

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ: ИННОВАЦИОННОСТЬ РАЗВИТИЯ МАСЛОЖИРОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

И.А. Грибоедова

Развитие белорусской масложировой промышленности связано с целым рядом проблем, выражающихся в первую очередь в несоответствии основных показателей ее функционирования требованиям обеспечения продовольственной безопасности страны.

Важнейшим параметром продовольственной безопасности является удельный вес импортного продовольствия в потреблении страны по отдельным видам приоритетной продукции. Как видно из таблицы 1 и рис. 1, подготовленных на основе данных Министерства статистики и анализа Республики Беларусь (далее Минстат РБ), в 2003 г. удельный вес импорта в потреблении растительного масла по республике составил 97,4%

Следует отметить, что в соответствии с информацией Минстата РБ при наличии значительных производственных мощностей для производства маргариновой продукции и мыла (хозяйственного и туалетного) и уровне их использования от 9,7% по туалетному мылу до 20,1% по маргариновой продукции удельный вес импорта в потреблении этих продуктов достигает 60%.

Дж. М. Кейнс указывал, что если импорт превышает 20%, то уже прекращается действие эффекта кумуляции. Другими словами, отрасль не в состоянии поддерживать рост экономики страны. Следовательно, 20% – это важный экономический порог, предопределяющий стагнацию [1, 2]. Сложившийся уровень импорта масложировой продукции в Беларуси значительно выше пороговой величины продовольственной безопасности. Это вызывает уменьшение воспроизводственных возможностей масложировой промышленности и потенциально ведет к спаду производства.

Данное утверждение может быть проверено с помощью математического аппарата: результаты параметрического корреляционного анализа, основанные на показателях, представленных в таблице 1, подтверждают наличие тесной связи между уровнем импорта (x) и соотношением объемов производства и потребления растительного масла в республике (y) на протяжении 1997–2003 гг. ($n=7$).

Таблица 1

Показатели обеспечения Республики Беларусь растительным маслом (тыс. тонн)

Показатель	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Производство	9,9	12,0	15,8	16,9	18,3	21,3	17,0
Импорт	74,3	65,5	75,3	79,3	115,8	126,7	132,1
Потребление в республике	76,0	71,0	79,3	96,1	126,8	139,7	135,6
Экспорт	13,6	16,5	5,7	1,7	8,0	11,6	10,6
Доля импорта в потреблении, % (x)	97,7	92,3	95,0	82,5	91,3	90,7	97,4
Соотношение объемов производства и потребления, % (y)	13,0	16,9	19,9	17,6	14,4	13,3	12,5

