

Краткая информация о проекте

Наименование	AP14871628 Выделение, молекулярно-таксономическая идентификация и изучение нематофаговой активности хищных грибов Южного Казахстана с целью отбора перспективных штаммов для создания бионематоцидов (0122PK00770)
Актуальность	<p>Фитопаразитические нематоды наносят серьезный ущерб мировому сельскохозяйственному производству. Биологическая борьба с нематодами с использованием их естественных врагов (бактерии, хищные грибы и т.д.) стала основой развития органического сельского хозяйства, благодаря безопасности и экологической совместимости. В Казахстане для борьбы с нематодами биологические методы не применяются и по нашим данным, подобных исследований не проводилось.</p> <p>Основные подходы для проведения исследований по проекту: выделение и молекулярно-таксономическая идентификация хищных грибов; морфологические исследования процессов образования ловчих устройств; поиск и выделение штаммов хищных грибов; отбор перспективных штаммов хищных грибов для создания биопрепаратов для борьбы с местными видами фитопаразитических нематод. В результате реализации проекта из числа молодых ученых будут подготовлены высококвалифицированные профильные специалисты, которые будут востребованы в мировой науке. На основе полученных результатов будет получены и размножены штаммы хищных грибов для создания и выпуска конкурентоспособных биопрепаратов нематоцидов, имеющих постоянный спрос на отечественном и мировом рынках.</p>
Цель	Выделение, молекулярно-таксономическая идентификация хищных грибов-нематофагов Южного Казахстана, оценка их нематоцидной активности и отбор перспективных штаммов для создания препаратов биоконтроля местных фитопаразитических нематод.
Задачи	<ol style="list-style-type: none">1. Подготовка и проведение экспедиционных работ с целью сбора проб почв сельхозугодий Южного Казахстана;2. Выделение и морфологическая идентификация штаммов хищных грибов из образцов почв Южного Казахстана;3. Оптимизация методик селекции и поддержания в чистой культуре стабильно-активных штаммов хищных грибов и индукция образования хламидоспор;4. Выделение и морфологическая идентификация фитопаразитических нематод из образцов почв Южного Казахстана;5. Молекулярно – таксономическая идентификация выделенных хищных грибов;6. Скрининг выделенных хищных грибов на способность образовывать ловчие структуры с использованием

	<p>различных видов нематод (микроскоп, лабораторные эксперименты);</p> <p>7. Оценка хищнической активности идентифицированных грибов в ризосфере растений картофеля, томатов, сахарной свеклы в присутствии нематод (теплица);</p> <p>8. Отбор перспективных штаммов хищных грибов для создания биопрепаратов (нематоцидов) для борьбы с паразитическими нематодами.</p>
Ожидаемые и достигнутые результаты	<p>Впервые в мире из почв сельхозугодий Южного Казахстана выделены штаммы нематофаговых (хищных) грибов. С использованием современных методов молекулярно-генетического анализа проведена филогенетическая идентификация выделенных штаммов хищных грибов. В результате анализа были идентифицированы следующие виды и построено филогенетическое дерево: <i>Orbilia oligospora</i>, <i>Duddingtonia flagrans</i>, <i>Arthrobotrys flagrans</i>, <i>Arthrobotrys sp.</i> Также из тех же образцов почв с использованием проверенных методик выделены фитопаразитические нематоды. Проведен скрининг выделенных хищных грибов на способность образовывать ловчие структуры с использованием различных видов фитопаразитических нематод. В результате нематофаговая активность составила: 1. <i>Orbilia oligospora</i> - 100%; 2. <i>Duddingtonia flagrans</i> - 100%; 3. <i>Arthrobotrys sp</i> - 100%.</p>
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	<p>1. Богуспаев Кенже-Карим Касым-Каримович, доктор биологических наук, доцент, Индекс Хирша – 2; ORCID: 0000-0001-7747-6603, Scopus Author ID: 57195073994</p> <p>2. Каналбек Гулзат Кайратбеккызы, СНС, старший преподаватель, PhD докторант, ORCID: 0000-0003-1630-5303.</p> <p>3. Фалеев Д.Г., к.б.н., Индекс Хирша–1. Scopus author ID: 57195066939, ORCID: 0000-0003-3909-0237</p> <p>4. Мухатаева К.А. к.б.н., Профессор, Кафедры биологии и биотехнологии КазНУ им. аль-Фараби</p> <p>5. Омирбекова А. А. PhD, Индекс Хирша-3. Scopus author ID: 56507360700, ORCID: 0000-0002-5667-6240</p> <p>6. Нусупов А. А., студент докторантуры</p> <p>7. Сисемали К.Р. Магистр, ORCID: 0000-0003-0014-6176</p>
Список публикаций со ссылками на них	-
Информация о патентах	-