

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ на НАУКИТЕ	
ИНСТИТУТ за ГОРАТА	
Регистрационен индекс, № и дата	
СБ-01-1128/21.09.2017г.	
Срок за изпълнение	

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д.с.н. Иван Ценов Маринов -

секция „Горска екология“ при Институт за гората – БАН

върху материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 6. “Аграрни науки и ветеринарна медицина”, професионално направление 6.5. „Горско стопанство“, научна специалност „Горски култури, селекция и семепроизводство“

В конкурса за заемане на академичната длъжност “доцент”, обявен в Държавен вестник, бр. 41 от 23.05.2017 г. и в сайта на Института за гората - БАН за нуждите на секция „Горска генетика, физиология и култури“ при Институт за гората, като кандидат участва гл. ас. д-р Мария Христова Глушкова

### 1. Кратки биографични данни

Д-р Мария Глушкова е главен асистент от 2004 г. Получила е образователната и научна степен „доктор“ през 2007 г. Защитила е дисертация на тема „Проучване на генетичните ресурси на обикновения кестен (*Castanea sativa* Mill.) у нас и методи за тяхното запазване“. Тя има 3 публикации, свързани с дисертационния труд. Общата ѝ научна продукция се състои от 38 научни публикации и разработки, от които 1 монография, 2 книги, 4 статии в списания с импакт фактор и 5 – в списания със Citation Index.

### 2. Общо описание на представените материали

Гл. ас. Мария Глушкова участва в конкурса с:

- 35 броя научни труда, от които:
  - 1 участие в монография,
  - 2 участие в книги,
  - 20 научни публикации в реферирани международни и национални научни списания (от тях 9 публикации са в списания с Impact Factor или Citation Index),
  - 1 публикация в нереперирано списание,
  - 10 публикации в сборници от международни научни форуми с редактор и издателство и
  - 1 публикация в сборник от национален научен форум.
- Друга научна продукция:
  - 3 бр. научно-популярните статии,
  - 28 бр. доклади, представени на научни конференции у нас и в чужбина.

Д-р Глушкова има участие общо в 20 научни проекти – 3 международни, 12 национални и 5 – финансирани от БАН. Тя е била ръководител на 6 проекта.

### 3. Отражение на научните публикации в литературата (известни цитирания)

Научните разработки на д-р Мария Глушкова са цитирани 47 пъти, като от тях:

- 6 са в списания с импакт фактор,

- 16 - в реферирани списания,
- 3 - в нереферирани списания,
- 22 - в други издания – дисертации, книги и др.

Около половината от цитатите на научните разработки на гл. ас. Глушкова са в списания с импакт фактор и в реферирани списания, което показва, че научната ѝ продукция е на съвременно ниво и учените в нейната област познават и ползват научните ѝ резултати.

#### **4. Обща характеристика на дейността на кандидата**

##### **4.1. Научна и научно-приложна дейност**

Проведените изследвания и публикуваните резултати са дали основание на гл. ас. Глушкова да раздели научната и научно-приложната си дейност в 4 направления:

- Горски генетични ресурси – вариабилност на количествено-генетични и адаптивни признаци, изоензимен и ДНК полиморфизъм, методи за запазване и изготвяне на селекционни стратегии.

- Проучвания върху качеството на семена, плодове и други горски продукти.

- Проучвания в горски култури от бързорастящи видове и агролесовъдски системи.

- Изследвания на функционални характеристики в горски и градски екосистеми.

##### **4.2. Внедрителска дейност**

Не са представени документи за внедрени разработки.

Смятам, че резултатите от някои изследвания, особено в третото и четвъртото научно направление, могат да намерят приложение в практиката.

##### **4.3. Научни и научно-практически приноси**

Научната и научно-приложна дейност на д-р Глушкова обхващат генетични изследвания при горскодървесни видове, вкл. върху качеството на семена и плодове, проучвания на бързорастящи видове и агролесовъдски системи. Направените приноси, посочени от автора са много на брой, което не е необходимо, и са много обстоятелствени. Те биха могли да се обединят според проучвания дървесен вид. Направил съм опит да обобща по-важните приноси.

##### **- Обикновен кестен**

Извършена е инвентаризация на генетичните ресурси на обикновения кестен (*Castanea sativa* Mill.) у нас. Установена е засилваща се тенденция към намаляване на площта на насажденията от района на Беласица и Берковска Стара планина. Установено е наличието на голяма вътре- и междупопулационна вариабилност на обикновения кестен по морфологични признаци на кората, листата, купулите и плодовете. Доказано е наличие на значителен ефект на популацията върху кълняемостта, височина на стъблото, диаметър на кореновата шийка и др. Изследването на изоензимният полиморфизъм в популации от обикновен кестен у нас показва наличие на сравнително голям брой ефективни алели в някои от тях, което доказва голямото им генетично разнообразие.

