Приложение № 15 к Договору

от №70-2022-000933

**ПАСПОРТ СТАРТАП-ПРОЕКТА**

**« » \_\_202\_г.**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Получателя гранта | Бойцова Маргарита Владимировна |
| ИНН Грантополучателя | 614209879680 |
| Наименование акселерационной программы | Акселераториум |
|  |
| Дата начала реализации акселерационной программы | 11.10.22 |
| 15.12.22 |
|  Дата заключения и номер Договора  |

|  |
| --- |
| **1.** **Общая информация о стартап-проекте** |
| **Название стартап-проекта** | Разработка бионаноудобрения на основе наночастиц кремнезема, ассоциированного с бактериями-продуцентами фитогормонов |
| **Команда стартап-проекта** | 1. Бойцова Маргарита Владимировна2. Чеповой Илья Иванович3. Маштаков Дмитрий Сергеевич |
| **Технологическое направление** |  FoodNet |
| **Описание стартап-проекта****(технология/ услуга/продукт)** | Нанобиоудобрение, состоящее из наночастиц  кремнезема, синтезированных химически или зеленым синтезом, обработанных живой культурой бактерий, продуцирующих фитогормоны, способствующие ускоренному развитию растений. Данное двукомпонентное удобрение будет выполнять несколько функций. Наночастицы мезопористого кремнезема придают растению прочность, механическую устойчивость, устойчивость к заболеваниям, обладают большей площадью поверхности и биодоступностью, также способствую лучшему усвоению макро и микроэлементов. Также наночастицы кремнезема обладают свойством увеличивать полезную биомассу ассоциированных с ними бактерий в почве и выход из них фитогормонов на 50-85%. Второй компонент – специально отобранные штаммы бактерий Bacillus Subtilis. Данный вид относится к нормальной микрофлоре почвы и является продуцентом фитогормонов. Таким образом, наш препарат поможет в условиях высокоэффективного сельского хозяйства, за счет увеличенной биодоступности и площади поверхности, и меньшей массы, требуемой на покрытие нужд растения в кремнии. |
| **Актуальность стартап-проекта** (описание проблемы и решения проблемы) | Чрезмерное использование удобрений в сельском хозяйстве с целью повышения урожайности является вредной и низкоэффективной практикой, поскольку значительная их часть остается неиспользованной и оказывает негативное воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Наноудобрения могут заменить традиционные минеральные удобрения, так как быстрее проникают в растения, намного меньше загрязняют окружающую среду и экономически более выгодны благодаря наноразмерам. Предлагаемый продукт может заменить удобрения, содержащие силикаты, а также биостимуляторы роста на основе фитогормонов и бактерий, так как обладает лучшими характеристиками. Может быть использован в крупных и мелких хозяйствах, специализирующихся на важнейших сельскохозяйственных культурах. |
| **Технологические риски** | Ассоциации бактерий и наночастиц мало изучены и имеются только фундаментальные исследования в этой области. С началом их практического применения могут появится проблемы, которые потребуют более глубоких исследований. |
| **Потенциальные заказчики** | Агрохолдинги, мелкие агропромышленные комплексы и хозяйства, фермеры |
| **Бизнес модель стартап-проекта1** (как вы планируете зарабатывать посредствам реализации данного проекта) | Данный синтез требует высокой квалификации персонала и высокостоящего оборудования, которое находится далеко не на каждом производстве. С увеличением оборотов продажи, цена будет конкурентоспособной, что позволит реализовывать все больше и больше партий товара. |
| **Обоснование соответствия идеи технологическому направлению** (описание основных технологических параметров) | Наночастицы кремнезема обладают следующими параметрами:* Механическая прочность
* Стрессоустойчивость растений
* Стимулируют рост колоний бактерий
* Увеличивают выход фитогормонов на 50-85%

Бактерии Bacillus subtilis в свою очередь* Синтезируют различные фитогормоны
* Защищают от вредоносных организмов

Данная ассоциация очень перспективна из-за разносторонних свойств обеспечиваемых этим взаимодействием. Данные свойства очень ценны для сельскохозяйственных удобрений. |
| **2. Порядок и структура финансирования** |
| **Объем финансового обеспечения2** | 1 500 000 рублей |
| **Предполагаемые источники финансирования** | Фонд содействия инновациям |
| **Оценка потенциала «рынка» и рентабельности проекта3** | В пересчете на килограмм продукции: предполагаемая итоговая коммерческая цена за килограмм составит 2 500 рублей. В свою очередь себестоимость одного килограмма составляет 1 500 рублей, с учетом стоимости оборудования, реактивов и амортизации. Чистая прибыль с килограмма составит 1 000 рублей. С расчетом реализации 20 килограмм в месяц получается:$$Рентабельность проекта= \frac{20\*1000\*12}{1500000}\*100\%=16\%$$ |

**3. Календарный план стартап-проекта**

 **123123 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название этапа календарного плана** | **Длительность этапа, нед** | **Стоимость, руб.** |
| Планирование работ | 3 | 0 рублей |
| Закупка оборудования  | 2 | 450 000 рублей |
| Проведение пробных синтезов с разными целевыми параметрами наночастиц | 4 | 250 000 рублей |
| Анализ полученных наночастиц разных параметров | 4 | 100 000 рублей |
| Проведение экспериментов по эффективности разных наночастиц | 7 | 300 000 рублей |
| Накопление продукта на основе полученных данных, подготовка к реализации | 6 | 300 000 рублей |
| Итого | 26 | 1 500 000 рублей |

|  |  |
| --- | --- |
| Участники |  |
| Размер доли (руб.) | % |
| Бойцова М.В.Чеповой И.И.Маштаков Д.С. | 5 000 рублей2 500 рублей2 500 рублей  | 50%25%25% |
| Размер уставного капитала | 10 000 рублей | 100% |

**4. Предполагаемая структура уставного капитала компании (в рамках стартап-проекта)**

|  |
| --- |
| **5.** **Команда стартап - проекта** |
| **Ф.И.О.** | **Должность** | **Контакты** | **Выполняемые работы в Проекте** | **Образование/опыт работы** |
| Бойцова Маргарита Владимировна | Лидер проекта |  | Анализ биологической активности наночастиц | 2-й курс 19.03.01 Биотехнология РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева |
| Чеповой Илья Иванович | Ассистент проекта |  | Проведение синтеза, анализ полученных наночастиц | 2-й курс 19.03.01 Биотехнология РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева |
| Маштаков Дмитрий Сергеевич | Ассистент проекта |  | Анализ частиц, реализация опытов | 2-й курс 35.03.04 Агрономия РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева |