

4. Дубровин О.И. Географическая зависимость таксономического разнообразия фитоценозов от степени антропогенной нагрузки на территорию / О.И. Дубровин, М.Е. Буковский, Н.Н. Коломейцева // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2010. – Т. 15, № 1. – С. 179-181.

5. Буковский М.Е. Сапробность рек на участках с различной антропогенной нагрузкой в годы разной водности / М.Е. Буковский, Н.Н. Коломейцева // Поволжский экологический журнал. – 2013. – № 4. – С. 368-373.

Козакевич Л.А.
к.ф.-м.н., доцент
БГАТУ
kl-2212@yandex.ru
г. Минск, Беларусь

ПЕРЕРАБОТКА ЗЕРНА В РЕГИОНАХ БЕЛАРУСИ

Аннотация. Проведен анализ деятельности предприятий Беларуси по переработке зерна. На примере ОАО «Слуцкий комбинат хлебопродуктов» показана производственная, сбытовая и инновационная деятельность. Продукция комбината ориентирована на внутренний и внешний рынки. Определены пути развития производства и реализации продукции.

Ключевые слова: переработка зерна, мука, крупа, комбикорм, производственная деятельность, рынки сбыта, экспорт инновации.

Переработка зерна входит в число наиболее социально значимых отраслей агропромышленного комплекса Республики Беларусь. Крупы и вырабатываемые из муки изделия востребованы на рынке и имеют устойчивый спрос. Именно поэтому основным критерием продовольственной безопасности страны является стабильное обеспечение населения продукцией мукомольно-крупяной промышленности [1].

Крупные переработчики зерна – это комбинаты хлебопродуктов, которых в Республике Беларусь 26 [2]. Их география охватывает все регионы, в частности:

- Брестская область – 5 комбинатов;
- Витебская область – 4;
- Гомельская область – 3;
- Гродненская область – 3;
- Минская область – 8;

- Могилевская область – 3.

Ассортимент выпускаемой комбинатами продукции – это:

- комбикорм для КРС, свиней, птиц, рыб, собак, кроликов;

- кормовые добавки – премиксы;

- белково-витаминно-минеральные добавки;

- мука пшеничная, ржаная;

- крупа гречневая, овсяная, манная, кукурузная, пшеничная, перловая, ячневая;

- масло рапсовое.

Производственная и сбытовая деятельность предприятий по переработке зерна рассмотрена на примере открытого акционерного общества «Слуцкий комбинат хлебопродуктов».

ОАО «Слуцкий КХП» является достаточно крупным современным предприятием Республики Беларусь по хранению и переработке зерна. Главной целью его деятельности является организация эффективной производственно-хозяйственной деятельности, направленной на производство продукции в необходимых объемах, ассортименте и качестве с учетом более полного обеспечения покупательского спроса [3].

ОАО «Слуцкий КХП» имеет следующие основные производства:

- размольный цех-мельница сортового помола пшеницы производительностью 173 тонн переработки зерна в сутки со встроенной секцией ржаного помола производительностью 75 тонн переработки зерна в сутки;

- комбикормовый цех производительностью 650 тонн рассыпных комбикормов и 300 тонн гранулированных комбикормов в сутки;

- дозатор весовой для фасовки комбикорма производительностью 8 тонн в смену;

- установка для производства крупы перловой производительностью 100 кг в час;

Из объектов вспомогательного производства на комбинате имеется участок готовой продукции размольного цеха, участок сырья и готовой продукции комбикормового цеха, тароремонтный, строительный, механический, энергетический и автотранспортный участки, котельная, участки фасовки комбикорма, муки, крупы.

Основными видами продукции, производимой ОАО «Слуцкий КХП» являются: мука пшеничная и ржаная, комбикорма рассыпные и гранулированные, крупа перловая, манная, гречневая, масло рапсовое. Продукция выпускается под торговой маркой «Золотой знак». В таблице 1 приведены данные об объемах реализации продукции комбината.

Среди потребителей комбикормов есть особенно крупные и постоянные клиенты: ОАО «Солигорская птицефабрика», СВК «Кухты»,

СХУП «Агрокомплекс «Белая Русь», ЧП «Злакоопт», сельхозорганизации района. На их долю приходится 97,2 % общего объема реализуемых комбикормов. Основные потребители муки – это розничная торговая сеть, а также хлебозаводы Слуцка и Солигорска, на которые поставляется 52,6 % от общего объема реализованной муки. Крупы поставляются в основном для торговой сети и предприятий общественного питания.

Таблица 1

Объемы реализации продукции, тыс. руб.

Продукция	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Мука ржаная	15259	18214	16565
Мука пшеничная	17084	20670	19013
Масло рапсовое	24641	26322	25479
Крупы	9861	11673	10185
Комбикорм	20346	23155	21764
Прочая продукция	513	864	629
Всего	87704	100898	93635

Продукция ОАО «Слуцкий КХП» поставляется также на экспорт. Основными рынками здесь являются регионы Российской Федерации. В таблице 2 приведены данные об объемах экспорта пользующейся спросом продукции комбината.