От четири популации от обикновен кестен от Южна България е установено, че Самуилово450 е най-жизнена и физиологично активна, което предполага и по-голяма

приспособимост към условията на средата. Установен е висок приспособителен потенциал към нови условия на месторастене на произходи Берковица400 и Берковица600.

Доказана е висока степен на вариабилност на средната продължителност на покоя на семената на обикновения кестен и на средния брой дни за достигане на максимална кълняемост. Висока степен на вариабилност е установена и при химичния състав и качеството на плодовете на 8 местни и чужди кестенови култивари. Установени са култиварите с най-високо водно съдържание, най-високо съдържание на скорбяла и на захари.

Установено е, че изследваните дървета от естествените насаждения и горски култури от обикновен кестен от района на Югозападна България попадат в категорията със средни по размер плодове - *mediosa*ра, като има и отнасящи се към категорията *mascosa*ра.

При изследване върху възможностите за съхранение на въглерод в избрани екосистеми на обикновен кестен у нас е отчетено по-голямо количество въглерод в биомасата на по-старите кестенови гори, а най-висок запас е определен за чисто кестеново насаждение. Установено е, че въглеродът се натрупва главно в повърхностния почвен слой (0-10 cm).

#### **- Обикновен орех**

Установена е висока степен на вариабилност на морфологични и фенологични признаци, характеризиращи продуктивността и качеството на плодовете на обикновения орех (*Juglans regia* L.) в предпланинските части на Западни Родопи и е направена оценка на продуктивността, очакваното плодосене и типът плодосене на изследваните дървета.

#### **- Пауловния**

Изследвано е фенотипното разнообразие на  $\alpha$ -естераза от различни клонове на *Paulownia elongata* и нейни хибриди. Направен е опит да бъдат идентифицирани и разграничени различните клонове на *Paulownia elongata* и за ранно прогнозиране на растежа и адаптивността на тези клонове в различни райони на страната.

Проучени са алтернативните възможности за използване на дървесината от енергийни култури от род *Paulownia* и е изготвена оценка на риска от колонизация.

#### **- Корков дъб**

Изследвани са 6 гена в популации от корков дъб (*Quercus suber* L.) у нас, които са потенциално значими за адаптивния им капацитет към различни екологични условия. Установени са и асоциации между SNP алела и хаплотипните честоти и няколко пространствени и климатични променливи, което предполага, че тези гени биха могли да имат роля в местната адаптация на корковия дъб.

Изследван е за първи път химичният състав и клетъчната структура на добития корк от корков дъб, отглеждан в България и Турция (региони извън естественото разпространение на вида). Доказано е, че коркът, добит от насаждения на корков дъб в тези страни съдържа по-голямо количество пепел и лигнин и по-малко количество екстракти от този от Португалия. В българския корк са отчетени по-ниски нива на суберин и по-голямо количество на полизахаридите.

#### **- Хибридни клонове тополи**

Установено е влиянието на гъстотата на културите, възрастта и условията на месторастене върху състоянието и растежа на използваните в залесителната практика у нас

хибридни клонове тополи. Изготвен е химичен профил на дървесината на отделните клонове, с цел определяне на горивните им качества. Резултатите показват, че с увеличаване на възрастта се наблюдава значително намаляване на плътността на дървесината, особено изразено при клонове Agathe и I 4551.

Разработени са две системи от съвместими родови уравнения за оценка на общата надземна биомаса на млади хибридни клонове черни тополи (*Populus deltoides* x *Populus nigra*). Установено е, че моделната система М2, която се основава на средната височина на насаждението и диаметъра на стъблата, може да се използва за бърза и точна оценка на стоящата биомаса на тополови култури.

### **5. Оценка на личния принос на кандидата**

Методичните подходи при изследванията, както и формулираните научни и научно-приложни приноси са лично дело на кандидатката за заемане на академичната длъжност “доцент”.

### **6. Критични бележки**

Необходима е по-голяма прецизност при формулиране на научните приноси.

Позволявам си да направя препоръка да се търсят възможности за внедряване на някои от научните разработки в практиката.

### **7. Заключение**

Научните и научно-приложните постижения в научната продукция на гл. ас. Мария Глушкова, кандидат за заемане на академичната длъжност “доцент”, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, както и на приетите критерии от Института за гората – БАН, като някои от показателите са преизпълнени многократно. Определено считам, че с научните си постижения тя има принос в развитие на научната специалност „Горски култури, селекция и семепроизводство“. Получените резултати и научните приноси са допринесли за обогатяване на съществуващите знания в областта на горската генетика. Значителен и разпознаваем е приносът ѝ при генетичните изследвания на обикновения кестен и на кестенови култивари.

Във връзка с всичко посочено от мен по-горе, предлагам гл. ас. д-р **Мария Христова Глушкова** да бъде избрана за академичната длъжност “доцент” в Институт за гората, в професионално направление „6.5. Горско стопанство“, научна специалност „Горски култури, селекция и семепроизводство“.

21.09.2017 г.

Член на научното жури:

/проф. дсн Ив. Маринов /