

УДК 338.5+ 633.19

Экономическая оценка возможности использования традиционных злаковых культур в агробизнесе

Королев Дмитрий Николаевич
Коломыцева Виктория Владимировна
Пенькова Юлия Владимировна

ФГБОУ ВО Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Аннотация. Получение прибыли в бизнесе является главной целью, а уровень прибыли, есть показатель эффективности ведения бизнеса. В связи с этим актуальной является экономическая оценка используемых сельхоз культур.

Ключевые слова: полба, пшеница, экономика, маржа, урожайность.

Economic evaluation of the possibility of using the traditional cereal crops in agribusiness

Korolev Dmitry Nikolayevich
Kolomytsev Victoria Vladimirovna
Penkova Julia Vladimirovna

Abstract. Making a profit in business is the main goal, and the level of profit is an indicator of the efficiency of doing business. In this regard, the economic assessment of the crops used is relevant.

Keywords: spelt, wheat, economy, margin, yield.

В последнее время полба привлекает все большее внимание сторонников здорового питания и представляет интерес для хлебопекарной промышленности с позиции расширения сырьевой базы, ассортимента изделий и создания экологически чистой, функциональной и обогащенной продукции.

Связано это с тем, что полба неприхотлива к условиям возделывания, скороспела, засухо- и холодоустойчива, имеет естественные защитные свойства в виде плотно прилегающей к зерновке пленки, которая защищает зерно от поражения вредителями и болезнями злаковых культур и самое главное имеет ценный химический состав. Поэтому при выращивании полбы практически не используют химические средства защиты растений, что дает возможность получать экологически чистое растительное сырье, спрос на которое растет в последнее время.

Полба имеет богатый химический состав, по сравнению с зерном мягкой пшеницы она содержит больше белка, редуцирующих сахаров, полиненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ. В составе полбы присутствуют растворимые углеводы — мукополисахариды, способствующие укреплению иммунной системы организма человека. [1]

В последние годы полба начала широко возделываться на следующих территориях.

На приведенной карте видно, что наибольшее распространение полба получила на юго-западе Российской Федерации.

Целью проведения исследований являлось изучения спроса на полбу и продукты на основе полбы на внутреннем потребительском рынке и оценка возможности получения сверхприбылей при её выращивании и переработке в продукты питания на территории Орловской области.

На первом этапе исследований определили пригодность полбы и продуктов её переработки для производства продуктов питания.



Рисунок 1 – Территории возделывания полбы.

Баженовой И.А. исследованы технологические свойства зерна полбы и разработаны рекомендации по ее использованию для производства биологически ценной кулинарной продукции. [2]

Крюковой Е.В. и др. проводились исследования по использованию полбяной муки при производстве мучных кондитерских изделий. Добавление полбяной муки (5-40 %) взамен пшеничной при замесе песочного теста существенно сказывается на вкусе, аромате и цвете печенья, намокаемость печенья увеличивается на 12 %, что является положительным фактором, так как характеризует более рассыпчатую структуру. [3]

Кузнецовой Е.А. и др. разработана технология производства хлеба из полбяной муки с добавлением биофлавоноидов (*Fagopyrum esculentum*) гречихи. Внесение сухого экстракта биофлавоноидов осуществляли с целью обогащения хлеба, как продукта ежедневного потребления, незаменимыми веществами. Установлено, что при внесении 0,625 % сухого экстракта биофлавоноидов гречихи происходит уве-

личение пористости на 7 %, удельного объема на 25 %. [4]

Разработана технология хлеба из ферментированного зерна полбы *Triticum dicoccum* (Schrank) с добавлением порошка антиоксидантного действия полученного из шелухи гречихи. Ферментированное зерно промывали, просушивали и смалывали в муку. Шелуху гречихи обрабатывали ферментным препаратом Целовиридин Г20х, х500, экстракцию флаваноидов проводили с помощью этилового спирта. Установили, что хлеб полученный из смеси пшеничной муки и муки из ферментированного зерна полбы *Triticum dicoccum* (Schrank) с добавлением 2 % экстракта флаваноидов обладал большей фунгицидной активностью по сравнению с контролем. Видимы мицелий на поверхности хлеба появлялся только через 89 – 108 часов против 64 – 72 часов у контроля. [5]

