

О ПОВЫШЕНИИ РОЛИ ЗЕРНА, ЗЕРНО- И ХЛЕБОПРОДУКТОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

И.Н. Фурс,

*кандидат технических наук, доцент Белорусского государственного
экономического университета*

Значение продовольственного обеспечения – основополагающее для экономики во все времена и во всех государствах. Но в последнее время его роль возросла настолько, что речь идет уже о продовольственной безопасности, и это понятие все чаще встречается как в политической, так и в экономической литературе.

При некоторых различиях в подходах стран к определению продовольственной безопасности общим для всех выступает требование поддержания на необходимом уровне продовольственного снабжения населения, который гарантировал бы устойчивое экономическое развитие и социально-политическую стабильность в обществе [1]. Продовольственная безопасность является важнейшим «структурным блоком» национальной безопасности государства. Решение вопросов продовольственной безопасности в той или иной мере связано с другими аспектами национальной безопасности (экологическим, военным и др.).

В этих условиях нам представляется крайне важным:

1) показать объективные экономические предпосылки роста значимости зерна, зерно- и хлебопродуктов в питании человека и обеспечении продовольственной безопасности республики;

2) рассмотреть причины невысокой (и при этом снижающейся) эффективности производства зерна и продуктов его переработки;

3) предложить научно обоснованный прогноз потребности в зерно- и хлебопродуктах, который должен быть основой сельскохозяйственной и продовольственной политики государства;

4) показать, что только комплексный подход к планированию производства зерна и продуктов его переработки с учетом всех факторов может обеспечить экономически эффективное

функционирование хлебопродуктового подкомплекса и оказать положительное воздействие на развитие экономики республики в целом.

Одним из важнейших условий достижения продовольственной безопасности предложено считать потребление продуктов высокого качества в количестве, достаточном для рационального питания с точки зрения энергетической ценности и сбалансированности по важнейшим жизнеобеспечивающим компонентам [2. С. 40].

Данное условие является важнейшим, и оно определяет, что *достигнуть продовольственной безопасности можно лишь обеспечивая высокий уровень качества продуктов питания и необходимый оптимальный их ассортимент* (так как достичь сбалансированности по важнейшим пищевым компонентам можно лишь за счет максимально разумного разнообразия продуктов питания).

Одной из первых стран, где должное внимание уделяют продовольственной проблеме, являются США. Политика потребления в этой стране сформулирована в «Руководстве по питанию для американцев». Подобные программы (служащие основой сельскохозяйственной политики) разработаны и применяются в Норвегии, Чехии и ряде других стран [3. С. 19–20].

Сама концепция «всемирной продовольственной безопасности» впервые была выдвинута в 1923 г. ФАО. Затем к ее решению приступил и Всемирный банк.

При анализе эффективности аграрной политики (в том числе сбалансированности питания) специалисты Всемирного банка [4. С. 70] используют *разделение всех продуктов питания на три группы:*

1) *с содержанием энергетических компонентов.* Поставляет в организм энергию,

необходимую для того, чтобы работать, заниматься спортом и т. д., т. е. для «простого воспроизводства организма». Эту проблему решают хлебопродукты, сахар, жир и некоторые другие продукты;

2) *с содержанием конструктивных элементов*, в первую очередь протеина (белка). Это основа для здоровья подрастающего поколения и воспроизводства населения (бобовые, мясные, молочные, рыбные, зерновые продукты и яйца);

3) *с содержанием элементов защиты от различных болезней* (зерновые продукты, плоды, овощи и фрукты).

Таким образом, *зерновые продукты* входят во все три группы продуктов питания и по этой причине они должны занимать определяющее место в питании человека, а также в обеспечении продовольственной безопасности.

ФАО, разрабатывая стратегические и тактические подходы к решению продовольственной проблемы, использует специальную методологическую базу, включающую семь индикаторов оценки продовольственной безопасности, суть которых заключается в анализе состояния производства, запасов, экспорта и импорта зерна [2. С. 44]. В биологическом аспекте зерновые являются наиболее емким элементом питания современного человека [5. С. 4–5].

