

УДК 633.12+615.322

Клинцевич В.Н., Вентис П.В., Флюрик Е.А.

**Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет», г. Минск**

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРЕЧИХИ ПОСЕВНОЙ

В настоящее время проблема переработки отходов производства является весьма актуальной и требует применения комплексного подхода. На кафедре биотехнологии и биоэкологии предложена схема переработки отходов производства гречки с целью получения рутина и других БАВ.

Гречиха – широко культивируемая крупяная диетическая культура и, кроме того, очень ценный медонос (100 кг/га «гречишного» меда). Гречиха преимущественно выращивается с целью получения крупы, ядрицы и муки. Данная культура особенно ценна для детского питания. К тому же гречневая крупа по содержанию лизина превосходит другие крупы в несколько раз и приближается к животным белкам. А также она содержит широкий перечень витаминов: В1, В2, В6, Р, РР, Е и элементов цветочного комплекса (медь, железо, никель, кобальт, хром, марганец и др.).

Велика роль гречихи в сельском хозяйстве, т.к. она быстро растет, хорошо затеняет почву и, тем самым, подавляет сорную растительность, благодаря чему служит хорошим предшественником для многих культур [1].

Посевные площади гречихи в мире составляют около 3 млн. га. Основные регионы возделывания – Китай, Россия, Украина, страны Восточной Европы. Лидерами в производстве гречки являются Китай и Россия, которые производят около 90 % всего мирового объема.

В текущем году площадь гречишных полей во всех категориях хозяйств Республики Беларусь насчитывала 39,9 тыс. га. Валовой сбор зерна составил 60 тыс. т против 25,2 тыс. т прошлого года. Урожайность гречихи в текущем году была в среднем 15,1 ц/га, что на 4,8 ц/га больше по

сравнению с прошлым годом. В следующем году посевные площади гречихи планируется расширить. Прежде всего, это связано с необходимостью удовлетворения потребностей внутреннего рынка за счет собственной продукции и снижения импортной составляющей [2].

При производстве гречки образуются многотонажный отход в виде соломы, которая в настоящее время либо сжигается, либо частично скармливается скоту, либо просто измельчается и закапывается в землю на полях. Кроме того, образуется в виде отхода и шелуха, которая используется при производстве ортопедических подушек, в качестве топлива, а также для подстилки скоту, реже как корм.

Согласно Постановлению Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 31.12.2010 г. № 63 «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь», отходы при хранении и подработке зерна гречихи (код 1110711) и лузга гречневая (код 1110705) по степени опасности относятся к неопасным, что позволяет использовать образующиеся отходы производства в качестве вторичного ресурса [3].

В настоящее время отходы крупяного производства (солома, отруби, мука) преимущественно используют в качестве корма для животных и птиц. Солома гречихи по кормовым качествам приближается к соломе кормовых злаковых трав (в 100 кг соломы содержится – 1800 г белка и 30 корм. ед.). Однако избыток в рационе животных соломы гречихи может привести к различным заболеваниям (выпадение шерсти у овец, покраснение и зуд кожи у свиней и др.).

Таким образом, ежегодно возобновляются огромные количества ценного растительного сырья, которые до сих пор не находят широкого применения. Наиболее перспективным, на наш взгляд, представляется, вовлечение этих природных ресурсов в биотехнологический оборот в качестве дополнительного источника сырья для фармацевтической промышленности с целью получения биологически активных веществ (БАВ), а также для решения проблемы защиты окружающей среды от загрязнения отходами производства.

В ходе проведенных исследований на кафедре биотехнологии и биоэкологии по созданию современных

технологий, обеспечивающих безотходное производство гречки, была предложена технология использования растительных отходов производства гречки для получения спиртовых экстрактов, богатых БАВ, а также для получения на основе этого отхода силоса для корма сельскохозяйственных животных.

Библиографический список

1. Экопарк / Гречиха / Экопарк [Электронный ресурс] – 2012. – Режим доступа: <http://ep-z.ru/posadki/travyi/grechiha> – Дата доступа: 02.09.2015.
2. Шевко А.А. Гречневая каша – матушка ты наша / А.А. Шевко [Электронный ресурс] / Советская Белоруссия. – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://belniva.sb.by/obshchestvo-4/article/grechnevaya-kasha-matushka-ty-nasha.html>. – Дата доступа: 05.09.2015.
3. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Белпрусь от 31.12.2010 г. № 63 / Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2007. – Режим доступа: <http://www.iso14000.by/library/low/waste/303>. – Дата доступа: 05.09.2015.