

Разработанный готовый кисломолочный продукт со злаковыми культурами, окажет положительное влияние на питание современного человека а, также является диетическим и лечебно-профилактическим питанием.

#### **РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНОВЫХ ОТХОДОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОУСТАНОВКИ**

Абильдина Г.Б., Бекбаев К.С.

*Казахский агротехнический университет им. Сакена Сейфуллина, Астана, e-mail: gulden-93@mail.ru*

Развитие технологий глубокой переработки отходов сельскохозяйственного производства позволит развить безотходное производство, решить ряд экологических вопросов, кроме того, расширить спектр выпускаемой продукции отечественного производства.

На сегодняшний день остается актуальной не только глубокая переработка зерна, но и глубокая переработка отходов зернового производства, таких, как солома, лузга и т.д., так как они по своему химическому составу представляют перспективное значение для химической, фармакологической и пищевой промышленности. Из отходов сельскохозяйственного производства получают полисахариды, целлюлозы, красители и пищевые добавки, фурфурол, лекарственные препараты и другие продукты с высокой добавленной стоимостью, тем самым способствуя развитию безотходного производства.

Цель работы заключается в разработке технологии переработки отходов зернового сырья в производстве, разработать технологию переработки отходов зернового сырья и дать экономическую оценку производства.

Разработано технологии получения глюкозы из отходов зернового производства (соломы и лузги), охватывающих всю сложную технологическую цепочку. Технология получения глюкозы с помощью ферментативного гидролиза включает как биотехнологические, так и технологические стадии производства; в частности, предобработку сырья, ферментативный гидролиз, очистку сиропа, упаривание сиропа до нужной концентрации, кристаллизацию.

Создание интенсивных биотехнологий для решения проблем переработки сельскохозяйственного сырья предусматривает переработку растительных ресурсов и сельскохозяйственных отходов путем вовлечения в сферу промышленного использования микроорганизмов, способных продуцировать активный комплекс ферментов, участвующих в гидролизе растительных полимеров. При этом растительное сырье, являющееся ежегодно возобновляемым и практически неисчерпаемым источником энергии, в условиях истощающихся ресурсов становится перспективным сырьем для производства разнообразных полезных веществ и продуктов, важных для жизни и благосостояния населения.

#### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С НЕТРАДИЦИОННЫМИ ДОБАВКАМИ**

Асемова А.Ә., Сагыбалдиева А.Г., Нуртаева А.Б.

*Казахский агротехнический университет им. Сакена Сейфуллина, Астана, e-mail: so-sweety93@mail.ru*

В материалах Европейской экономической комиссии ООН и декларации о малоотходных и безотходных технологиях, принятой в 1979 году на совещании по общеевропейскому сотрудничеству в области охраны окружающей среды, малоотходная и безотходная технология определяется как практическое при-

менение знаний, методов и средств для того, чтобы в рамках потребностей человека обеспечить наиболее рациональное использование природных ресурсов и защитить окружающую среду. Из определения следует, что малоотходная технология решает двуединую задачу: эффективного использования природного сырья и продуктов его переработки, с одной стороны, и охраны окружающей среды от различного рода загрязнений, отходов – с другой.

Задачи о реализации безотходных технологий вытекают из следующих положений:

- наибольшая часть загрязнений окружающей среды является следствием недостаточного развития промышленной технологии;

- неиспользованные отходы производства – это потери природных ресурсов;

- получение и использование вторичного сырья (отходов) с увеличением потребности в естественных материалах может стать важным источником повышения производительности общественного труда;

- предпосылкой для рационализации промышленных технологий является выработка технико-экономических решений по «замкнутым» технологиям (кругооборот материалов);

- единый и экономический путь решения основных проблем в области обмена веществ между человеком и природой должен осуществляться в масштабах государства.

В молочной отрасли, в процессе промышленной переработки молока получают, так называемое «вторичное молочное сырье», одним из которых является молочная сыворотка – это продукт, образующийся из молока при производстве сыров, творога и казеина.

Проблема полного и рационального использования молочной сыворотки существует во всех странах с развитой молочной промышленностью. Это обусловлено значительными объемами молочной сыворотки, получаемой по традиционной схеме при производстве белково-жировых продуктов. В нашей стране переработка отходов молочного производства развита не на высоком уровне, из общего числа выхода молочной сыворотки от молочных производств, на пищевые цели, используется менее 20%. Часть сыворотки сливается в канализацию без обработки, что наносит непоправимый ущерб окружающей среде.

Необходимость полной переработки молочной сыворотки и снижения ее потерь обусловлена не только экономической целесообразностью выпуска новых молочных продуктов, но также необходимостью охраны окружающей среды [1].

Целью нашей работы является разработать технологию безотходных инновационных напитков на основе вторичного сырья молочного производства.

#### **Список литературы**

1. Храмов А.Г., Воротникова Т.С., Василисин С.В. Технология продуктов и вторичного молочного сырья: Учебное пособие. Воронеж, 2009. – 424 с.
2. Хазипов Н.Н., Камалов Б.В., Закиров И.Р., Гарифуллин Р.З. Справочник – альбом лекарственных растений применяемых для профилактики лечения в животноводстве. – Казань, 2012. – 38 с.

#### **РОЛЬ ГИДРОТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА**

Бокетова А.Ж., Ермекбаев С.Б.

*Казахский агротехнический университет им. Сакена Сейфуллина, Астана, e-mail: aimgul\_09@mail.ru*

Потребность в пище всегда считалась одной из приоритетных в ряду потребностей человека. Среди продуктов питания, пожалуй, одно, по мнению большинства, занимает главенствующее положение на протяжении