Зерновые продукты в питании человека занимают удельный вес от 23–25% (США, ЕЭС) до 37–62% (развивающиеся страны) [6]. В товарной структуре мирового потребления продовольствия (по калорийности в процентах от общего количества) зерновые и бобовые культуры составляли в 1960 г. 54,2%, а в 1999 г. – 50,4% [7].

При этом в современных условиях в развитых странах разработаны рекомендации по увеличению потребления зерно- и хлебопродуктов, которые претворяются в жизнь. В первую очередь рекомендовано увеличить потребление крупы в 1,5–2 раза, а также хлеба из муки грубого помола, из цельносмолотого зерна. В большинстве указаний по питанию содержатся рекомендации типа «защищать, стимулировать и поддерживать потребление злаковых культур, картофеля, овощей и фруктов» [8. С. 506].

Важным аспектом внутренней национальной безопасности, который комплексно отра-

жает уровень продовольственной безопасности, является состояние здоровья населения, качество и продолжительность жизни. Эти вопросы определяются тем, насколько полноценно питание. Как показывает анализ, основная часть населения республики питается сегодня исходя из рациона первой группы «простого воспроизводства организма».

Потребление хлебных продуктов в последние годы снижалось и составило в 2002 г. 98 кг/год на человека, что ниже нормы, принятой в настоящее время в Беларуси, на 7 кг и на 42 кг меньше рекомендаций ВОЗ для европейского региона. Потребление овощей в 2002 г. составляло 83,0%, а фруктов 61,5% от физиологической нормы. Следствием этого является низкое содержание в рационах пищевых волокон и пектина, факторов, способствующих улучшению процессов пищеварения и выведению токсичных веществ и радионуклидов, а также низкая обеспеченность населения микронутриентами. В то же время потребление табачных и алкогольных изделий остается на высоком уровне.

Особенно заметно ухудшение структуры питания, если сопоставить ее с рекомендациями ВОЗ [13; 14]. В 2002 г. структура питания несколько улучшилась, однако она не отвечает рекомендациям. Следствием несовершенной структуры питания (табл. 1) является то, что в последние годы в Республике Беларусь отмечается стойкое ухудшение здоровья населения.

Уровень первичной заболеваемости с 1990 г. вырос более чем на 40%. Смертность увеличилась с 10,7 на тысячу человек в 1990 г. до 14,8 – в 2002 г. Сокращается средняя продолжительность жизни. Если в 1990 г. она составляла 71,1 года, то в 2002 г. – 68,0 лет. Показатель продолжительности жизни населения Республики Беларусь является одним из самых низких среди стран Европы [17. С. 70, 98, 598].

Таким образом, *нерациональная структура потребления пищевых продуктов, в первую очередь зерно- и хлебопродуктов (недостаточный в сравнении с рекомендациями уровень потребления, в частности низкое потребление продуктов из цельносмолотого зерна, бобовых и крупы, особенно гречневой, овсяной и бобовых), приводит к ряду негативных последствий:*

- растет число алиментарнозависимых заболеваний, что ложится тяжким бременем на госбюджет;

• неоправданно удорожается рацион человека (ведь растительный белок в 5–10 раз дешевле животного);

• ухудшаются условия развития экономики и т. д.

Возрастающее негативное воздействие нерациональной структуры потребления пищевых продуктов на развитие экономики связано с тем, что питание – и непосредственный результат экономического развития, и воздействующий на него фактор.

Как показывают результаты исследований группы специалистов ВОЗ, улучшение здоровья населения, в частности предупреждение хронических заболеваний, значительно уменьшает расходы государственного бюджета, связанные с оказанием необходимой медицинской помощи и восполнением экономического ущерба вследствие потери трудоспособности [17. С. 8].

Хлебобродуки должны составлять в рационе питания человека не менее 50–55% от общей калорийности. Зерно, мука и продукты из них являются социально значимыми. Питаясь только продуктами этой группы, человек может прожить очень долго. Вот почему вопросы количества и качества зерна, муки и, следовательно, хлеба стоят на первом месте.

Таким образом, учитывая ключевое значение зерна и продуктов его переработки в обеспечении рационального питания населения и продовольственной безопасности республики, первоочередной задачей является разработка принципиально новой стратегии развития хлебобродукового подкомплекса, базирующейся на современных достижениях.

