

РЫНОК БИОПРОДУКТОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Альметов М.В., магистрант 2 курса факультета микробиологии и биотехнологии, mvalm@mail.ru

Научный руководитель - Артюхова С.И., докт. техн. наук,
профессор

ФГБОУ ВО ПушГЕНИ, г. Пушкино, Российская Федерация

Ключевые слова: плодородие почв, минеральные удобрения, микроорганизмы, биоминеральные удобрения.

В исследовании рассматривается рынок биологических продуктов, которые производятся промышленностью и применяются для повышения плодородия почвы и улучшения питания растений. Биопродукты позиционируются как аналоги или добавки к минеральным удобрениям, получаемым в результате переработки минерального сырья или химического синтеза.

Ведение. Решением проблемы сбалансированного и экономичного внесения минеральных удобрений является развитие направления использования биоминеральных удобрений (биопродуктов), содержащих эффективные микроорганизмы, способные усваивать минералы и высвобождать из них целевые соединения, оптимально использовать имеющиеся ресурсы и минимизировать риски загрязнения окружающей среды, связанные с интенсивным использованием химических удобрений.

Цель работы. Обзор рынка биопродуктов и его основных участников. Для достижения упомянутой цели были поставлены следующие задачи: провести обзор рынка и его ключевых участников, выявить основные производственные и маркетинговые стратегии, провести обзор перспективных направлений.

Результаты исследований. Биоминеральные удобрения в качестве вспомогательного компонента содержат живые микроорганизмы, которые улучшают доступность питательных веществ и работу корневой системы растения. Они не заменяют в

полной мере традиционные удобрения, а повышают эффективность извлечения питательных веществ и позволяют снизить нормы внесения минеральных удобрений (базовое снижение – до 25%) [1].

Наиболее известны и применимы решения на основе азотфиксирующих бактерий (до 75% объёма рынка), а также биоудобрения с микроорганизмами, обеспечивающими усвоение фосфора (до 15% объёма рынка). Реже встречаются биоудобрения улучшающие усвоение калия.

При сравнении с классическими минеральными и органическими удобрениями, биоминеральные удобрения обладают лучшими свойствами (табл.1).

Таблица 1 – Свойства различных удобрений

Свойства удобрений	Удобрения		
	биоминеральные	минеральные	органические
Экологичность	+	–	+ / –
Питание растений	+	+	+
Подавление фитопатогенной микрофлоры, фунгицидные свойства	+	–	–
Почвоулучшение	+	–	+
Стабильность состава	+	+	–

Производство биоудобрений ведут различные Российские и мировые компании, которые специализируются на отдельных технологических стадиях или охватывают всю цепочку производства и сбыта.

– Аграрные научно-исследовательские институты, которые обычно занимаются подбором и культивированием целевых штаммов микроорганизмов;

– Малые предприятия и индивидуальные предприниматели, которые занимаются изготовлением продукции в небольших объёмах;

– Малые, средние и агропромышленные холдинги, обычно объединяют разные стадии разработки и производства продукции. Они ведут научно-исследовательскую работу и поиск целевых микроорганизмов, занимаются их культивированием. Производством, упаковкой и продажей продукции, активно используют маркетинг и механизмы по продвижению.

– Крупные химические компании АО «МХК «ЕвроХим», BASF и т.п. работают всей цепочке процесса — от добычи исходного сырья до поставок готовой продукции потребителям по всему миру. Производство биопродуктов для них является второстепенным направлением, обеспечивающим «полноту» бизнеса и комплексный ответ на запрос сельхозпроизводителей.

Целевые рынки химических удобрений и биопродуктов существенно отличаются. Основная часть потребления биопродуктов приходится на «непрофессиональный» сегмент и не связана с масштабным земледелием. Кроме того, в отличие от классических химических удобрений, применение которых носит универсальный характер, в сегменте биопродуктов большой вес занимают отдельные нишевые направления использования. Сами биопродукты гораздо чаще производятся для конечного использования на посевах одной культуры с определенной технологией.

Из-за специфичности биопродукта большое значение имеет доведение до потребителя полной информации о преимуществах, основных свойствах и способах его применения, агротехнологии внесения.

В большинстве случаев продукция реализуется через сеть независимых дистрибуторов, сотрудничество с которыми носит эксклюзивный характер. Дистрибуторы покрывают отдельные географические рынки (страна или регион отечественного рынка) и не конкурируют между собой. Второстепенную роль играют прямые продажи через маркетплейсы и центрального дистрибутора (значимы для небольших компаний).

По отличной модели работают крупные компании. В этом случае продажи ведутся через собственную дистрибуторскую сеть или трейдера.

Около 75% биопродуктов представлено уникальными фирменными продуктами, прямая конкуренция между которыми отсутствует. Такие биопродукты позиционируются производителями как брэндовый уникальный товар, стоимость которого формируется исходя из маркетинговой политики компании: расценок на аналогичные продукты конкурентов.

Выводы. Получение и производство биоминеральных удобрений в настоящее время представляется весьма актуальным и для крупных компаний, и для небольших «Стартап-проектов». В Пущинском государственном естественно-научном институте при активной поддержке компании ПАО «Уралкалий» проводятся научные исследования по разработке новых технологий производства отечественных биоминеральных удобрений с использованием минеральных удобрений ПАО «Уралкалий» и калий-мобилизирующих микроорганизмов». Это позволит вывести на рынок инновационный отечественный биопродукт с узнаваемым брендом и повысить имиджевую составляющую компании – крупнейшего в мире производителя калийных удобрений.

Библиографический список:

1. Agricultural Biologicals Market by Type (Biopesticides, Biofertilizers, and Biostimulants), Source (Microbials and Biochemicals), Mode of Application (Foliar Spray, Soil Treatment, and Seed Treatment), Application, and Region [Электронный ресурс] - URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/agricultural-biologicals-market> (дата обращения 19.05.2023). - Текст: электронный.
2. Современные проблемы применения калийных удобрений в России [Электронный ресурс] – URL: https://www.uralkali.com/upload/iblock/d48/sovremennye_problemy_primeneniya_kalijnyh_udobrenij_v_rossii.pdf (дата обращения 01.03.2023) – Текст: электронный.

MARKET OF BIOPRODUCTS FOR AGRICULTURE

Almetov M.V.

Keywords: *soil fertility, mineral fertilizers, microorganisms, biomineral fertilizers.*

The study examines the market for bio-products that are industrially produced and used to improve plant nutrition and improve soil fertility. Bioproducts are positioned as analogues or additives to chemicals (mineral fertilizers) obtained as a result of processing mineral raw materials or chemical synthesis.