**Региональный трек Всероссийского конкурса научно-технологических проектов «Большие вызовы» в 2022-2023 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 обеспечения его экологически чистыми продуктами питания. В связи с этим, становится всё более актуальным выращивание микрозелени и других культур под индивидуальные потребности семьи, которые могут быть удовлетворены в том числе через организацию ситиферм. При этом, чтобы получить экологически чистую продукцию, необходимо использовать «зелёные технологии», 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 почвы  2. Эколого-аналитические методы исследования окружающей среды: Учебное пособие  3. 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 усовершенствованных форм микробных биопрепаратов 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 | **Цветочно-декоративные растения в создании экологической инфраструктуры населённого пункта** |
| Краткая формулировка проблемы | **Комфортная среда обитания – необходимое условие социально-экономического развития территории. Вернуть человеку, живущему в крупном городе, возможность полноценного контакта с природой, означает отказаться от многих стереотипов в организации архитектурно-пространственной среды, основанных на жёстком разграничении её природных и искусственных компонентов.**  **Придание свободным пространствам определённых структурных качеств с дополнением природных элементов становится наиболее актуальным для тех зон, где человек находится продолжительно** |
| Формулировка кейса, задача | Проанализировать соответствие территории населённого пункта экологическим требованиям, разработать проект по её озеленению с использованием цветочно-декоративных растений. |
| Пояснения к выполнению | При выполнение проекта приветствуется создание макета, 3D - модели и т.д. |
| Рекомендуемая литература | 1. Бобылева О.Н. Цветоводство открытого грунта  2. Вакуленко В.Д. Декоративное цветоводство: учебное пособие  3. Воке Г. Энциклопедия декоративных растений: учебное пособие  4. Усова К.Е., Белопухов С.Л., Шайхиев И.Г. Экологически безопасные высокоэффективные регуляторы роста растений для цветочно-декоративных культур  5. Горохов Н.А., Зелёная природа города: учебное пособие |
| Контактные данные для вопросов | 1. Мачнева Елена Вячеславовна, МУП «Зеленхоз»  2. Акулова Инна Александровна, МУП «Зеленхоз» |

|  |  |
| --- | --- |
| 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 пособие  2. Третьяков Н.Н., Кошкин Е.И., Макрушин Н.М. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений  3. Левицкая Н.Г. Основы агрометеорологии: Учебное пособие  4. Исаев А.А. Экологическая климатология: Учебное пособие |
| Контактные данные для вопросов | 1. Муравлев Анатолий Анатольевич, Липецкий научно-исследовательский институт рапса  2. Чеснокова Екатерина Викторовна, Липецкий научно-исследовательский институт рапса  3. Зубкова Татьяна Владимировна, ЕГУ им. И.А. Бунина |