При выработке стратегии развития хлебобродукового подкомплекса в первую очередь следует исходить из научно обоснованного норматива потребления хлебных продуктов. Многолетние собственные исследования, анализ литературы, материалов практики, нормативных документов, состояния здоровья населения и по-

зволяют предложить норматив потребления хлебных продуктов (в пересчете на муку) (табл. 2).

На основе уточненных норм потребления зерно- и хлебобродуков, а также других групп продуктов (нормы потребления по которым следует срочно уточнить) необходимо составить прогноз потребности в зерно- и хлебобродуках, а также других продуктах. Данный прогноз должен служить основой для планирования сельскохозяйственного производства и перерабатывающей промышленности. В этом случае можно будет избежать тех перекосов, которые имеют место в обеспечении населения зерно- и хлебобродуками, и тем самым не допускать значительных экономических потерь от производства, транспортирования и хранения не соответствующих потребностям населения продуктов, а также затрат на диагностику и лечение алиментарно зависимых заболеваний.

При выработке стратегии следует определить потребность в зерне и зернопродуктах с учетом всех направлений их использования, а также установить целевые требования к качеству исходного сырья. Прогноз потребности необходимо составить как на ближайшую (2004–2005 гг.), так и на среднесрочную (2006–2010 гг.) и долгосрочную (2011–2020 гг.) перспективу.

В ближайшей перспективе надо обеспечить производство 7,5 млн т зерна (2 млн т

Таблица 1
Структура потребления продуктов питания, %

Группа продуктов	Рекомендуемая Европейским бюро ВОЗ структура потребления *	Фактическая структура потребления в Беларуси [15. С. 8]
Зерновые продукты, включая бобовые	44,5	16,0
Мясо и мясопродукты, рыба и рыбопродукты, орехи	13,5	8,0
Овощи и бахчевые (не включая картофель)	11,5	11,0
Фрукты и ягоды	11,5	4,0
Молоко и молочные продукты	11,5	44,0
Картофель	6,0	13,0
Жир, масла, сладости	1,5	4,0

* Рассчитана автором на основе [13. С. 32–35; 14. С. 78–79].

для продовольственных целей, 2,5 – для производства комбикормов, 1 – для переработки на крахмал, сухую клейковину, сахаристые вещества и т. д., 1 – для создания страхового запаса, 0,5 – на семена и 0,5 млн т ржи, ячменя и овса – на экспорт).

В среднесрочной перспективе необходимо увеличить производство зерна до 9 млн т. При этом на переработку – выделить 1,5 млн т, для производства комбикормов – 3 и на экспорт – 1 млн т зерна. И, наконец, в долгосрочной перспективе следует обеспечить стабильный уровень производства зерна 9 – 9,5 млн т, предусмотрев увеличение переработки до 2 млн т, а также экспорта готовых продуктов. В силу низкой культуры земледелия и ограниченности на данном этапе ресурсов обеспечить надлежащее качество зерна сложно и, как следствие, выйти на внешние рынки зерна практически невозможно. Поэтому следует принять все возможные меры для повышения качества зерна, а также наладить надлежащим образом зернопереработку. В этом случае Беларусь сможет выйти на внешний рынок с зерном ржи и овса, а также ячменя (солода), которые пользуются высоким спросом. Республика может легко выйти на внешний рынок с такими продуктами переработки, как крахмал, сухая клейковина, глюкоза, фруктоза, поскольку спрос на них практически не ограничен.

Требования к качеству зерна и хлебопродуктов устанавливаются дифференцированно по товарным сортам, классам, категориям, номерам и т. д. Показатели качества дифференцируют в зависимости от направления использования. Также в зависимости от качества дифференцируют закупочные цены на зерно.

Качество одной и той же продукции может быть признано высоким при использовании ее для одних целей и оказаться низким при использовании для других целей. К примеру, высокое со-

держание белка в ячмене повышает его пищевую ценность и качество как крупяного или фуражного продукта, но снижает его качество при использовании для пивоварения. Для производства хлебобулочных изделий необходима пшеничная мука с содержанием белка более 12% и клейковины более 23%, которая обеспечит выработку хлеба с большим объемом, эластичным и нежным мякишем, а для выпечки мучных кондитерских изделий с успехом может применяться мука со значительно более низким содержанием белка и клейковины и с более низкой ценой.