Таблица 2

Объем экспорта ОАО «Слуцкий КХП», тыс. долл. США

Продукция	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Мука ржаная	823,6	147,54	1142,8
Мука пшеничная	152,5	148,42	77,6
Масло рапсовое	782,1	1252,13	499,8
Прочая продукция	498,7	502,75	513
Всего	2256,9	2050,84	2233,2

Для продвижения продукции комбинатов на внешний и внутренний рынки играют важную роль маркетинговые инструменты: стимулирование потребителей и деловых партнеров (подарки, сувениры), публикации в СМИ («Наш край», «Интекс-пресс»), участие в выставочно-ярмарочных мероприятиях (Продэкспо, Белагро, Agros/Агрос, КормВет Экспо, Зерно–Комбикорма–Ветеринария и др.).

Основные конкуренты ОАО «Слуцкий КХП» в центральном регионе – это ОАО «Минский комбинат хлебопродуктов»,

УП «Борисовский комбинат хлебопродуктов», ОАО «Молодечненский комбинат хлебопродуктов». Поэтому перед предприятием стоит задача сохранить крупных потребителей и привлечь новых.

Особое значение для всех предприятий по переработке зерна и для ОАО «Слуцкий КХП», в частности, имеет инновационная деятельность. Она направлена на обновление продукции и технологий ее производства, внедрение нового современного оборудования. ОАО «Слуцкий КХП» в качестве источников финансирования инновационных проектов использует собственные средства (72 %) и средства инновационного фонда (28 %). В таблице 3 приведены обобщающие показатели инновационной деятельности комбината в 2019-2021 гг.

Таблица 3

Обобщающие показатели инновационной деятельности

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Затраты на инновационное развитие предприятия, тыс. руб.	640	661	673
Удельный вес затрат на инновационное развитие предприятия в общей сумме затрат, %	1,31	1,35	1,42
Длительность процесса разработки нового продукта (новой технологии, услуги), дней	45	41	39
Количество разработок или внедрений нововведений-продуктов и нововведений-процессов	6	5	6
Удельный вес инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме продукции (работ, услуг), %	10,3	11,7	12,9
Количество приобретенных (переданных) новых технологий (технических достижений)	2	1	3

Как видно, показатели инновационной деятельности ОАО «Слуцкий КХП» имеют тенденцию к повышению. Среди инновационных проектов комбината можно назвать следующие:

- автоматическая линия фасовки муки в пакеты по 1-2 и 5 кг производительностью две тонны в час;
- линия по переработке масличных культур, работающая по безотходной технологической схеме;

- линия по производству рапсового масла производительностью 60 тонн в сутки при выходе масла 33 %;
- линия экструдирования в комбикормовом цехе;
- модернизированная линия гранулирования комбикормов, обеспечивающая выпуск от 500 до 7000 и более кг корма в час;
- модернизация аспирационных систем рабочего здания элеватора, что позволило снизить выбросы зерновой пыли в атмосферный воздух.

Перспективным также представляется производство такого инновационного продукта как льняная мука [4]. Муку из льна получают путем перемалывания и очистки льняного семени, а полученное сырье затем обезжиривают и высушивают [5-6]. Химический состав льняной муки делает ее весьма полезным для организма продуктом, пригодным не только для питания, но также в качестве лечебного или косметического средства.

В заключение следует отметить, что позитивным условием развития мукомольно-крупяной отрасли является наличие слаженного, технически оснащенного и обустроенного инфраструктурой производства, располагающего квалифицированными кадрами, наличие местного сырья в достаточном количестве, выгодное географическое положение, близость к поставщикам зернового сырья и потребителям продукции.

Список используемых источников

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы. – Минск : 2021.
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mshp.gov.by> – Дата доступа: 20.09.2023.
3. Официальный сайт ОАО «Слуцкий комбинат хлебопродуктов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sluckkhp.by> – Дата доступа: 20.09.2023.
4. Льняная мука [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.foodandhealth.ru/s/muchnyeizdeliya/muka-lnyanaya/> – Дата доступа: 20.09.2023.
5. Виноградов Д.В. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / Д.В. Виноградов, В.А. Рылко, Г.А. Жолик, Н.Н. Седова, Н.В. Винникова, Н.А. Дуктова // Учебное пособие. Часть 1. – Рязань: РГАТУ, 2016. – 210 с.
6. Белопухов, С. Л. Перспективы переработки семян масличного льна / С.Л. Белопухов, А.В. Новикова, Т.А. Толмачева // Инновации в сельском хозяйстве и экологии. Матер. Межд. науч.-практич. конф. – Рязань : РГАТУ, 2020. – С. 53-58.