

1. В настоящее время в мире одной из выраженных тенденций в потреблении продуктов питания является возрастание потребительского спроса и потребительских предпочтений на продукты, произведенные на основе экологически безопасных (органических) технологий.

2. В контексте указанной тенденции во многих странах Европы и мира разработаны и действуют нормативно-правовые документы, в соответствии с которыми осуществляются процессы организации, регулирования и контроля на рынках продовольствия, включая сегменты органических продуктов.

3. Сформирована и совершенствуется система сбыта (реализации) органических продуктов, включающая специализированные торговые организации, фермерские хозяйства, перерабатывающие предприятия и другие субъекты.

4. Опыт стран ЕС и мира по реализации экологичных (органических) продуктов целесообразно использовать в Беларуси при разработке мероприятий и документов, обеспечивающих развитие органических технологий производства и формирование эффективной системы сбыта органических продуктов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Развитие биоорганического сельского хозяйства / Гусаков В.Г.[и др.]. Минск, Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2012 – 75 с.
2. Грибоедова И.А.. Диверсификация агропродовольственного комплекса Республики Беларусь. / И.А. Грибоедова – Минск : ИООО «Право и экономика», 2014 - 358 с.
3. Нормативы органического производства европейского Сообщества. – Минск: Донарит, 2013. – 183 с.

УДК 33:633.88

РАЗВИТИЕ РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Гремячева С.Ю., ассистент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

Ключевые слова: рынок, объемы производства, объемы продаж, ABC-анализ, коэффициент детерминации, трендовая модель.

Key words: market, production volumes, sales volumes, ABC analysis, coefficient of determination, trend model.

Аннотация: теоретико-методологические основы эффективного функционирования рынка лекарственного растительного сырья.

Summary: theoretical and methodological basis for effective functioning of the market for medicinal plants.

Всем известно, что лекарственные растения составляют большую группу растений, используемых в медицине и ветеринарии в лечебных или профилактических целях. По данным многолетних исследований ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», почвенно-климатические условия нашей страны позволяют культивировать в открытом грунте около 100 видов лекарственных растений мировой флоры, в т.ч. те, из которых производится ряд лекарств, включенных в перечень основных лекарственных средств, утвержденный постановлением Минздрава РБ от 17.09.2003 № 43.

Проблема лекарственного сырья обострилась в Республике Беларусь после аварии на Чернобыльской АЭС, когда значительная часть территории оказалась выведенной из зоны сбора природного лекарственного сырья и для восполнения объемов его заготовки возникла необходимость перехода к выращиванию лекарственных растений на промышленной основе.

Создание в республике устойчивого производства сырья лекарственных растений и организация его переработки позволит решить ряд социальных и экономических проблем. Вместе с тем организации, занимающиеся сортоиспытанием и семеноводством, а также сельскохозяйственные организации и крестьянские (фермерские) хозяйства, специализирующиеся на выращивании лекарственных растений, решают не только финансовые вопросы, но и вопросы технического оснащения и ценовой политики.

Проведя оценку сложившихся производственно-экономических, социальных, ресурсных, сбытовых и иных особенностей функционирования организаций рынка лекарственного растительного сырья Республики Беларусь, оказывающих непосредственное воздействие на повышение эффективности его деятельности, можно прийти к выводу, что все субъекты хозяйствования относятся к разным ведомствам, что значительно усложняет оценку функционирования данного рынка в целом. Следует отметить, что объемы производства и использования лекар-

ственного растительного сырья в Республике Беларусь за 2014 г. в сравнении с 2008 г. имеют тенденцию к росту. Однако растет отрицательное сальдо внешней торговли, что связано, с одной стороны, как с превышением импорта над экспортом, так и с превышением цен импортного сырья над экспортными (для справки: в 2014 г. в 1,7 раза), что можно объяснить качеством сырья, с другой – различным ассортиментом ввозимой и вывозимой продукции, кроме того, из республики вывозят сырье, а завозят готовые субстанции (таблица 1).

Таблица 1. Объемы производства и использования лекарственного растительного сырья в Республике Беларусь

Показатель	Год							2014 г. в % к 2008 г.
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Сбор лекаст- венного рас- тительного сырья, т	313,9	438,9	391,7	395,89	434,8	374,9	340,9	108,6
Реализация на внутрен- нем рынке, тыс. долл.	404,5	605	1079,8	1644,2	1981,9	10420,1	1154,1	285,3
Импорт, тыс. долл.	1523,8	1948	2191,8	1692,6	2175,8	2587,6	2065,1	135,5
Экспорт, тыс. долл.	846,7	477,7	873,2	921,8	1076,8	953,8	1022,4	120,8
Сальдо внешней торговли, тыс. долл.	-677,1	-1470,3	-1318,6	-770,8	-1099	-1633,8	-1042,7	35,1

Основными потребителями сырья лекарственных растений являются перерабатывающие предприятия, а видовое разнообразие выпускаемых лекарственных препаратов на основе ЛРС достигает 56 наименований. Проведен АВС-анализ ассортимента данной продукции, результаты которого приведены в таблице 2.

