**Региональный трек Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2021-2022 учебном году**

**Направление «Агропромышленные и биотехнологии»**

|  |
| --- |
| Конкурсный кейс № 1 |
| Название | **Использование микробиологических комплексов для решения агроэкологических проблем** |
| Краткая формулировка проблемы | **В настоящее время решение проблемы сохранения качества жизни человека немыслимо без экологически чистой сельскохозяйственной продукции. В связи с этим, перед агропромышленным комплексом стоит задача получения продукции, обладающей соответствующими качествами. Для того, чтобы получить экологически чистую сельскохозяйственную продукцию необходимо минимизировать применение химических веществ (ядохимикатов, минеральных удобрений и т.д.) за счет использования «зелёных технологий», сделав акцент на применение микробиологических комплексов** |
| Формулировка кейса, задача | Разработать проект апробации современных микробиологических комплексов для решения агроэкологических проблем |
| Пояснения к выполнению | При выполнении проекта приветствуется использование опытно-экспериментальных методов определения эффективности практического применения изучаемых микробиологических комплексов |
| Рекомендуемая литература | 1. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы2. Эколого-аналитические методы исследования окружающей среды: Учебное пособие3. Кожемяков А.П., Лактионов Ю.В., Попова Т.А., Орлова А.Г., Кокорина А.Л., Вайшля О.Б., Агафонов Е.В., Гужвин С.А., Чураков А.А., Яковлева М.Т. Агротехнологические основы создания усовершенствованых форм микробных бипрепаратов для земледелия |
| Контактные данные для вопросов | 1. Рогатнев Константин Николаевич, ООО «Эколайн»2. Зубкова Татьяна Владимировна, ЕГУ им. И.А. Бунина |

|  |
| --- |
| Конкурсный кейс № 2 |
| Название | **Современные инновационные агро- и биотехнологии в выращивании рассады однолетних цветочных культур открытого грунта** |
| Краткая формулировка проблемы | **При организации зон экологического комфорта в населённых пунктах особое значение придается однолетним цветочно-декоративным культурам. В условиях антропогенного загрязнения окружающей среды жизнеспособность этих культур заметно снижается, поэтому возникает потребность в производстве рассады однолетних растений, с повышенной стрессоустойчивостью и адаптационными свойствами к существующим условиям произрастания в открытом грунте. Важным моментов при производстве рассады является применение агро- и биотехнологий, позволяющих сохранить показатели всхожести семян на выходе цветочной продукции, что свидетельствует о сформированности адаптационных свойств однолетних цветочных культур** |
| Формулировка кейса, задача | Разработать проект применения современных инновационных агро- и биотехнологий в выращивании рассады однолетних цветочных культур открытого грунта |
| Пояснения к выполнению | При выполнении проекта приветствуется использование опытно-экспериментальных методов выращивания рассады цветочных культур, а также интерпретация применения современных инновационных агро- и биотехнологий в выращивании однолетних цветочных культур на конкретном примере |
| Рекомендуемая литература | 1. Бобылева О.Н. Цветоводство открытого грунта2. Вакуленко В.Д. Декоративное цветоводство: учебное пособие3. Воке Г. Энциклопедия декоративных растений: учебное пособие4. Усова К.Е., Белопухов С.Л., Шайхиев И.Г. Экологически безопасные высокоэффективные регуляторы роста растений для цветочно-декоративных культур5. Горохов Н.А., Зелёная природа города: учебное пособие |
| Контактные данные для вопросов | 1. Мачнева Елена Вячеславовна, МУП «Зеленхоз»2. Семенова Елена Анатольевна, ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО |

|  |
| --- |
| Конкурсный кейс № 3 |
| Название | **Использование агро- и биотехнологий в повышении адаптационных свойств районированных сортов рапса на территории Липецкой области** |
| Краткая формулировка проблемы | **Рапс – одна из основных технических культур, возделываемых в Липецкой области, технология выращивания которой тесно связана с погодными условиями. Неустойчивость погодных условий определяет крайне узкий временной диапазон для проведения определённых агротехнических мероприятий при выращивании рапса. Поэтому актуальным является разработка таких агротехнологий, которые позволят расширить временной диапазон сохранения оптимальных условий выращивания культуры** |
| Формулировка кейса, задача | Разработать проект применения агротехнологий с использованием средств, повышающих адаптационные способности районированных сортов рапса |
| Пояснения к выполнению | При выполнении проекта приветствуется опытно-экспериментальный вклад участника в реализацию изменений стандартных агротехнологий выращивания рапса |
| Рекомендуемая литература | 1. Организация опытнической работы учащихся по растениеводству: Методическое пособие2. Третьяков Н.Н., Кошкин Е.И., Макрушин Н.М. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений3. Левицкая Н.Г. Основы агрометеорологии: Учебное пособие4. Исаев А.А. Экологическая климатология: Учебное пособие |
| Контактные данные для вопросов | 1. Муравлев Анатолий Анатольевич, Липецкий научно-исследовательский институт рапса2. Зубкова Татьяна Владимировна, ЕГУ им. И.А. Бунина |