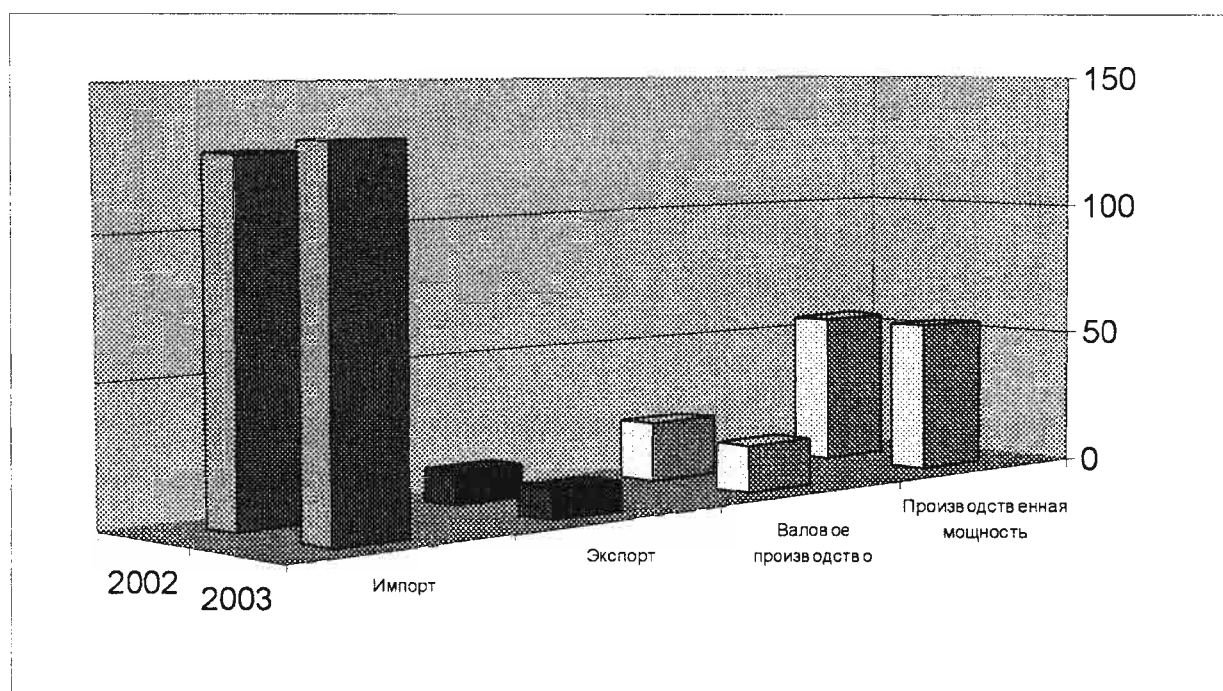


Рис. 1. Соотношение производства, экспорта и импорта растительного масла в Республике Беларусь, тыс. тонн (2002–2003 гг.)

Полученная величина парного линейного коэффициента корреляции:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$= \frac{7 \cdot 99,709 - 669 \cdot 1,076}{\sqrt{(7 \cdot 68682,260 - 669^2) \cdot (7 \cdot 0,170 - 1,076^2)}} = -0,663$$

свидетельствует о наличии достаточно тесной обратной зависимости между объемами импорта и производством растительного масла. Проверка значимости r_{xy} проведена на основе t -статистики Стьюдента:

$$t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}} = \frac{-0,663 \cdot \sqrt{7-2}}{\sqrt{1-0,663^2}} = 1,978$$

По таблице критических значений $t_{\alpha, \nu}$ распределения Стьюдента для числа степеней свободы $S=n-2=5$ и уровня значимости $\alpha=0,1$ имеем $t_{\alpha, \nu} = 1,476$, т. е. с вероятностью, значительно превышающей 0,9, можно утверждать, что предположения о негативном влиянии увеличения импорта на производство внутри страны полностью оправдываются. На основе решения системы нормальных уравнений:

$$\begin{cases} \sum y = a_0 + a_1 x \\ \sum yx = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 107,60 = 7a_0 + 669a_1 \\ 9970,88 = 669a_0 + 68682,26a_1 \end{cases}$$

регрессионная модель зависимости между рассматриваемыми двумя переменными получает следующий вид:

$$y_x = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 x = 21,668 - 0,066x,$$

где \hat{a} – МНК – оценка параметра. Данный расчет, выполненный в системе электронных таблиц «Microsoft Excel», позволяет определить возможные тенденции развития производства растительного масла внутри страны при различных уровнях его импорта путем замены исходных данных в соответствующих учетных позициях автоматическим изменением иллюстрирующих графиков (см. рис. 2).

Здесь изменение теоретических значений соотношений объемов внутреннего производства и потребления растительного масла в республике (ось Y) определено на основе допущения изменения объемов импорта (ось X) от 30 до 150 тыс. тонн при остальных неизменных условиях.

Анализ мирового рынка масличных культур и масложировой продукции показывает, что предприятия масложировой отрасли при хорошем менеджменте являются высокорентабельными. Эффективная работа масложирового комплекса основывается прежде всего на интеграции, инвестициях и инновациях. К примеру, российская масложировая промышленность при переходе к рыночным условиям хозяйствования смогла не только сохранить свои

