

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен “доктор” по: област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научната специалност Декоративни растения

Автор на дисертационния труд: Мария Петкова Грозева, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Градинарство” при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: „Типология и методи за шумозащита чрез използването на зелени насаждения в градска среда“

Рецензент: Проф. д-р Николай Димитров Панайотов, Аграрен университет – Пловдив, пенсионер, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научната специалност Зеленчукопроизводство, определен за член на научното жури със заповед № РД-16-776/23.06.2026 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Съвременното развитие на човечеството, съответно на градската среда и високата степен на урбанизация, много често е свързано с генериране на все повече шум. Това не е само неприятно усещане, но се е превърнало в стресов фактор с постоянно увеличаваща се динамика и има силно отрицателно отражение върху здравословното състояние на човека. Проучването на възможността за прилагане на различна и подходяща растителност с оглед ограничаване и намаляване на шума, предизвикан от различни източници, най-вече от автомобилния градски трафик, е много добър подход. По този начин, чрез създаване на съответната зелена система се постига, не само естетизирана околната среда и пречистване на замърсения въздух, но се намалява съществено и шумовия дискомфорт. Създаването на зелена система, като постоянен елемент в градоустройствените планове е свързано с ефективно подобряване на акустиката и екологията в градската среда. Освен това прилагането на растителни шумозащитни бариерни пояси е значително по-достъпно от финансова гледна точка, като води и до много по-добър естетичен вид на околната среда и често се характеризира с по-голяма трайност. В този смисъл разработените проблеми в настоящия дисертационен труд са изключително актуални, както за намаляване и ограничаване на шумовото замърсяване, така и подобряване на градската среда и на комфорта на живот, особено в големите градски центрове.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Научната хипотеза, на която се основават изследванията, е че ефективността на растителните прегради към предпазване и намаляване на шумовото замърсяване е в нелинейна зависимост от структурата и организацията, отдалечеността от шумовия източник, както и в зависимост от фенологичното му развитие. Същевременно се предполага, че фитоекраните биха осигурили достатъчно ефективна шумова защита. На тази база е формулирана много ясна цел за разработване на концепция, за пространствено-функционални типологични модели и методически указания за създаване на ефективни зелени шумозащитни екрани и количествено определяне на

фитоакустичният потенциал на специфични дървесно-храстови видове в съществуващите екологични условия на агломерация София. Във връзка с посочената цел се поставят за разработване пет основни задачи, като тяхното изпълнение позволява постигане на поставената цел.

Методичната част на дисертацията труд е разработена правилно, съобразно посочените цел и задачи, като посредством приложените методи и анализи на изследване се осигурява много добра възможност за тяхното постигане и разрешаване. За провеждане на изследванията са подбрани са 19 подходящи локации в гр. София. Прилагането на съответните растителни видове е много добре обосновано, като те се разглеждат, като активна инженерна биосистема. Съществува последователност на проучването, свързано с набелязаните задачи. Прилагат се *in situ* инструментален акустичен мониторинг, посредством специализиран цифров шумомер модел SL300; сравнителен сезонен метод и дендрологична и фитосанитарна експертиза. Включите в изследването методи са съвременни и актуални.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Дисертацията е структурирана правилно, съобразно възприетите изисквания за такъв вид научен труд. Съотношението и големината на отделните раздели е съобразено с тяхната значимост. Получените резултати са посочени, както в табличен вид, така и посредством графични изображения. Дисертацията е много добре онагледена, съдържа 29 таблици и 30 фигури, както и с голям набор от приложения. По този начин данните са много ясно изразени и добре разбираеми за читателя.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Получените резултати от мониторинга на отделните обекти са обсъдени и дискутирани подробно и правилно. Забелязва се не само описание на получените данни, а и стремеж за тяхното анализиране, обяснение и очертаване на съответните тенденции. След всеки раздел има кратко заключение, в което на базата на интерпретацията се посочва нова информация и се очертава необходимостта от извършване на такова проучване. Видно е, че използваните методи позволяват получаването на значими и важни резултати, със съществено значение за намаляване на шумовото замърсяване, като по-този начин те са удачни и адекватни за приложение в градска среда не само в района на агломерация София. На базата на проведената дискусия на данните се формулират десет научно обосновани извода, които очертават в пълнота постигнатото в дисертационния труд, както и възможността за тяхното използване. Посочва се също така, че установените резултати и тенденции са оригинално помагало за ландшафтните архитекти при проектирането на градската инфраструктура.

В дисертацията е изготвен обстоен научен литературен обзор на базата на 157 заглавия, от които 36 на кирилица и останалите на латиница. Голяма част от литературните източници са чуждестранни, което показва сравнително ограниченото разработване на тези проблеми у нас. Освен да цитира резултатите от други автори, докторантката Мария Грозева, анализира и систематизира известната до момента литература, като посочва нерешените и ненапълно изяснените аспекти в проучваната област. Дисертационният труд е написан на изискан и стегнат научен стил с правилна употреба на научните термини.

5. Приноси на дисертационния труд.

Приемам изцяло посочената справка за научните приноси. В нея достатъчно пълно и точно е отразено постигнатото в областта на използването на фитоекраните за намаляване на шумовото замърсяване и стрес.

Научни приноси

От научните приноси като по значими мога да посоча дефинирането на физико-биологичния механизъм на функциониране на фитоекраните, наличието на сезонна динамика, както и разработеният математически модел за количествено изчисляване на внасяната загуба.

Научно-приложни приноси

В научно-приложните приноси на първо място изпъкват тези, свързани с разработването на три пространствено-функционални модела на фитоекрани, както и създаването на специализирана матрица за подбор на приоритетни дървесни и храстови видове.

6. Критични бележки и въпроси.

При цитиране на литературата в текста трябва да се спазва хронологията на публикуване на отделните издания, което не е спазено в някои места на дисертацията. Бих си позволил да задам следните въпроси:

1. На кой от проучваните обекти е най-належащо изграждането на стабилен фитоекран за шумозащита, от кой тип и защо?
2. Възможно ли е създаването на постоянно действаща шумоизолираща бариера през отделните годишни сезони и чрез превес на кои растителни видове.

Посочените бележки и въпроси ни най-малко не омаловажават високите научни стойности на дисертацията.

7. Публикувани статии и цитирания.

С материали от дисертационния труд са публикувани две научни статии в списание „Аграрни науки“, на които дисертантката е самостоятелен автор, с което напълно покрива минималните наукометрични изисквания.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторантката, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на Мария Петкова Грозева образователната и научна степен **“доктор”** по научната специалност Декоративни растения.

Дата: 24. 08. 2026 г.

гр. Пловдив

Подписите в този документ са
заличени

във връзка с чл.4, т.1 от Регламент
(ЕС) 2016/679
(Общ Регламент относно защитата на
данни).