При определении уровня качества продукции выделяют группу экономических показателей качества, которые отражают затраты на производство, хранение, потребление продукта и влияют на цену. В условиях республики эти показатели недооцениваются.

Вырабатывается хлебопекарная мука, которая используется как для производства хлеба и хлебобулочных изделий, так и для мучных кондитерских изделий. Это не оправдан-

Таблица 2

**Норматив потребления хлебных продуктов
(в пересчете на муку)**

Хлебные продукты	Норма потребления, кг/год	Требуемый объем производства, тыс. т
ВСЕГО (в пересчете на муку)	140	1386
Мука для выпечки хлеба и кондитерских изделий	108	1069
В том числе:		
ржаная	56	554
пшеничная	42	415
пшеничная в/с*	9	89
Макаронные изделия	12	119
Крупа и бобовые	20	198
В том числе:		
рис	3,0	30
манная	0,8	8
пшено	2,0	20
гречневая	3,2	32
овсяная	2,3	23
бобовые	6,0	59
прочие	2,7	27

*Норма потребления муки высшего сорта должна быть установлена на уровне не выше 10% от общего потребления муки.

но по ряду причин. Во-первых, в республике недостаточно хлебопекарной муки надлежащего качества и, во-вторых, для кондитерских мучных изделий может быть использована мука с низким содержанием белка и клейковины. Наконец, в-третьих, это приводит к неоправданным тратам значительных валютных средств на импорт зерна.

С учетом наличия в республике необходимого сырья и производственных мощностей можно было бы целиком обеспечить целевую выработку муки для кондитерских мучных изделий и хлебопечения. Вместо этого только в 2002 г. за счет ввода платных лицензий и отмены квот на ввоз российской муки (а ввозится в основном хлебопекарная мука высшего сорта), которая используется для хлебопечения и мучных кондитерских изделий, себестоимость мучных изделий увеличилась на 15%. Как следствие, складские запасы, по результатам I квартала, составили 45% выпуска продукции [9. С. 34]. За период с 1995 по 2001 г. в перерабатывающей промышленности доля мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности снизилась с 25,9 до 14,4% [10. С. 15].

В Беларуси нет должной специализации по производству крупяного, пивоваренного и фуражного ячменя, что существенно снижает эффективность его производства. К примеру, республика, имея благоприятные условия для производства пивоваренного ячменя и экспорта солода, импортировала из России в 2000 г. 326 тыс. т ячменя (преимущественно пивоваренного). При этом следует учитывать, что Россия (из-за низкого качества собственного пивоваренного ячменя [11. С. 84] импортирует 70% необходимого количества солода.

Очевидно, что импортированный из России ячмень очень невысокого качества. И это в то время, когда Беларусь могла бы экспортировать как минимум 60–70 тыс. т солода и при мировой цене 350 долл. США за 1 т получать 20–25 млн долл., а не закупать зерно ячменя за рубежом [12. С. 95–101].

Приведенные примеры показывают, что весьма острой проблемой для республики является проблема структуры производства зерна в зависимости от целевого назначения и почвенно-климатических условий. Оптимизация посевных площадей – резерв продукции, не требующий, как правило, допол-

нительных вложений, а напротив, дающий комплексный эффект.

С учетом того, что хлебные продукты покрывают половину и более дневной потребности человека в энергии и пищевых веществах, а также выполняют защитные, регуляторные и профилактические функции, ассортимент их (хлебных продуктов) должен быть существенно расширен и оптимизирован. Оптимизация и расширение ассортимента зерно- и хлебопродуктов может принести большой социально-экономический эффект.

Экономические показатели развития республики в значительной мере зависят от рациональности ассортимента пищевых продуктов. Рациональный ассортимент, с одной стороны, повышает эффективность использования сырья для выработки продуктов, а с другой, способствует оздоровлению населения и тем самым уменьшает расходы бюджета на здравоохранение.

