

УДК 631.212

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ СЕЛЕНИЕ

*Булгакова В.П., студентка 3 курса факультета
биотехнологии и ветеринарной медицины
Научный руководитель - Бородин Д.Б., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ*

Ключевые слова: биотехнология, развитие села, микроклональное размножение.

В статье рассматривается проект создания биотехнологического селения с целью развития сельского хозяйства РФ; предлагается создание комплекса предприятий, одним из которых может быть предприятие по выращиванию растений методом микроклонирования: приводятся экологические, экономические аргументы о преимуществе создания данного предприятия на территории биотехнологического селения.

Биотехнологическое развитие российских деревень - это важное направление комплексной программы развития России до 2020 года. Программа была разработана с целью модернизации технологической базы производства в различных сферах таких как: агропищевая, лесная, фармацевтическая и медицинская. Ожидается увеличение в 8,3 раза объема потребления биотехнологической продукции в Российской Федерации; увеличение объема производства биотехнологической продукции в Российской Федерации в 33 раза; сокращение доли импорта в потреблении биотехнологической продукции на 50%; увеличение доли экспорта в производстве биотехнологической продукции более чем в 25 раз; выход на уровень производства биотехнологической продукции в России в размере около 1 % ВВП к 2020 году и создание условий для достижения сектором объемов не менее 3% ВВП к 2030 году; в сфере сельского хозяйства - внедрение биотехнологий будет способствовать повышению продовольственной безопасности страны. Развитие сферы биоэнергетики будет содействовать появлению новых доступных источников энергии. Такие проекты успешно функционируют в других странах (Канада, США, Япония и др.) [1].

Создание биотехнологического селения даст возможность ускорить реализацию данной Программы. Географически селение может располагаться в любой свободной экономической зоне. Важно учесть

климатические условия и транспортную логистику.

Проект биотехнологического селения может включать комплекс биотехнологических предприятий. Одним из которых может быть предприятие по производству растений, полученных методом микроклонального размножения.

Данное предприятие имеет большое количество преимуществ, самыми главными из которых являются:

- Получение только лучших, качественных, безвирусных образцов растений (уникальный оздоровленный семенной материал, адаптированный к условиям каждого поля, для каждого клиента)
- Популяция растений, выращенных с помощью клонирования намного чище и плодovitее, чем популяция, выращенная из семян.
- Производство экологически чистой продукции;

Также, такое предприятие позволит дополнительно создать рабочие места, привлечь квалифицированных специалистов для обеспечения высокого уровня рентабельности и повышения качества производимой продукции.

По проекту предусматривается типовая технология оздоровления семенного материала – микроклональное размножение «in vitro», которая включает введение в культуру, органогенез, клонирование, ризогенез (укоренение). Так, из небольшого количества тканей возможно вырастить много здоровых растений. Этим способом клонируют тысячи различных растений [2,7]. Для получения эксплантов можно применить современную высокопроизводительную технологию на базе аэропного питания. Производимая продукция будет отвечать всем стандартам и сертификатам Российской Федерации. Микроклонирование позволяет сократить время выращивания растений до стандарта на 1,5-2 месяца, а для некоторых сортов даже на 3-4 месяца [3].

Данное предприятие будет производить многолетние ежегодно плодоносящие растения, которые будут максимально адаптированы к климату, выбранного района, и стабильно приносить прибыль. В год можно получить от ста тысяч до одного миллиона клонов [4].

Сильные стороны проекта: быстрая окупаемость проекта, высокая рентабельность; цена ниже сложившейся на рынке; близость рынков сбыта; увеличение объемов производства и продаж; расширение рынков сбыта; расширение ассортимента продукции [5,6].

Таким образом, благодаря применяемой технологии, гарантированно удастся обеспечить жителей селения продукцией и со временем выйти на новый уровень- поставка в другие районы.

Библиографический список:

1. Комплексная программа развития биотехнологий в российской федерации на период до 2020 года, Москва, 2012, Вп-п8-2322.
2. Фролова С.А., Бородин Д.Б. Создание биотехнологических поселений в РФ. В сборнике: СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ I Международная научно-практическая Интернет-конференция, посвященная 25-летию ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия». 2016. С. 4105-4109.
3. Бородин, Д.Б. Создание биотехнологического поселения / Д.Б. Бородин, Н.Е. Павловская // Инновационное развитие аграрной науки и образования. Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию чл.-корр. РАН, Заслуженного деятеля науки РСФСР и РД, профессора М.М. Джамбулатова. -2016. -С. 114-118.
4. Добросердов Н.А., Павловская Н.Е., Бородин Д.Б. Энергетическая безопасность биотехнологических предприятий. // Инновации природообустройства и защиты окружающей среды Материалы I Национальной научно-практической конференции с международным участием. 2019. С. 27-30.
5. Бородин Д.Б. Важные аспекты энергетической безопасности современного предприятия // Инновации в природообустройстве и защите в чрезвычайных ситуациях Материалы IV международной научно-практической конференции. 2018. С. 9-12.
6. Павловская Н.Е., Масалов В.Н., Гагарина И.Н., Горькова И.В., Бородин Д.Б. // Зеленая биотехнология. Учебное пособие / Орел, 2012.
7. Бородин Д.Б., Павловская Н.Е. Создание биотехнологических деревень. В сборнике: Научно-техническое творчество молодежи - путь к обществу, основанному на знаниях Сборник докладов Четвертой Международной научно-практической конференции. 2012. С. 255-258.

BIOTECH VILLAGE*Bulgakova V. P*

Key words: *biotechnology, rural development, microclonal reproduction.*

The article considers the project of creation of biotechnological villages with the purpose of development of agriculture of the Russian Federation; the creation of a complex of enterprises, one of which may be an enterprise for the cultivation of plants by method of microcannulae: provides environmental, economic arguments about the benefits of the creation of this company on the territory of the biotech village.