

- Бишимбаева Н.К., Рахимова Е.В., Денебаева М.Г. Электронно-микроскопическое изучение клеток эмбрионных каллусов ячменя // Вестник КазНУ, серия биологическая. – 2007. – № 2 (32). – С. 121-127.
- Бишимбаева Н.К., Рахимова Е.В., Амирова А.К., Рахимбаев И.Р. Электронно-микроскопическое изучение клеток эмбрионных каллусов пшеницы // Известия НАН РК, серия биологическая. – 2007. – №1. – С. 41-47.
- Бишимбаева Н.К. Обнаружение клеток с признаками программированной гибели в эмбрионных каллусах пшеницы и ячменя // Известия НАН РК. – 2006. – № 1. – С. 33-37.11.
- Фильченков А.А., Стойка Р.С. Апоптоз и рак. - Киев, 1999. - С. 181.
- McCabe P.F., Levine A., Meijer P.J., Tapon, Pennel R.I. A programmed cell death pathway activated in cells cultured at low cell density // The Plant Journal. – 1997. – Vol. 12. – № 2. – P. 267-280.
- Bishimbayeva N.K. A role for apoptosis and polysaccharides secretion in the long-term somatic embryogenesis of cereals // Bull. of State Nikit. Bot. Gard. – 2002. – № 86. – P. 47-52.
- Бишимбаева Н.К., Амирова А.К., Муртазина А.С., McDougall G.I., Рахимбаев И.Р. Биологическая активность внеклеточных полисахаридов суспензионной культуры клеток пшеницы / Сборник статей, посвященный 70-летию профессора, доктора биологических наук Мамонова Л.К. Физиолого-биохимические и генетико-селекционные исследования растений в Казахстане. – Алматы. – 2010. – С. 103-112.

УДК 664.691.016.3

А.В. Витавская^{*1}, С.Ш. Асрандина², Ш. Кенжебаева², Б.А. Сарсенбаев³,
Ю.Г. Пронина¹, Д.Б. Баймуханова⁴, Ю.А. Синявский⁵, А.А. Ташимбаева²

¹АО Алматинский технологический университет, г. Алматы, Казахстан,

²Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан,

³Алматинский филиал Центра биотехнологии РК, г. Алматы, Казахстан,

⁴ТОО «Илийский молочный завод, г. Алматы, Казахстан, ⁵ТОО «ОО Казахская Академия питания»

*e-mail: dlya_vitavskoi@mail.ru

Биопродукты со стевией – необходимая пища для казахстанцев

Обоснован выбор сырья для приготовления продуктов (хрустящие хлебцы, био хлеб – минус аппетит) повышенной питательной ценности с лечебно-профилактическими свойствами функционального назначения – листья стевии. Разработана технология приготовления продуктов, проведена сравнительная характеристика органолептических и некоторых физико-химических показателей образцов, выявлены оптимальные варианты добавки.

Ключевые слова: стевия, холодная технология, экологическая безопасность, хрустящие хлебцы, био хлеб – минус аппетит.

А.В. Витавская, С.Ш. Асрандина, Ш. Кенжебаева, Б. Сарсенбаев, Ю.Г. Пронина,
Д.Б. Баймуханова, Ю.А. Синявский, А.А. Ташимбаева

Қазақстандықтарға қажет – стевия қосылған биоөнімдер

Тағамдық құндылығы жоғары және профилактикалық – емдік қасиеттерге бай өнімдерді (қытырлақ нан және бионан – төмен тәбет) дайындау үшін қажетті өсімдік шикізаты – стевия өсімдігіне негіздеме жасалған. Нан өнімдерін дайындау технологиялары жасалған, сондай-ақ, салыстырмалы түрде органолептикалық және кейбір физико-химиялық көрсеткіштер берілген, қоспалардың оптималды үлгілері анықталған.

Түйінк сөздер: стевия, суық технология, экологиялық қауіпсіздік, қытырлақ нан, бионан – төмен тәбет.

A.V. Vitavskaya, S.Sh. Asrandina, Sh. Kenjebayeva, B. Sarsenbayev, Yu.G. Pronina, D.B. Baimyhanova, U.A. Sinavski, A.A. Tashimbaeva

Bioproducts with the stevia - necessary food for kazakhstan citizens

The raw materials choice for preparation of products (crispbread, biobread, a minus appetite) the increased nutritional value with treatment-and-prophylactic properties of a functional purpose – stevia leaves is reasonable. The technology of preparation of products is developed, the comparative characteristic organoleptic and some physics – chemical indicators of samples is carried out, optimum options of an additive are revealed.

Keywords: the stevia, cold technology, ecological safety, crispbread, biobread - a minus appetite.

В целях реализации Приоритета 4 Здоровье, образование и благополучие граждан Казахстана, сформулированного в послании Президента страны народу Казахстана "Казахстан-2030" и утвержденной Государственной программы развития и здравоохранения РК «Салауатты Қазақстан» 2011-2015 годы (июль 2010 г.) активно реализуются и внедряются инновационные технологии в