

Наименование проекта: AP19676907 «Разработка технологии эффективного использования экстрактов и отработанных субстратов грибов как средство защиты картофеля от фитопатогенов с изготовлением кормовой добавки».

Актуальность:

До настоящего времени в ряде зарубежных стран, как и в Республике Казахстан практически не изучено противогрибковое и противовирусное действие лекарственных грибов в области защиты картофеля. Получение мицелия, плодовых тел, а также экстрактов съедобных и лекарственных ксилотрофных грибов, обладающих высокой биологической ценностью, открывает широкие перспективы создания новых экологичных производств и их применения в пищевой промышленности, сельском хозяйстве и медицине. Кроме того, отработанные субстраты выращивания грибов нуждаются в биоконверсии, предполагающей производство кормовых биодобавок, содержащих большое количество протеина, лигнина и других питательных веществ. Успех ускоренного получения экологически чистой продукции базидиальных макромицетов во многом зависит от правильного выбора лигноцеллюлозного субстрата и может быть усилен с помощью современных безопасных ростостимулирующих и питательных добавок.

Цель: - разработать технологию эффективного использования экстрактов грибов и отработанных субстратов съедобных и лекарственных ксилотрофных грибов, как средство защиты картофеля от вирусных и грибных патогенов с изготовлением кормовой добавки.

Ожидаемые результаты:

В рамках проекта на базе НАО «КАТУ им. С. Сейфуллина» (КАТУ) планируется: изучить антимикробное и антиоксидантное действие лекарственных грибов; идентифицировать штаммы-продуценты БАВ, провести генетическую паспортизацию и создать коллекцию перспективных видов съедобных и лекарственных базидиомицетов, отработать эффективную автоматизированную технологию их культивирования, изучить возможность применения переработанных отходов грибоводства как эффективных кормовых добавок для животных, так и вторичных биодобавок для культивирования грибов.

В результате выполнения проекта будут подготовлены 3 рекомендации: по получению и применению антивирусных и противогрибковых препаратов из ксилотрофных грибов; по интенсивной технологии культивирования перспективных видов съедобных и лекарственных базидиальных макромицетов на основе доступных в Казахстане растительных отходов; по получению и применению высокопитательной грибной кормовой добавки для сельскохозяйственных животных и вторичной добавки для культивирования грибов. Разработанные рекомендации послужат методической основой получения дополнительных отечественных экологически чистых продуктов для пищевых и сельскохозяйственных целей. Проект имеет высокую междисциплинарность, так как будет проводиться работа в нескольких направлениях и будут задействованы специалисты в

области защиты и иммунитета растений, микологии, биотехнологии, биохимии, ветеринарии, информационных технологий.

По результатам исследований будет опубликовано не менее 2 (двух) статей и (или) обзоров в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в Science Citation Index Expanded базы Web of Science и (или) имеющих проценты по CiteScore в базе Scopus не менее 50 (пятидесяти); а также не менее 1 (одной) статьи или обзора в рецензируемом зарубежном или отечественном издании, рекомендованном КОКСНВО.

Кроме того, по результатам НИР будут защищены магистерская и докторская диссертации (PhD), опубликованы материалы международных научно-практических конференций, будет подана заявка на патент РК на изобретение в РГП «НИИС».

Члены исследовательской группы:

руководитель проекта – Хасанов В.Т., кандидат биологических наук, h-index – 1 (Web of Science), 2 (Scopus), Web of Science Researcher ID: O-7172-2017, ORCID: 0000-0002-9054-5551, Scopus Author ID: 57188854211.

исследовательская группа:

Mustafa Sevindik - Научный консультант. Ассоциированный профессор, PhD, h-index Scopus-28, Web of Science-16, Web of Science Researcher ID: J-1060-2019, ORCID: 0000-0001-7223-2220, Scopus Author ID: 57195056820.

Weixing Shan - Научный консультант. Профессор, PhD, h-index Scopus – 24, Web of Science- 23, Web of Science Researcher ID: GDY-7223-2022 ORCID: 0000-0001-7286-4041, Scopus Author ID: 35895917700.

Бейсембина Бибигуль – ЧС, PhD, h-index Scopus – 1, Web of Science - 1 Scopus Author ID 57188854892, Researcher ID: O-7166-2017, ORCID: 0000-0001-6667-8541.

Калашнинова Л. К. - ЧС, PhD, h-index Scopus – 0 Web of Science - 0 Web of Science Researcher ID: AAD-4841-202, ORCID: 0000-0003-0716-633X Scopus Author ID: 57200213917.

Балджи Ю.А. - ЧС, кандидат ветеринарных наук, h-index Scopus – 1, Web of Science – 1, Web of Science Researcher ID: AAF-2915-2020 (C-6504-2017), ORCID: 0000-0002-5006-3224, Scopus Author ID: 57204942823.

Жатканбаева Ж.К. – ЧС, кандидат химических наук, h-index Scopus - 2, Web of Science – 2, Web of Science Researcher ID: O-8229-2014, ORCID: 0000-0001-6584-2565, Scopus Author ID -57202887991.

Жармакин Б.К. – ЧС, магистр технических наук, h-index Scopus - 0, Web of Science – 0, ORCID: 0000-0002-5323-3460.

Сүлейман М.А. – ЧС, магистр сельскохозяйственных наук, h-index - 0, Web of Science Researcher ID: ACQ-0840-2022, ORCID: 0000-0002-7670-5352.

Маханова М. М. – ЧС, магистр сельскохозяйственных наук, h-index Scopus – 0, ORCID: 0000-0002-7091-1163.

Даулет Д. – ЧС.

Ахметжанов М.Т. – ЧС.