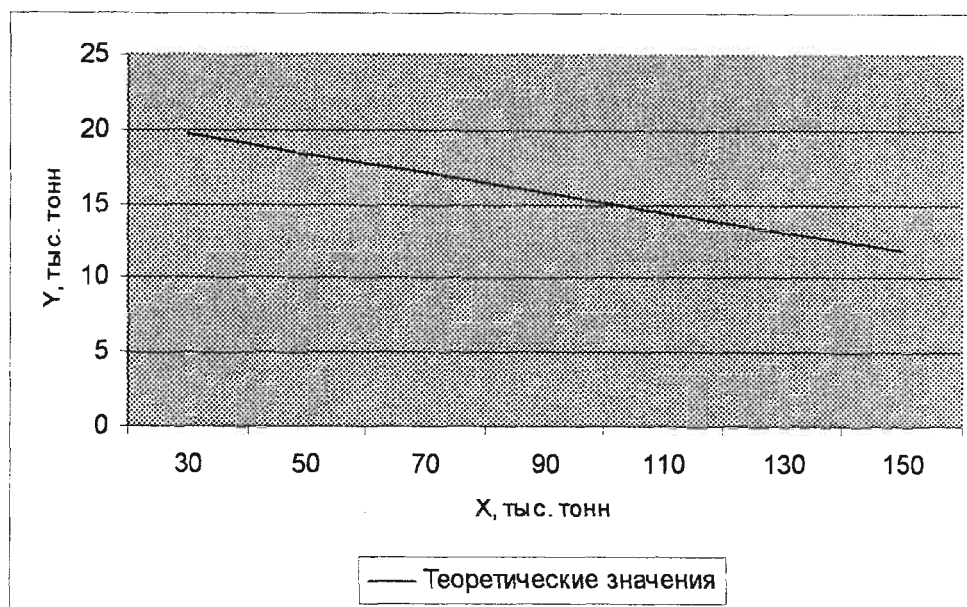


Рис. 2. Соотношение объемов импорта растительного масла и его производства в Республике Беларусь

производственные мощности, которые составляли более 1000 тыс. тонн производства маргарина и 250 тыс. тонн майонеза, но и осуществить реконструкцию производства, создать современную инфраструктуру предприятий, провести модернизацию оборудования, расширить ассортимент продукции. При этом наблюдается тенденция образования крупных холдингов на базе вертикальной интеграции сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, что характерно и для других отраслей народного хозяйства России [3].

Мировой опыт показывает, что наличие развитой сырьевой базы – основополагающее условие успешного функционирования всей масложировой промышленности. В настоящее время в себестоимости конечной продукции белорусских производителей (см. рис. 3) удельный вес сырья занимает до 80% (20% приходится на переработку). Подобным образом распределялись затраты на производство продукции в США и европейских странах в 1918–1920 гг. Сложившаяся ситуация в белорусской масложировой промышленности также определяется состоянием ее сырьевой базы: из 140–160 тыс. тонн растительного масла, необходимого для удовлетворения потребностей внутреннего рынка, только 18–20 тыс. тонн производится в самой республике.

Основной масличной культурой в Беларуси является рапс. В середине 90-х гг. рынок семян рапса был одним из самых рентабельных рынков сельскохозяйственной продукции (см. табл. 2). Выращивание рапса перспективно и потому многие страны Западной Европы проявляют интерес к его маслосеменам и продуктам их переработки. Рапс – это до 500 кг пищевого масла с гектара, 550–560 кг перерабатываемого протеина и до 60 кг меда. Кроме того,

необходимо учитывать, что урожайность рапса, достигающая до 20 ц/га, превышает аналогичный показатель по подсолнечнику (15 ц/га). Например, в Швеции за счет рапса полностью удовлетворяются потребности в растительном масле и сбалансированных по белку комбикормах.

Анализ экономической эффективности производства рапса в республике свидетельствует о неудовлетворительном состоянии данной подотрасли сельского хозяйства. По данным Минстата РБ, ежегодное сокращение посевов рапса, достигающее 25% площадей, сопровождалось снижением его урожайности.

Низкий уровень урожайности рапса обусловлен как погодными условиями, так и экономическим состоянием сельскохозяйственных производителей, которые не имея финансового обеспечения для выполнения всех агротехнических мероприятий, не располагают и техническими средствами, необходимыми для возделывания, уборки, переработки и хранения рапса. Все это создает низкий уровень рентабельности, обуславливающий отсутствие у сельскохозяйственных производителей заинтересованности в выращивании данной культуры. Повышение закупочных цен на семена рапса не является решением проблемы, поскольку это подорвет экономику масложировых предприятий республики, и без того несущих значительные убытки.

