

Информация за финансиран на проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.
Основна научна област:
Биологически науки
№ на договор:
КП-06-Н51/10
Начална дата на проекта и срок на договора:
16.11.2021 Срок: 3 години
Заглавие на проекта:
Разкриване на видови граници при видови комплекси паразитни гъби по растенията чрез прилагане на интегративен подход – на примера на гъби от разредите <i>Ustilaginales</i> и <i>Microbotryales</i>
Базова организация:
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания (ИБЕИ) – БАН
Партньорски организации:
няма
Ръководител на научния колектив:
доц. д-р Теодор Цветомиров Денчев
Общ размер на договореното финансиране:
155 000 лв.

Резюме на проекта:

При паразитните гъби по растенията точното определяне на видовите граници в комплекси от морфологично неразграничими видове е от изключително важно значение, както за фитопатологичните дейности и скрининга за генетична устойчивост към конкретни патогени, така и за установяване на реалното разнообразие от гъбни видове и техните диворастящи и културни гостоприемници. Моделните обекти на предлаганото изследване са паразитни гъби от разредите *Ustilaginales* и *Microbotryales* (главни). Главните са причинители на стопански важни болести по културни и декоративни растения, включително и на някои от най-важните гъбни болести по житните култури. Разграничаването на видовете при главните традиционно се основава на морфологични данни, което обаче често пъти води до недооценяване на реалното видово разнообразие. През последните две десетилетия морфологичната информация се допълва и с данни от молекулярни изследвания. Независимо от напредъка с комбинираното прилагане на морфологични и молекулярни методи, при някои от родовете остават неразрешени сериозни таксономични проблеми, особено в комплексите от морфологично неразличими видове, при които е необходимо да се изясни обхвата на гостоприемниковата специализация и да се определят видовите граници. Такива комплекси понастоящем се възприемат като видове в широк смисъл. За тях е необходимо да се приложи интегративен подход, включващ данни от молекулярно-филогенетично, сравнително-морфологично, метаболомикс, екологично и хорологично изследване.

Цел: с прилагане на интегративен подход да се изследват подбрани видови комплекси в разредите *Ustilaginales* и *Microbotryales* за изясняване на обхвата на гостоприемниковата специализация и представяне на реалното видово разнообразие.

За реализиране на тази цел, ще бъдат разрешавани следните **задачи:** (1) молекулярно изследване и мултилокусен филогенетичен анализ на паразитни гъби от четири видови комплекса за изясняване на обхвата на гостоприемниковата им специализация; (2) извършване на сравнително-морфологично, екологично и хорологично изследване на тези паразитни гъби; (3) метаболитно профилиране за качествен и количествен анализ на първични и вторични метаболити в паразитни гъби от изследваните комплекси; (4) разкриване на скрити видове и предлагане на нова таксономична схема за всеки от целевите комплекси; (5) установяване на нови данни за разпространението на гъби от изследваните видове комплекси; (6) създаване на гъбни култури от новосъбраните образци с паразитни гъби.

Очакват се следните реални резултати: (1) изработване на нови праймери, специфични за някои протеинкодиращи локуси на видовете от целевите видови комплекси; (2) определен и анализиран обхват на гостоприемниковата специализация при четири видови комплекса паразитни гъби; (3) диференциране на близкородствени видове паразитни гъби на базата на метаболитно профилиране за качествен и количествен анализ на първични и вторични метаболити; (4) разкрити и описани като нови за науката 10-16 вида паразитни гъби; (5) разкрити филогенетични връзки и изработена съвременна таксономична схема за всеки от изследваните видови комплекси; (6) установени нови за България и различни райони на света паразитни видове гъби и гостоприемници; (7) създадени гъбни култури на паразитни гъби.

Членове на научния колектив

Организации/участници	Бележка
Базова организация:	
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания (ИБЕИ), БАН	
Ръководител на научния колектив	
доц. д-р Теодор Цветомиров Денчев	учен
Участници:	
проф. д-р Цветомир Митев Денчев доц. д-р Милена Тихомирова Николова Dr. Martin Kemler Сианна Цветанова Хлебарска Любомира Мартинова Георгиева	учен учен учен от чужбина (УЧ) докторант (ДО) студент (СТ)
Партньорска организация:	
няма партньорски организации	