

ность его шелушения, где в качестве факторов были выбраны: x_1 – время пропаривания зерна, мин; x_2 – температура сушки зерна, °С; x_3 – время сушки зерна, мин.

Таким образом, было установлено, что качество зерна ячменя, овса, гороха и проса, выращенного в Гродненской области в 2021 г., соответствуют предъявляемым требованиям и могут быть использованы в крупяной промышленности для получения крупы высокого качества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гинзбург, М. Е. Технология крупяного производства / М. Е. Гинзбург. – 4-е изд., доп. и перераб. – М.: Колос, 1981. – 208 с.
2. Мельников, Е. М. Основы крупяного производства / Е. М. Мельников. – М.: Агропромиздат, 1988. – 191 с.
3. Казаков, Е. Д. Зерноведение с основами растениеводства / Е. Д. Казаков. – М.: Колос, 1973. – 288 с.
4. Физические свойства зерновой массы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mobile.studbooks.net/1124049/agropromyshlennost/fizicheskie_svoystva_zernovoy_massy. – Дата доступа: 17.01.2022.

УДК 633.13:581.192

ПОТЕНЦИАЛ ЗЕРНА ГОЛОЗЕРНОГО ОВСА

Минина Е. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Овес – одна из наиболее распространенных и востребованных зерновых культур. Он известен не только как зернофуражная кормовая культура, но и как продовольственная. Овес рекомендуется для диетического и безглютенового питания различных групп населения [1].

В мире распространено выращивание овса пленчатого, а голозерные сорта овса являются новой культурой в земледелии. Разновидности отличаются характеристиками, внешним видом и происхождением, устойчивостью или восприимчивостью к различным болезням, дают разный объем урожая.

Отличительной особенностью химического состава зерна овса является высокое содержание жира, что приводит к увеличению питательности овса. Белки овса ценнее, чем у пшеницы, т. к. содержат гораздо больше незаменимых аминокислот, особенно лизина, валина, лейцина и др. Химический состав зерновки овса с пленками (овса пленчатого) в среднем характеризуется следующими данными: белок – 12-14 %, жир – 6-8 %, зола – 3-5 %, крахмал – 35-45 %, клетчатка – 11-

13 %. В случае удаления цветковых пленок резко уменьшается процент клетчатки и возрастает количество белка, крахмала и жира [2].

Жир овса обладает высокой энергетической ценностью и состоит преимущественно из ненасыщенных (олеиновой (18:1), линолевой (18:3) и линолевой (18:2)) кислот, содержит большое количество антиоксидантов [3, 4].

Биохимический состав зерна, а именно качество белка, определяет ценность овса как продовольственной культуры. Белковый комплекс пленчатого овса в основном представлен альбуминами и глобулинами 38,3-40,7 %. У голозерных сортов овса преобладают глютелины 47,3-50,4 %, содержание проламинов – 13-16 %. В связи с тем, что в белке голозерного овса содержится меньшее количество спирторастворимых белков, по сравнению с пленчатым, то он лучше сбалансирован по аминокислотному составу [4].

Зерно овса используют для производства крупы, хлопьев, муки, толокна, используют в детском и диетическом питании. Продукты из овса отличаются большей калорийностью по сравнению с другими крупяными культурами, высоким содержанием белка и жира, а благодаря наличию значительного количества слизистых веществ они обладают диетическими свойствами.

Крупа и хлопья из голозерного овса имеют лучшие вкусовые качества по сравнению с продуктами из пленчатого овса. Производство пищевых концентратов из голозерного овса упрощает технологию производства, увеличивает выход готовой продукции на 20-30 % и снижает ее себестоимость.

Голозерный овес также является перспективным сырьем для производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий [5, 6].

Для производства комбикормов в основном используется пленчатый овес, который в большинстве случаев должен пройти предварительное шелушение.

Использование в комбикорме для крупного рогатого скота до 40 % голозерного овса оказывает положительное влияние на рост, развитие и физиологическое состояние телят, а также на перевариваемость питательных веществ рационов [4].

Денежный доход от каждого килограмма прироста живой массы при кормлении поросят голозерным овсом, вместо шелушенного пленчатого, выше на 3-5 %. Включение голозерного овса в рационы кур-несушек до 40 % позволяет обеспечить до 250 долларов дополнительной прибыли (в расчете на 1000 голов) и заменить зерно кукурузы и пшеницы в кормах. Следовательно, голозерный овес может стать альтернативной кукурузе культурой [6].

Таким образом, голозерный овес может стать перспективной культурой в качестве сырья для производства крупяных продуктов, хлебобулочных и кондитерских изделий или кормов для сельскохозяйственных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Источники овса голозерного для селекции на качество зерна / Г. А. Баталова [и др.] // Аграрн. наука Евро-Северо-Востока. – 2018. – Т. 66, № 43. – С. 18-23.
2. Чекина, М. С. Перспективы использования овса в производстве продуктов специального назначения / М. С. Чекина, Т. В. Меледина, Г. А. Баталова // Изв. Санкт-Петербург. гос. аграрн. ун-та. – 2016. – № 43. – С. 20-25.
3. Баталова, Г. А. Селекция овса на качество зерна в Волго-Вятском районе / Г. А. Баталова // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2018. – № 3 (27). – С. 81-87.
4. Оценка технологических свойств некоторых сортов голозерного овса, как сырья для производства крахмала / Н. Р. Андреев [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2016. – № 1 (17). – С. 83-89.
5. Селекция голозерного овса в условиях Центральной России / В. С. Сидоренко [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2018. – № 4 (28). – С. 82-89.
6. Баталова, Г. А. Перспективы и результаты селекции голозерного овса / Г. А. Баталова // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2014. – № 2 (10). – С. 64-69.

УДК 637.146:579.64:547.458.2

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ ПРОДУКТА СМЕТАННОГО ТЕРМИЗИРОВАННОГО

Михалюк А. Н., Архипчик О. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Молочная отрасль Беларуси имеет доминирующее значение в перерабатывающей промышленности, т. к. производит самые важные для населения страны продукты питания. По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, от общего веса продуктового набора потребительской корзины жителей наибольший вес (44 %) приходится на долю молока и молочных продуктов.

Важнейшим направлением развития молочной отрасли нашей страны является расширение емкости внутреннего рынка молочной продукции посредством увеличения ассортимента, повышение экономической доступности, реализация программ обеспечения здорового питания населения, брендинг товаров. В этой связи, определенный интерес представляют кисломолочные продукты с повышенным содержанием жира и белка в качестве основы для различных соусов, муссов, пудингов и др. Одним из таких продуктов является сметана.