Кроме того, цена продукции должна стимулировать интенсификацию производства и снижение его затратоемкости. Естественно, цена не должна покрывать затраты, вызванные бесхозяйственностью. Достигнутая в республике продуктивность выращивания рапса (до 8 ц/га) является убыточной, поскольку производственные затраты значительно превосходят по стоимости установленные цены на

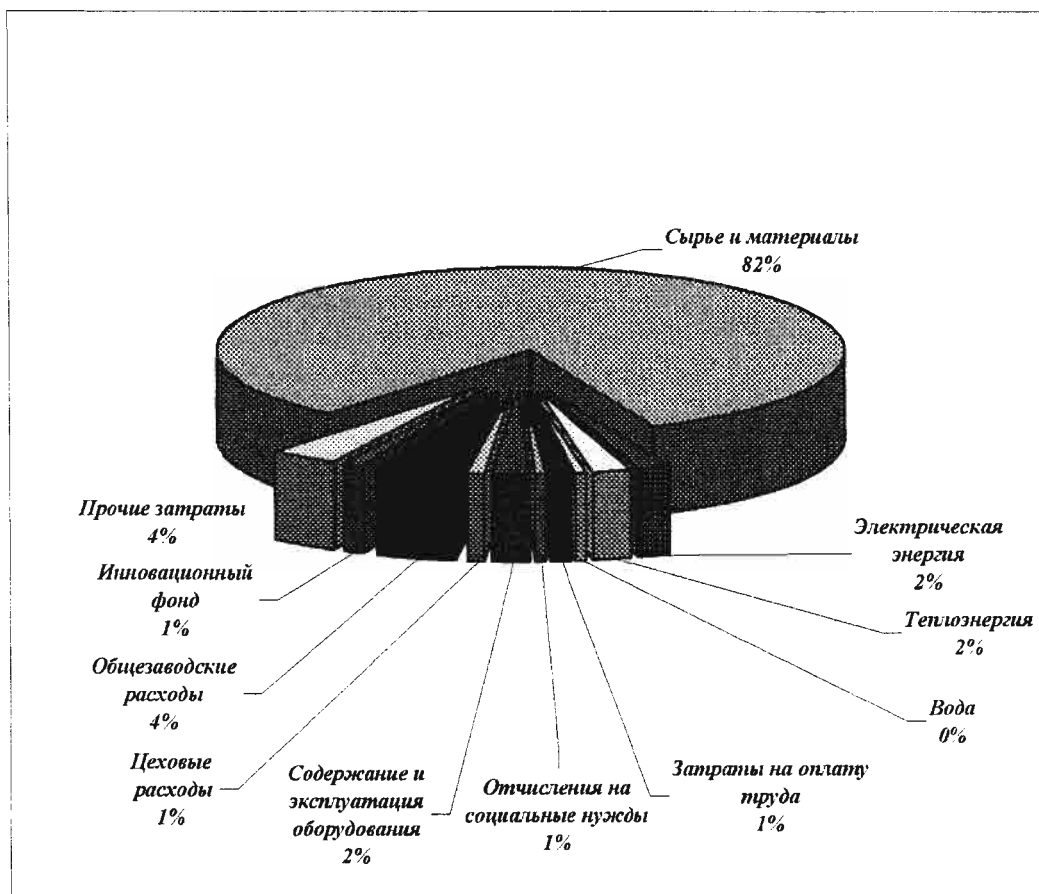


Рис. 3. Примерная структура затрат на производство 1 тонны маргарина

Таблица 2

Уровень рентабельности отдельных видов сельскохозяйственных культур по Республике Беларусь (%)

Культура	1995	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Рапс	126,4	50,4	43,1	42,1	17,0	0,8	-
Сахарная свекла	27,3	39,5	36,1	44,8	8,2	-12,7	15,1
Картофель	118,2	58,1	100,0	11,4	-0,9	13,4	8,9
Зерно	71,4	29,8	51,0	65,3	22,7	22,3	7,8
Вся продукция растениеводства	55,4	32,4	51,0	47,3	13,3	11,7	9,9
Вся деятельность АПК	13,6	2,7	11,9	3,0	-6,7	-3,8	-5,7

данную продукцию. Не надо объяснять, что такой подход к производству бесперспективен для предприятий и бесполезен для государства.