Для оценки эффективности использования зерна с целью создания оптимального ассортимента зерно- и хлебопродуктов предложен параметр «оптимальность (полнота) ассортимента». К примеру, число фактических продуктов в мукомольном производстве – 22, а потенциальных – 52. Полнота ассортимента продуктов, получаемых из пшеницы, составляет 83,3%, ржи, ячменя, овса, проса, гречихи – 33,3, кукурузы и гороха – 40%, в среднем – 42,3% [18. С. 27–28]. Таким образом, традиционные направления переработки обеспечивают полноту ассортимента зерновых продуктов около 40% от возможных, а с учетом современных и перспективных направлений переработки зерна полнота ассортимента и, следовательно, эффективность его использования будут еще ниже.

ВНИИЗ разработал технологии, нормативные документы и оборудование для выработки более 50 сортов различного целевого назначения, что позволяет почти вдвое повысить рентабельность переработки зерна в муку. На кафедре технологии хлебопродуктов Могилевского университета продовольствия разработаны технологии получения 5 новых сортов ржаной муки. Разработаны также технологии производства муки из зерна крупяных культур, позволяющие вырабатывать диетические и лечебно-профилактические (функциональные) продукты при невысокой их себестоимости.

Учитывая, что мощности по производству муки используются примерно на 50%, при соответствующем дооснащении и совершенствовании организации технологических процессов ассортимент муки можно было бы существенно расширить, обеспечивая тем самым сохранение рабочих мест и стабильные налоговые поступления в бюджет республики.

В питании человека должны быть ограничены изделия из пшеничной муки высшего сорта (зольностью 0,55%) до уровня не более 10% от общего потребления изделий из муки. Одновременно должно быть повышено потребление хлебных изделий из пшеничной муки низких сортов, обойной муки (грубого помола), из цельносмолотого зерна, ржаной муки, композитной муки (смеси муки из различных культур). Это позволит оптимизировать рацион питания человека по биологически ценным незаменимым нутриентам. К сожалению, сегодня в республике выработка пшеничной муки высшего сорта составляет 70% от общего объема выработки пшеничной муки. Другие виды муки вырабатываются недостаточно. Следствием несоответствия структуры ассортимента муки потребностям человека является то, что неоправданно удорожается его рацион питания, а также существенно возрастает нагрузка на госбюджет за счет роста затрат на диагностику и лечение увеличивающегося числа больных алиментарно зависимыми заболеваниями.

В производстве крупы ситуация еще хуже. До настоящего времени ассортимент продукции крупяной промышленности остается практически неизменным и даже сокращается, качество вырабатываемых круп остается на низком уровне. Крупяная промышленность осуществляет в основном первичную переработку зернового сырья. Ее продукция нуждается в длительной кулинарной обработке или используется в других перерабатывающих отраслях.

Известно, что такие производства, теряя значительную часть прибыли, являются экономически существенно менее выгодными. Поэтому следует, по опыту развитых стран, вместо поэтапной переработки, определяемой межведомственными барьерами, использовать комплексные производства по переработке, начиная от исходного сырья и заканчивая готовым для потребления продуктом.

В силу двух обстоятельств (в соответствии с медицинскими рекомендациями, потребление крупы должно быть увеличено почти вдвое до 20 кг в год на человека; крайне низкое использование производственных мощностей – 11,9% в 2002 г.) задача по переводу крупозаводов на комплексную переработку зерна особенно актуальна.

Поэтому следует использовать различные направления оптимизации ассортимента крупы: выработку микронизированных и экструдированных видов крупы, сухих завтраков и волокнистых структур из растительных белковых изолятов (мясные аналоги), производство комбинированных круп (гречнево-пшеничная, овсяно-пшеничная и т.д.), выработку хлопьев и составление на их основе многокомпонентных смесей, выработку зерновых бездрожжевых хлебцов путем взрывания и спекания крупы за счет термической обработки под давлением.

На основе новых сортов муки из зерна крупяных культур (риса, гречихи, овса, ячменя, проса, гороха и кукурузы), получаемых из *промежуточных продуктов крупяного производства*, в сочетании с традиционными видами пшеничной и ржаной муки созданы зернопродукты нового поколения – двух-, трехкомпонентные смеси с заданным составом основных питательных и биологически активных веществ для широкого ассортимента хлебобулочных, мучных кондитерских изделий массового спроса и лечебно-профилактического назначения [19. С. 22].