Малютиной Т.Н. и др. рассматривается возможность использования полбяной муки при производстве макаронных изделий, так как такая мука обладает низкой водопоглощательной способностью и может выполнять роль стабилизатора структуры макаронного теста. Авторами установлено, что для прессования теста из такой муки требуется меньшее давление прессования 5- 6 МПа в отличие от теста из хлебопекарной муки 10-12 МПа. Внесение в рецептуру макаронных изделий полбяной муки позволяет обогатить их белком, ненасыщенными жирными кислотами и минеральными веществами. [6]

Хмелевой Е.В. и Пеньковой Ю.В. разработана технология производства хлебцев из пшеничной муки с добавлением полбяных отрубей. Был предложен способ внесения полбяных отрубей в опару и непосредственно в тесто. Установили, что оптимальной является дозировка полбяных отрубей 5 – 10 % к массе муки, наилучшее качество изделий достигается

при внесении отрубей в опару. Такой способ внесения обеспечивал наиболее близкие характеристики к контрольному образцу. [7]

Таким образом на основании проведенных исследований установили, что полба широко используется при производстве продуктов питания. А также имеется большой спрос на данные продукты, и что немаловажно создают этот спрос платежеспособные покупатели (73,2 % опрошенных), которые готовы платить за использование полбы в традиционных продуктах.

По данным Росстата в 2018 году в РФ было убрано 72,1 млн. тонн зерна [8], при этом среднегодовая урожайность пшеницы на территории Российской Федерации составляет 33,9 центнеров с гектара. Учет валового годового сбора и урожайности полбы Государственными Органами Статистики не ведется, однако имеются сведения, что средняя урожайность полбы 27 ц/га. Урожайность полбы ниже среднегодовой урожайности пшеницы, однако зависимости от погодных и климатических условий пшеница может давать и 22,6 и менее ц/га, что говорит о небольшой разнице в урожайности полбы и пшеницы.

Таким образом приведенный анализ показал пригодность использования полбы при производстве продуктов питания. На данные продукты имеется спрос и при их реализации можно получить более высокую маржу чем при реализации продукции с пшеницей в среднем в 1,5 – 2 раза. Однако выращивание полбы сопряжено с низкой ее урожайностью, но при этом по данным Фермеров Орловской области исключение затрат при выращивании полбы на агрохимию и удобрения полностью покрывает разницу в урожайности, и при высокой прибыли от реализации полбы становится высокорентабельным продуктом.

Литература:

- 1.Королев Д. Н. Использование полбяной муки в хлебопекарном производстве : выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра по направлению подготовки 19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» / Д. Н. Королев ; рук. Е. В. Хмелева. - Орёл : [б. и.], 2019. – 62 с.
- 2.Баженова И. А. Исследование технологических свойств зерна полбы (*Triticum dicoccum* Schrank.) и разработка кулинарной продукции с его использованием [Текст] // автореф. дис. на соискание уч. степени канд. техн. Наук: спец. 05.18.15 «Товароведение пищевых продуктов и технология продуктов общественного питания» / А. И. Боженова. – Санкт-Петербург, 2004 – 16 с.
- 3.Крюкова Е.В. Практические аспекты разработки продуктов функциональной направленности [Текст] / Е.В. Крюкова // nauka-gastudent.ru. – 2014. – №10. [электронный ресурс].
- 4.Крюкова Е.В. Целесообразность применения продуктов помола зерна полбы в производстве мучных кондитерских изделий [Текст] / Е.В. Крюкова // Материалы конференции «Торговля, общественное питание и рынок». – С.66-71.
- 5.Кузнецова Е.А. К вопросу о применении полбы в хлебопечении [Текст] / Е. Кузнецова, И. Солохина // Материалы Международной научно-практической конференции по актуальным проблемам в области биотехнологии «Рациональное использование сырья и создание новых продуктов биотехнологического назначения». – 6 июня, 2018. – С. 210-215.
- 6.Малютина Т.Н. Исследование влияния нетрадиционного вида муки на качество макаронных изделий из мягкой пшеницы [Текст] / Т.Н. Малютина, В.Ю. Туренко // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. - 2016.- № 4. - С. 166-171.
- 7.Хмелева Е.В. Влияние полбяных отрубей на хлебопекарные свойства муки и качество пшеничного хлеба [Текст] / Хмелева Е.В., Кандроков Р.Х. и др. // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2019. – №1(54) – С. 90-93.
- 8.Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: офиц. сайт /Росстат. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 05.07.2018).