Таблица 2. Общая статистика АВС-распределения

АВС-группа	Доля продаж	Количество товарных групп			Сумма продаж		
		всего	доля	нарастающий итог, %	всего, млн. руб.	доля	нарастающий итог, %
А	80 % общей суммы	6	10,7	10,7	72 646	74,4	74,4
В	15 % общей суммы	12	21,4	32,1	17 840	18,3	92,7
С	5% общей суммы	38	67,9	100	7 134	7,3	100
Итого	3 сегмента	56	100	-	97 620	100	-

Примечание – Разработка автора по данным Отчета о выполнении Государственной народнохозяйственной программы развития сырьевой базы и переработки лекарственных и пряно-ароматических растений на 2005–2010 гг.

Результаты АВС-анализа показали: в группу А входят 6 видов лекарственных препаратов, объем продаж которых составляет 80 %, что определено как средний моделируемый показатель для данной группы. При этом три вида изготовлены на основе корня валерианы. Следует отметить, что на долю последнего в общем объеме используемого ЛРС приходится 40 %. Группа В представлена 12 видами препаратов, группа С – 38 видами.

Объемы продаж лекарственных препаратов на основе растительного сырья распределяются по предприятиям-производителям следующим образом:

- группа А – 80 % (ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов» – 50 %, РУП «Белмедпрепараты» – 33 %, завод РУП «Экзон» – 17 %);
- группа В – 15 %;
- группа С – 5 %.

Для уточнения ситуации на изучаемом рынке проведена пошаговая регрессия объема продаж. Получена модель, определяющая зависимость результирующих показателей объемов продаж

лекарственных средств на основе ЛРС в денежном (Y_1) и натуральном (Y_2) выражениях от социально-экономических и демографических факторов, а также показателей, характеризующих систему здравоохранения:

$$Y_1 = -4308,9 + 4,5 * x_1 + 0,3 * x_2, \quad (1)$$

где Y_1 – объем продаж лекарственных средств на основе ЛРС в стоимостном выражении, млн руб.;

x_1 – уровень реальных доходов населения, руб.;

x_2 – заболеваемость на 100 тыс. населения;

$$Y_2 = 1043,6 + 2,28 * x_1 + 0,18 * x_2, \quad (2)$$

где Y_2 – объем продаж лекарственных средств в натуральном выражении, тыс. упаковок;

x_1 – уровень доходов населения, скорректированных с учетом индекса потребительских цен;

x_2 – заболеваемость на 100 тыс. населения.

Проведенные исследования показали (уравнение 1), что при повышении уровня жизни населения на единицу объем продаж лекарственных средств в среднем увеличивается на 4 млн руб. (при неизменном уровне заболеваемости), а при росте заболеваемости на 1 % – на 0,3 млн руб. (при неизменном уровне среднедушевых доходов). Качество данного уравнения подтверждается значением множественного коэффициента детерминации $R^2 = 0,76$, т.е. вариация объема продаж в денежном выражении на 76 % объясняется вариацией регрессии. Средняя относительная ошибка составляет 4,6 %, что в свою очередь подтверждает качество построенной модели.

Выполненные расчеты (уравнение 2) свидетельствуют об увеличении объема продаж в среднем на 2,28 тыс. упаковок при повышении уровня реальных доходов населения на единицу и на 180 упаковок – при росте заболеваемости на 1 %. Значение коэффициента детерминации $R^2 = 0,57$ подтверждает, что вариация зависимой переменной на 57 % объясняется вариацией факторных признаков, вошедших в модель.

Для анализа объемов рынка лекарственных препаратов из сырья лекарственных растений в натуральном выражении нами построена трендовая модель с учетом частных сезонных индексов, получен прогноз на II–IV кварталы 2015 г. Средняя относительная ошибка аппроксимации построенной модели равна 4,0 %.

Как следует из приведенного прогноза, объемы продаж лекарственных средств в I–IV кварталах 2015 г. должны вырасти по

сравнению с аналогичным показателем за предыдущий год. В целом за год увеличение суммарного объема в натуральном выражении предусматривается на уровне 2,7 %.

Для анализа объемов продаж в стоимостном выражении построена трендсезонная модель полиномиального тренда с мультипликативной сезонностью:

$$Y_t = 5722,6 + 72,508 * t - 2,3362 * t^2. \quad (3)$$

В результате сравнения полученных результатов с прогнозными оценками объемов продаж в натуральном выражении можно сделать вывод о незначительном их расхождении. Основные результаты оценки инвестиционных вложений на рынке лекарственного растительного сырья показали, что общий объем инвестиций в 2011 г. по сравнению с 2005 г. увеличился в 5,4 раза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карачевская, Е.В. Особенности действий механизмов конкуренции на рынке лекарственного растительного сырья (на примере Республики Беларусь) / Е.В. Карачевская, Р.К. Ленькова // Вестн. Ин-та экон. и упр. НовГУ. – 2013.
2. Ленькова, Р.К. Современные экономические условия производства лекарственного растительного сырья / Р.К. Ленькова, Е.В. Карачевская // Проблемы экономики: сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад.; гл. ред.: А.М. Каган. – Минск, 2013.
3. Ленькова, Р.К. Государственное регулирование рынка лекарственного растительного сырья / Р.К. Ленькова, Е.В. Карачевская // Проблемы экономики: сб. науч. тр. / Белорус. гос. с.-х. акад. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2013.

УДК 338.43:635

РОЛЬ КАДРОВ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ АПК

Григорьева В.Б., старший преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

Ключевые слова: инновация, агропромышленный комплекс, аграрная политика, кадры, инновационный потенциал.