Модель зависимости производства растительного масла (y) от состояния сырьевой базы отрасли, определяемого данными Минстата РБ за 1990–2003 гг. о размере посевных площадей рапса (x_1) и его урожайности (x_2), рассчитанная

на базе ППП SPSS, выражается в виде следующего уравнения:

$$y_{x_1, x_2} = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 x_1 + \hat{a}_2 x_2 = -11,081 + 0,111 x_1 + 2,233 x_2$$

Скорректированный коэффициент детерминации модели составил $\bar{R}^2 = 0,797$, что математически подтверждает полученный эмпирическим путем

вывод о значительной (80%) зависимости производства от состояния его сырьевой базы. Соотношение факторной и остаточной, т. е., обусловленной влиянием неучтенных в модели признаков, дисперсий составило:

$$\begin{cases} S_{\text{факторная}}^2 = \frac{\sum (\bar{y}_i - \bar{y})^2}{n - (m + 1)} = 236,525 \\ S_{\text{остаточная}}^2 = \frac{\sum (y_i - \bar{y}_i)^2}{n - (m + 1)} = 42,458 \\ S_{\text{суммарная}}^2 = \frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{n - (m + 1)} = S_{\text{факторная}}^2 + S_{\text{остаточная}}^2 = 278,982 \end{cases}$$

где \bar{y} – среднее значение признака в целом по совокупности, \bar{y}_i – среднее значение признака в i -й подгруппе, y – индивидуальные значения признака.

Вследствие установленной несущественности коэффициента \hat{a}_0 , дальнейшие расчеты определили следующий вид первоначального уравнения:

$$y_{x_1, x_2} = \hat{a}_1 x_1 + \hat{a}_2 x_2 = 0,058 x_1 + 1,446 x_2.$$

Фактически каждый процент прироста урожайности рапса позволяет увеличить объемы производства растительного масла на 1,5%. На рис. 4 показана зависимость объемов производства растительного масла в республике (ось Y) и изменения урожайности рапса от 8 до 20 ц/га (ось X) при остальных неизменных условиях. Эта зависимость свидетельствует, что только интенсивный путь развития сельскохозяйственной составляющей масложирового комплекса позволяет обеспечить необходимый рост рентабельности, доходности и прибыльности во всей технологической цепочке «сельскохозяй-

ственное сырье – продукты первичной переработки – готовая продукция».

Реализация целевой программы «Масло растительное» требует проведения технологических и экономических мероприятий, ориентирующих масложировой комплекс на собственную сырьевую базу. Одним из путей решения проблемы стабилизации и повышения эффективности масложировой промышленности республики является развитие данного производства во всех звеньях агропромышленного комплекса, при поддержке, в первую очередь финансовой, органов государственной власти. Ибо во всех странах с развитой рыночной экономикой, производящих масличные семена, применяются системы государственной поддержки производителей. Государственная поддержка реализации программы должна распространяться и на научное обеспечение производства сырья, его переработку и использование.

По отношению к сельскому хозяйству государство должно проводить протекционистскую политику. Стабилизация и последующее развитие АПК требуют создания для сельского хозяйства условий, обеспечивающих его расширенное воспроизводство на основе целевой, дифференцированной по отраслям и регионам страны, Программы государственной поддержки производителей сельскохозяйственной продукции. Ее необходимость определяется менее благоприятными по сравнению с другими странами-конкурентами природными условиями Беларуси, потребностями защиты от ценового диктата естественных монополий и других монополизированных ресурсопроизводящих отраслей, привлечения капиталовложений для ликвидации технического и технологического отставания отраслей АПК от развитых зарубежных стран. Государственные меры поддержки следует, прежде всего, увязывать

