Дата поступления рукописи в редакцию: 15.04.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 27.05.2026 г.
DOI: 10.24412/2782-3849-2026-5-523-525

РАЖИНА Ева Валерьевна,

кандидат биологических наук, доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: eva.mats@mail.ru

НЕВЕРОВА Ольга Петровна,

кандидат биологических наук, доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: opneverova@mail.ru

БЫКОВА Ольга Александровна,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: olbyk75@mail.ru

УКРОЖЕНКО Дарья Сергеевна,

преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: darya.ukrozhenkozoo@mail.ru

ПАВЛОВА Яна Сергеевна,

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: yana.laborant.pavlova@mail.ru

ГАЛУШИНА Полина Сергеевна,

старший преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, Уральский государственный аграрный университет,

e-mail: sid-polina@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ НЕПИЩЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ БАНАНОВ

Аннотация. *Представлено непищевое применение бананов, возможности инновации в селекции данного наименования культуры, выработка новых товаров из отходов переработанной побочной продукции. Даны направления непродовольственного использования бананов.*

Ключевые слова: *бананы, непищевое использование, отходы, волокно, биоразлагаемые материалы.*

RAZHINA Eva Valeryevna,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

NEVEROVA Olga Petrovna,

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor Departments of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

BYKOVA Olga Aleksandrovna,

Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University,

UKROZHENKO Darya Sergeevna,

lecturer at the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

PAVLOVA Yana Sergeevna,

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

GALUSHINA Polina Sergeevna,

Senior lecturer of the Department Biotechnology and Food Products, Ural State Agrarian University

FEATURES OF NON-FOOD USE OF BANANAS

Annotation. *The article presents the non-food use of bananas, the possibilities of innovation in the selection of this crop, and the development of new products from waste and by-products. It also provides directions for the non-food use of bananas.*

Key words: *bananas, non-food use, waste, fiber, biodegradable materials.*

Банан – тропическое растение, произрастающее в разных тропических и субтропических странах, в 135 странах мира банан используют в качестве продукта питания [1].

Плоды банана имеют широкий спектр полезных качеств. Содержат 75% воды, сахара (до 25%), белок, крахмал, клетчатку, эфирное масло, яблочную кислоту, ферменты, витамины, микроэлементы, обладают высокой энергетической ценностью [2-4]. Из бананов могут производить чипсы, муку, пюре, джем, соус, напиток, консервированные банановые десерты, пиво [2].

Кроме пищевого использования, банан могут использовать как культуру, производящую высокое количество волокнистого материала в виде отходов из псевдостеблей и листьев [5].

При использовании бананов с целью получения плодов увеличивается количество отходов. Побочные продукты выращивания банана составляют 88% от общей массы, куда входят листья, соцветия, плодоножка и т.д.

Повторное использование биологических отходов в рамках сельскохозяйственного производства входит в структуру биоэкономики, основой которой является принцип инновационно-ориентированного производства, принцип сокращения отходов и эффективного применения возобновляемых биоресурсов. Устойчивая биоэкономика подразумевает повторное включение побочной продукции и отходов сельского хозяйства и пищевой промышленности [5].

Кожуру банана могут применять вместо крема для кожаной обуви или в роли косметического средства. Широкое распространение получают банановые листья. Их могут применять как декор для проведения буддийских церемоний. В Индии из них изготавливают тарелки для традиционных блюд, своеобразные зонтики и подобие упаковочной бумаги. Кроме того выращивается текстильный банан, его крепкий ложный ствол идет на изготовление рыболовных сетей, морских канатов [6].

Ценным преимуществом биоразлагаемых материалов из листьев бананов является невысокая цена, доступность, препятствуют перемещению влажности в продуктах питания, способствуют сохранению пищевой ценности [5].

В странах Юго-Восточной Азии и Великих Африканских озер используются листья банана с целью обертывания при приготовлении блюд. Большие листья могут использоваться в качестве оберточного материала, хорошо сохраняют влагу. В некоторых странах, листья банана возможно использовать для декора в праздничные дни и в повседневной жизни. Листья банана часто применяются вместо фольги и полимерной упаковки с целью сохранения и производства продукции. В Индии производят биоразлагаемые изделия из листьев бананов. Распространены два известных направления: целлюлозно-бумажная промышленность и изготовление тканей. Японский кейс – задокументированный пример в отрасли производства бумаги. Банановое волокно в Японии применяли для изготовления бумаги для банкнот, считается одним из самых прочных видов натуральных волокон [5].

Таким образом, непищевое применение бананов является достаточно актуальным направлением в настоящее время. Могут вырабатывать биоразлагаемую упаковку, посуду, волокно, ткани, косметику.

Список литературы:

[1] Артеменко А.П., Матушкина Е.В. Экспертиза качества бананов, реализуемых в Екатеринбурге // Молодежь и наука, 2014. - №1. – С. 3.

[2] Цаценко Н.А., Цаценко Л.В., Кукунзе А.Ш., Мбониханкуйе С. Типы бананов: географическое распространение //Научный журнал КубГАУ, 2024. - №202(08). - 12 с.

[3] Кароматов И.Д. Бананы – медицинское значение (обзор литературы) // Молодой ученый, 2014. - №2(61). – С. 340-343.

[4] Цхобребова К.Г. Пищевая ценность бананов // Научные труды студентов Горского государственного аграрного университета, 2019. – Т. 56/1. – С. 235-237.

[5] Цаценко Л.В., Цаценко Н.А., Какунзе А.Ш., Мбониханкуйе С. Непищевое использование растения банан и биоэкономика // Научный журнал КубГАУ, 2024. - №203(09). – 12с.

[6] Елисеева Т., Тарантул А. Банан (Musa) // Jounal.edaplus.info, 2018. - №3 (Vol.5). – С. 31-42.

References:

[1] Artemenko A.P., Matushkina E.V. Examination of the quality of bananas sold in Yekaterinburg//Youth and Science, 2014. - №1. - S. 3.

[2] Tsatsenko N.A., Tsatsenko L.V., Kukunze A.Sh., Mbonikhankuye S. Types of bananas: geographical distribution//Scientific journal KubSAU, 2024. - №202(08). - 12 s.

[3] Karomatov I.D. Bananas - medical significance (literature review)//Young scientist, 2014. - №2(61). - S. 340-343.

[4] Tskhobrebova K.G. Nutritional value of bananas//Scientific works of students of the Mountain State Agrarian University, 2019. - T. 56/1. – C. 235-237.

[5] Tsatsenko L.V., Tsatsenko N.A., Kakunze A.Sh., Mbonikhankuye S. Non-food use of the banana plant and bioeconomy//Scientific journal KubSAU, 2024. - №203(09). - 12s.

[6] Eliseeva T., Tarantula A. Banana (Musa)// Jounal.edaplus.info, 2018. - №3 (Vol.5). – C. 31-42.