По нашему мнению, именно на базе недостаточно задействованных крупозаводов можно с наименьшими затратами создать комплексные производства по переработке зерна в крупу значительно более широкого ассортимента, готовые зерновые завтраки, крахмал, сахаристые вещества, сухую клейковину, пищевые добавки и кормовые продукты.

При этом, какие бы направления оптимизации ассортимента предприятия крупяной отрасли хлебопродуктов для себя не выбрали, они должны быть целесообразными и экономически оправданными.

Мы уже указывали ранее, что основными критериями оценки состояния продовольственной безопасности ФАО считает объем переходящих запасов зерна (остающийся на складском хранении до следующей уборки

урожая) и средний уровень производства зерна на душу населения.

Производство зерна в Республике Беларусь в течение последних четырех лет находится на уровне 5350 тыс. т, или 539 кг на человека в год, т. е. практически соответствует критическому уровню продовольственной безопасности (КУПБ). С точки зрения урожайности, мы используем биологический потенциал зерна менее чем наполовину.

В то же время, как прогнозируют эксперты ФАО, к 2010 г. среднедушевое производство зерна в мире составит примерно 325 кг в год на человека, что означает относительную стабилизацию продовольственной ситуации в мире на ближайшие 15–20 лет [1. С. 38]. Многие европейские страны устанавливают для себя также значительно более низкий норматив самообеспечения по зерну (Германия, к примеру, 400 кг, Великобритания – 450 кг на человека).

Конечно, в республике сложилась определенная система производства и использования зерна, которая учитывает традиции потребления, экономические и другие возможности. Вместе с тем эта система неэффективна. Производство зерна осуществляется с установкой достичь определенного валового сбора без должного учета направлений целевого использования зерна и необходимого внимания к его качеству. Это существенно снижает эффективность его производства. Так, если в 1990 г. рентабельность производства зерна составляла 105,3%, то в 2002 г. – лишь 22,3% [16. С. 229].

Отметим еще один важнейший аспект, показывающий роль зерна и продуктов его переработки в обеспечении продовольственной безопасности – его значение и место в производстве других продуктов питания. Зерно и продукты его переработки определяют уровень производства практически всех групп продовольственных товаров, а также служат основным кормовым продуктом для животноводства, птицеводства и рыбководства. Получаемые из зерна различные продукты (мука, крахмал, белковые препараты, спирт и др.) широко используют при производстве мясных, рыбных, молочных, кондитерских и других пищевых продуктов [1].

Кроме того, анализ направлений переработки зерновых культур свидетельствует о том, что в этой области имеются огромные резервы. Комплексная переработка зерна, новые ее

направления могут позволить практически на 100% использовать его потенциал, обеспечить высокую экономическую эффективность и, самое главное, выработку биологически полноценных продуктов для населения по невысоким ценам.

Так, зарубежный опыт (в том числе российский) свидетельствует о том, что при комплексной переработке зерна можно вырабатывать белковые препараты, крахмал и крахмалопродукты, сахаристые продукты, натуральные пищевые добавки и ряд других продуктов.

В последние годы во многих странах наметилось бурное развитие предприятий по переработке зерна пшеницы в сухую клейковину и крахмалопродукты. Быстрыми темпами строятся новые предприятия в Европе, Австралии, ЮАР, странах Латинской Америки, США, Канаде. Следовательно, объемы переработки зерна на сухую клейковину и крахмалопродукты будут возрастать.

Сухая клейковина широко используется во всем мире для улучшения хлебопекарных свойств муки, так как внесение 2–4% клейковины в низоклейковинную муку – единственный действительно эффективный способ повышения ее хлебопекарных свойств. Она также успешно применяется в некоторых странах для улучшения внешнего вида и качества колбасных изделий.