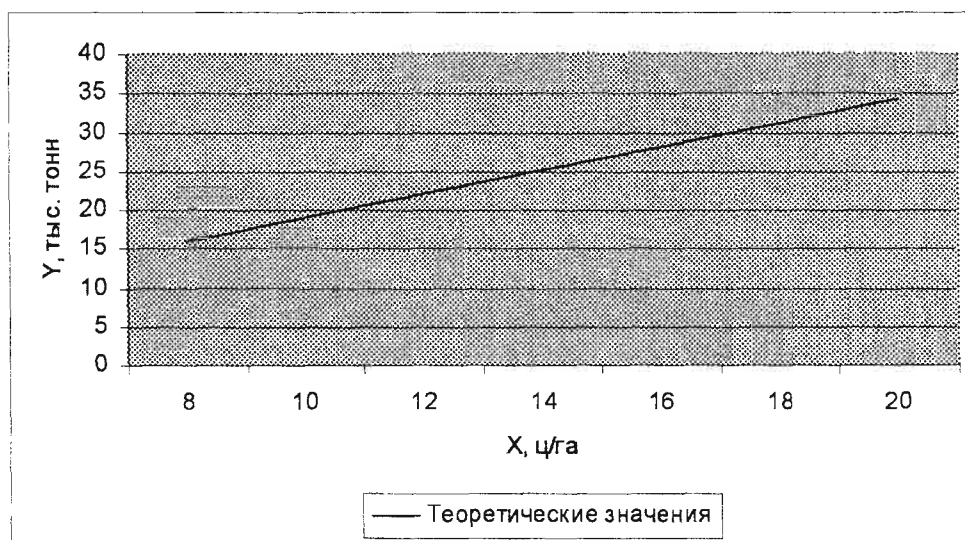


Рис. 4. Соотношение урожайности рапса и объемов производства растительного масла

с целевыми программами интенсификации производства, роста продуктивности и эффективности АПК, концентрировать на приоритетных направлениях аграрной экономики, обеспечивающих высококонкурентное производство.

В настоящее время только при целевой помощи государственных и региональных органов власти формированию сырьевой базы масложирового комплекса возможен научный подход к возделыванию рапса с соблюдением всех технологических требований, что позволит обеспечить рентабельность возделывания этой культуры и эффективную работу предприятий масложировой промышленности. При этом выращиванием рапса в республике должны заниматься специализированные хозяйства, размещающие посевы на значительных площадях, выполняющие все требования технологии и, как результат, получающие урожай семян не менее 15 ц/га [4]. Вместо субсидирования всех без различия предприятий, что непременно приводит к распылению централизованных источников, государственная поддержка должна стимулировать развитие перспективного, экономного и эффективного производства. Необходимо учитывать, что для выполнения всех технологических требований необходимы значительные денежные средства, которые отсутствуют как у производителей сельскохозяйственной продукции, так и у предприятий масложировой промышленности.

Выход из этой ситуации видится в интеграции субъектов масложирового комплекса страны. В пределах вертикально-интегрированного объединения можно успешно решать насущные вопросы, и в первую очередь самый болезненный из них – о величине реальных и пропорциональных цен на исходное

сырье и продукты его переработки между всеми участниками согласно реальному вкладу каждого звена в конечный результат. Последнее время в прессе все активнее проявляют себя противники расширения государственной поддержки АПК в связи с нарастающим дефицитом централизованных источников. Безусловно, активная поддержка сельского хозяйства государством зачастую способствует иждивенческим настроениям. Однако это уже вопрос эффективности системы управления и профессионализма менеджмента сельскохозяйственных предприятий. Вместе с тем вступление Беларуси в ВТО может быть ускорено активизацией переговорного процесса о вхождении в состав данной организации России – основного внешнеторгового партнера и политического союзника республики. Необходимо помнить, что в странах-членах ВТО уровень государственных субсидий сельхозпредприятиям сегодня достигает почти 40% валовой продукции сельского хозяйства. В Республике Беларусь эта цифра не превышает 22%, следовательно, выполнение одного из основных требований ВТО – снижения сложившегося на момент вступления уровня государственной поддержки сельского хозяйства – поставит в еще более сложные условия участников производства масложировой продукции.

Известно, что укрепление сырьевой базы масложировой промышленности полностью соответствует политике, проводимой правительством Республики Беларусь в области развития сельскохозяйственного производства. Однако без создания возможностей обеспечения достаточным количеством сырьевых ресурсов нецелесообразно осуществлять реконструкцию, модернизацию и технологическое совершенствование предприятий масложировой промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злочевский А., Заверюха А., Масленникова О. Продовольственная безопасность: различные аспекты // Пищевая промышленность. 2002. №3.
2. Злочевский А., Заверюха А., Масленникова О. Продовольственная безопасность: различные аспекты // Пищевая промышленность. 2002. №2.
3. Гончаренко Е. Масложировой комплекс и продовольственная безопасность России // Пищевая промышленность. 2002. №9.
4. Рапсовое поле Беларуси: Сб. ст. / Под общ. ред. Г.И. Шейгеревича. Мн.: УП «Технопринт», 2002.

РЕЗЮМЕ

Рассмотрены вопросы необходимости создания в Республике Беларусь сырьевой базы для обеспечения эффективного функционирования предприятий масложировой промышленности. Проанализированы перспективы вертикальной интеграции сельскохозяйственных и промышленных предприятий масложирового комплекса страны.

SUMMARY

The necessity of creating the raw materials source in the Republic of Belarus to provide the efficient functioning of butter and fat enterprises has been considered. The vertical integration prospects of agricultural and industrial enterprises making up the butter and fat complex of the country have been analyzed.