

Тема: Комбинированное почвообрабатывающее орудие для обработки и заделки вторичной фитомассы в почву

Автор проекта: Первушин А.В.

Руководитель: к.т.н, доцент Камалетдинов Р.Р.

Актуальность проекта

Ежегодные потери гумуса в перерасчете на органические удобрения составляют 10-12 т/га (6-7 тыс.руб/га)

Неэффективное аэробное разложение вторичной фитомассы

Дисбаланс микробиологической среды

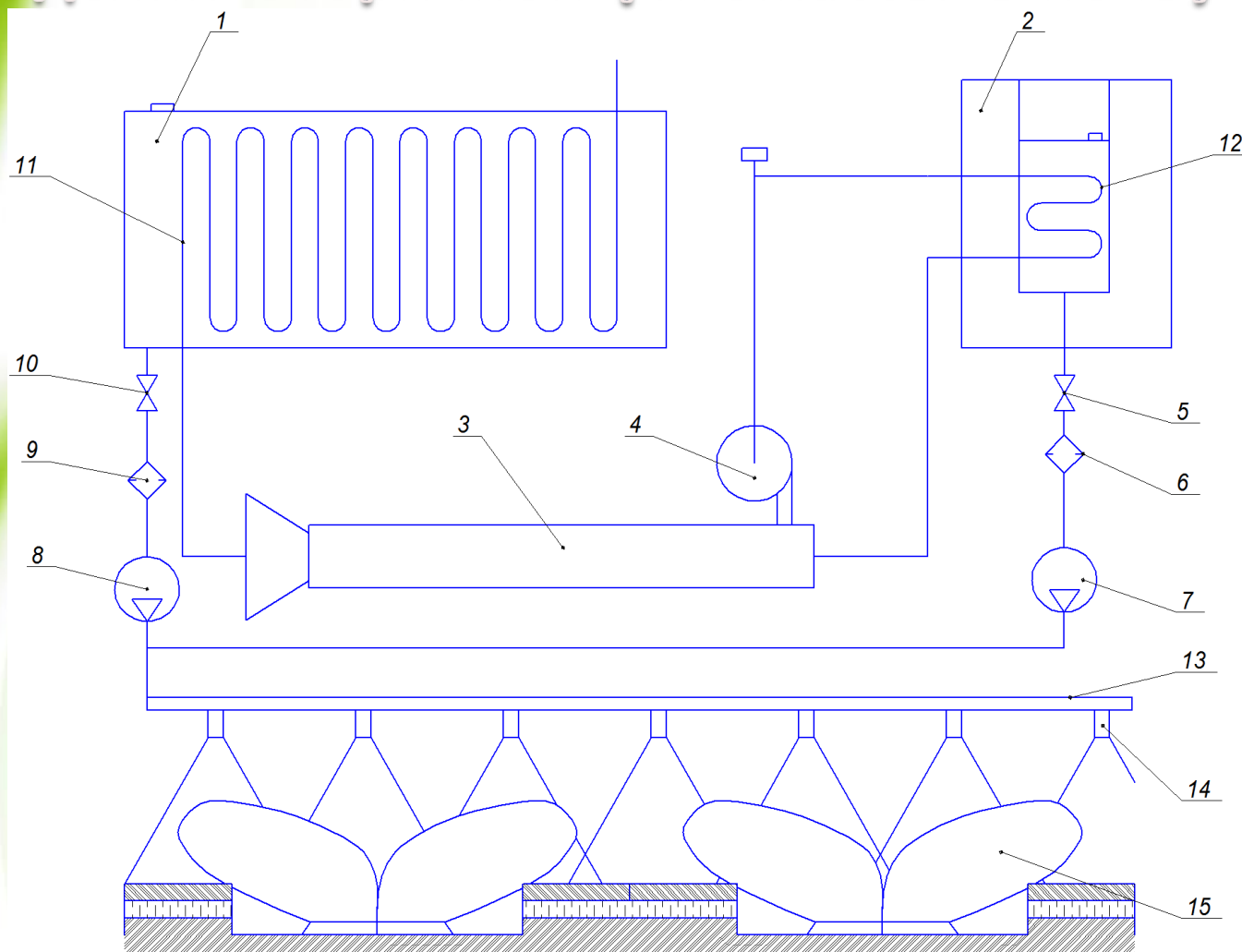
Решения проблемы

Комбинирование аэробного и анаэробного разложения фитомассы

Внесение микробиологических препаратов

Внесение азотосодержащих удобрений

Технологическая схема машины для обработки и заделки вторичной фитомассы в почву



1-основной бак, 2-термоконтейнер, 3-труба Ранка-Хильша, 4-вентилятор, 5-вентиль термоконтейнера, 6-фильтр термоконтейнера, 7-насос термоконтейнера, 8-насос основного бака, 9-фильтр основного бака, 10-вентиль основного бака, 11- теплообменник основного бака, 12-теплообменник термоконтейнера, 13-штанга, 14-форсунка, 15-рабочий орган

Конкуренты и аналоги на рынке



Опрыскиватель «Туман-2»
Цена: 1 950 000 руб



Машины для обработки по
технологии «Strip-Till» 2-5 млн. руб.

Конкурентные преимущества

Показатель	Аналоги	Наш продукт
Производительность	от 10 до 20 га/ч	от 10 до 20 га/ч
Сохранность биопрепаратов	0-20%	90-95%
Возможность выполнения операций	Опрыскивание	Опрыскивание, обработка почвы
Обслуживающий персонал, чел.	1-2	1-2
Возможность использования в других технологических операциях	не возможно	возможно использовать для обеззараживания разливов нефти, консервации кормов, внесения микробиологических препаратов в почву
Цена	от 200 тыс. до 2млн. руб.	700-800 тыс. руб.

Перспективы коммерциализации



Оценка рисков проекта

Наименование риска	Вероятность возникновения	Уровень сложности устранения	Мероприятия по устранению
Недостаточное финансирование проекта, затягивание с внедрением и выходом на рынок	Высокая	Средний	Участие в программах поддержки инновационных проектов, поиск инвесторов, работа над снижением порога выхода на рынок
Не соответствие запросов потребителей и параметров разработанного продукта	Средняя	Высокий	Доведение параметров до уровня запросов потребителей, разработка новых конструктивно-технологических решений
Выход на рынок конкурентов с продуктом имеющим более высокие потребительские качества	Средняя	Средний	Защита интеллектуальной собственности и модернизация продукта, переориентация проекта
Отказ от применения микробиологических препаратов	Низкая	Высокий	Переход на препараты естественного происхождения

План реализации проекта

Первый год

Исследование
процесса деструкции и
гумификации соломы
з.п. – 20 тыс. руб.

Разработка системы
дозирования
препаратов, з.п. – 20
тыс. руб., оборудование
40 тыс. руб.

Разработка устройств
подачи, распыления, и
автоматизации, з.п. – 40
тыс. руб., инструменты,
комплектующие, услуги
сторонних организаций и
материалы – 80 тыс. руб.

Второй год

Переход проекта на
новый уровень,
создание МИП,
подача заявки на
программу «СТАРТ»

Уточнение
технологических и
конструктивных
параметров,
изготовление
прототипов, з.п. – 20
тыс.руб., 2 прототипа
– 40 тыс. руб.

Создание
экспериментального
образца, з.п. – 30
тыс. руб., материалы
и узлы – 50 тыс. руб.

Проведение
экспериментальных
исследований в
лабораторных и
полевых условиях, з.п.
– 30 тыс. руб.,
транспортные затраты
20 тыс. руб.