Очень важно, что клейковина, несмотря на ее относительно высокую стоимость, является как бы побочным продуктом производства. Из 1 т зерна пшеницы кроме 70–90 кг сухой клейковины получают еще около 500 кг пшеничного крахмала и 400 кг других ценных кормовых и пищевых продуктов [20. С. 52]. В этой связи цена на клейковину может устанавливаться невысокая (в 3–5 раз ниже устанавливаемой за импортные улучшители).

В условиях республики применение сухой клейковины могло бы в корне решить большинство проблем хлебопечения и макаронной промышленности. Второй продукт переработки – сухой пшеничный крахмал – производится как готовый товарный продукт и благодаря уникальным свойствам идет на пищевые и технические цели.

Крахмал используют как сырье для получения сахаристых веществ – различных видов патоки, крахмального сахара, глюкозы (из глюкозы можно получать сорбит, витамин

С), фруктозы, глюкозно-фруктозного сиропа, которые в больших количествах применяются в кондитерской, хлебопекарной, консервной, фармацевтической промышленности как полноценные и эффективные заменители свекловичного и тростникового сахара.

Поскольку себестоимость сахаристых веществ из крахмала на 20–40% ниже себестоимости сахара из свеклы и тростника, то производство крахмалопродуктов, в том числе из пшеницы, находит сегодня широкое развитие. Так, в Западной Европе на 1 человека в год производится крахмалопродуктов 17,9 кг, в Японии – 22,5, в США – 57,5, в ЮАР – 8,1 кг [20. С. 52]. В США в общем балансе потребления сахаристых веществ сахар из зерна занимает около 65%, что обеспечивает получение огромного экономического эффекта [21. С. 62].

Сахаристые вещества из крахмалопродуктов могут практически полностью заменить тростниковый и свекловичный сахар в отраслях пищевой промышленности и, таким образом, дать возможность направить свекловичный сахар для непосредственного потребления населения и на экспорт. В этом случае республика может полностью исключить импорт сахара (на его закупку в 2001 г. потрачено 147452,8 тыс. долл. США) [22. С. 27].

Для сокращения импорта крахмалопродуктов и получения из них сахаристых веществ целесообразно по опыту России и многих других стран создание в регионах местного производства крахмалопродуктов не только из пшеницы, но и из ржи, ячменя, гороха, картофеля и других культур.

Российскими специалистами разработана универсальная технология, позволяющая осуществить переработку на одном и том же оборудовании различных видов зернового сырья – кукурузы, пшеницы, ячменя. Технико-экономические расчеты и практическая проверка показали, что организация производства сахаристых веществ из зерна является одним из наиболее эффективных направлений развития пищевой индустрии [21. С. 62–63].

Стоимость строительства перерабатывающих предприятий мощностью от 50 до 200 т зерна в сутки (как наиболее приемлемых для условий Беларуси) составляет от 8 до 25 млн долл. США соответственно. Окупаемость капиталовложений в новое производство колеблется от 3,5 лет (для завода мощностью 50 т

зерна в сутки) до 2 лет (для завода мощностью 200 т зерна в сутки) [1. С. 105].

Решение данной проблемы заключается в интеграции сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. В пределах кооперативно-интегрированных объединений можно проще решать вопросы ценообразования, инвестиций, налогообложения и др. Пока же многие перерабатывающие предприятия при сверхзатратном производстве, основанном на отсталых и ресурсоемких технологиях, и, самое главное, при чрезвычайно низкой загрузке производственных мощностей решают свои проблемы за счет завышения реализационных цен на продукцию [23. С. 34].

С учетом всего отмеченного следует принять все возможные меры для наращивания производства зерна, повышения его качества и эффективности использования.

Только задействование всех перечисленных и некоторых других факторов повысит вклад зерна и продуктов его переработки в обеспечение продовольственной безопасности республики.

Несмотря на значительность требуемых для наращивания производства зерна средств, альтернативы собственному производству нет. В современных условиях задачу самообеспечения зерном ставят и успешно решают даже страны, находящиеся в значительно худших условиях для ведения зернового производства (к примеру, Саудовская Аравия, Финляндия и др.).

Вложение средств в собственное производство как минимум в два раза эффективнее, а с учетом сохранения и создания новых рабочих мест, инфраструктуры на селе – значительно выше.

