за оценка на екосистемното здраве чрез подбор на показатели, свързани с функционирането на продуцентите. Приложена е методология по посочени характеристики за оценка и наблюдение на функционирането на екосистемите. На основа на направените екосистемни и социално-икономически оценки е показан модел за устойчиво управление на екосистемите в логическата рамка DPSIR (публикация 2).

Направено е моделиране на екосистемни индикатори в ГИС среда и оценка на деградационните процеси в кестенови насаждения (публикации 8, 25, 26, 29).

На базата на оценката на природозащитния статус на изследваните съобщества са дадени препоръки за по-нататъчно стопанисване, така че те да могат да изпълняват функциите си.