Безработица на селе растет быстрыми темпами, и изменить эту ситуацию можно, лишь увеличив производство зерна и другой сельхозпродукции и обеспечив импортозамещение, а также переработку (в разумных пределах) продукции АПК на местах.

Очевидно, что лишь всесторонний комплексный подход к производству зерна и зернопродуктов (формирование государственной зерновой политики, государственная поддержка зернопроизводства и зернопереработки, рациональное использование зерна, повышение глубины переработки, оптимизация ассортимента хлебных продуктов, проведение целесообразной

экспортно-импортной политики и т. д.) может существенно повысить эффективность функционирования хлебопродуктового подкомплекса. В свою очередь, эффективная работа хлебопродуктового подкомплекса может стать тем «пусковым механизмом», который обеспечит успешное развитие экономики республики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фурс И.Н., Хурс М.Н. Продовольственная безопасность Беларуси: Монография. Мн.: ИСПИ, ФУАинформ. 2000.
2. Ильина З.М. Научные основы продовольственной безопасности. Мн.: ООО «Мисанта». 2001.
3. Румянцева Е. От рациона – к аграрной политике. А не наоборот // Питание и общество. 2001. № 8.
4. Боев В.Р., Румянцева Е.Е., Дадалко В.А. Продовольственная безопасность СНГ: выбор альтернативы на пороге XXI века. М.-Мн.: «Армита-Маркетинг, Менеджмент», 1998. С. 70.
5. Румянцева Е.Е. Методика оценки результативности аграрных реформ. Расчеты по 51 стране мира. М.-Мн.: «Армита-Маркетинг, Менеджмент». 1999. С. 84.
6. *Economic Research Service*. Database of the US Department Agriculture. www.ers.usda.gov.
7. *FAOSTAT Database*. <http://apps.fao.org/collections>
8. Furs I.N. Problems Connected with working out an optimal offer and Quality of Grain Products in Belarus // Current trends in Commodity Science (Poznań, Poland, September 1-5, 2002). Poznań, 2002.
9. Рубец А.А. Проблемы повышения конкурентоспособности и структурной перестройки пищевой промышленности // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. 2003. № 7.
10. Зайченко Н.П., Богданович А.В. Проблемы структурной перестройки экономики Республики Беларусь // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. 2003. № 7.
11. Подкопаев В.Н. Повышение качества и сокращение потерь зерна. М.: Хлебопродинформ. 2002.
12. Сенченко В.Г., Хилько Н.П. Проблемы пивоваренного ячменя в Республике Беларусь и пути их решения // Сб. статей научн. сотрудников и аспирантов БелНИИЗК / Под ред. М.А. Кадырова. Мн.: 2001.
13. *Руководство программы СИНДИ по питанию*. EUR/00/5018028. Копенгаген, ВОЗ, 2000.
14. *Разработка и практическое применение диетологических рекомендаций*, сформулированных применительно к продуктам питания: Доклад Объединенного консультативного совещания экспертов ФАО/ВОЗ. Женева, ВОЗ. 1999.
15. Мурах В.И., Коломиец Н.Д. Национальная политика питания в Республике Беларусь на 2001–2005 годы // Национальная политика здорового питания в Республике Беларусь: Материалы международной конференции (Минск, 26-27 апреля 2001 г.). Мн., 2001.
16. *Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2003* (Стат. сб.). Мн., 2003.
17. *Рацион питания и предупреждение хронических заболеваний*: доклад исследовательской группы ВОЗ. Женева: ВОЗ, 1993.
18. Дулаев В. Технологическое оборудование мукомольных заводов // Хлебопродукты. 1997. № 6.
19. *Технологии переработки зерна* // Пищевая промышленность. 2000. № 12.
20. Гулюк Н.Г. Новое направление пищевой индустрии // Пищевая промышленность. 1997. № 6.
21. *Современные технологии переработки крахмалосодержащего сырья* // Пищевая промышленность. 2000. № 12.
22. *Внешняя торговля Республики Беларусь*: Стат. сборник. Мн., 2001. С. 27.
23. Дозоров А.Н. Конкурентоспособность и увеличение экспорта производимой в сельском хозяйстве продукции // Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование. 2003. № 6.

