

«Сейфуллин окулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми – Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука новой формации – будущее Казахстана». - 2020. - Т.1, Ч.3 - С.220-222

ПОЛУЧЕНИЕ ЙОГУРТА С ДОБАВЛЕНИЕМ ЭКСТРАКТА ШИПОВНИКА

Махамбетов И.М., Бақытбекова А.Ж.

В последнее десятилетие большое значение придается пищевым продуктам имеющим не только питательную ценность, но и при правильно подобранном составе в сочетании с растительными экстрактами различных трав, плодов, листьев, ягод, семян, корней и др. оказывают профилактическое либо лечебное воздействие на тот или иной орган либо систему организма человека.

Молоко и молочные продукты в том числе и йогурты очень востребованы населением, так как общеизвестно, что в них содержатся полезные для организма людей белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, но, чтобы усилить их полезные свойства в разном ассортименте технологи и ученые предлагают биодобавки [1].

Растительные экстракты – именно те ингредиенты, которые сочетают в себе натуральность и функциональность. Пищевая промышленность демонстрирует потребность в надежных и стандартизированных растительных экстрактах. Палитра экстрактов, предлагаемых пищевой промышленности, расширяется за счет комбинаций вкусов и использования экзотических составляющих. Следует, однако, учитывать, что будущий рост сильно зависит от разработок, индивидуально ориентированных на конкретного покупателя экстрактов. Травяные и плодовые экстракты в настоящее время – признанные микронутриенты, обладающие доказанной пользой, все активнее вводятся в состав функциональных продуктов питания. Экстракты растений несут ту или иную «функциональную нагрузку»: способствуют релаксации, стимулируют энергетический подъем и деятельность головного мозга (память). Экстракты большинства растений в той или иной степени проявляют себя как антиоксиданты, что позволяет создать продукцию с ярко выраженным эффектным брендом [2].

В качестве растительного компонента нами были использованы плоды шиповника. Плоды шиповника являются источником макро- и микроэлементов, обладают мощным антиоксидантным свойством, усиливают активность белков, содержат дубильные вещества и являются общеукрепляющим и тонизирующим средством. Шиповник богат большим количеством полезных веществ, в которых нуждается организм человека каждый день. Он содержит такие витамины как С, В, К, Е и Р, а также хром, магний, кальций и калий. О полезных свойствах шиповника можно перечислять долго, известна его уникальная способность очищать

кровеносную систему и улучшать обмен веществ. За счет богатого содержания витаминов широко применяется при цинге, малокровии, заболеваниях печени, почек и мочевого пузыря. Он используется как общеукрепляющее и тонизирующее натуральное средство. Способствует ослаблению развития атеросклероза, повышает сопротивляемость организма при заболеваниях инфекционного характера. Не вызывает сомнения, что добавленный в йогурт шиповник будет несомненно полезным и оздоравливающим продуктом[3,4].

Для эксперимента были взяты два вида шиповника из ВКО, *Катон-Карагайского* района. Это шиповник повислый (*Rosa pendulina*) и шиповник майский (*Rósa majális*).

Йогурт – кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, произведенный с использованием смеси заквасочных микроорганизмов – термофильных молочнокислых бактерий, концентрация которых должна составлять не менее чем 10^7 КОЕ в 1 г продукта, с добавлением или без добавления немолочных компонентов.

Целью нашей работы явилась разработка рецептуры и технологии производства йогурта с использованием экстрактов растительного происхождения. Мы остановили свой выбор на шиповнике, причем преследовали задачу, где любой потребитель мог бы в домашних условиях приготовить йогуртный напиток без каких либо усложненных и дорогостоящих процедур.

Для получения функционального йогурта было использовано обычное молоко жирностью 3,2 %, закваска и экстракт шиповника. Молоко от АО «Астана-Өнім» 3,2 % жирности, в качестве закваски были использованы чистые культуры *Lactobacillus bulgaricus* (болгарская палочка) *Streptococcus thermophiles* (термофильный стрептококк) производства «CHRHANSEN»YF-L904.

Приготовление йогурта в домашних условиях. Используется 1 литр молока, как было отмечено выше и закваска для йогурта. Это чистые культуры *Lactobacillusbulgaricus*(болгарская палочка) либо *Streptococusthermophiles* (термофильный стрептококк). Вскипятить молоко, желательнее в эмалированной или огнеупорной стеклянной посуде, остудить его до температуры 37-40 С⁰. Добавить готовую закваску, перемешать. Закрыть крышку и сверху укутать полотенцем, поставить в теплое место на 8 часов. После, когда йогурт будет готов, добавляем перед использованием растительный концентрат из шиповника. Цветность йогурта получается со слабовыраженным розовым оттенком с приятным кисло-молочным запахом и сладковатым на вкус.

Таким образом, каждый потенциальный потребитель этого чудесного экологически чистого продукта йогурта с добавлением экстракта шиповника получает неоднократную пользу: во-первых, если посчитать количество продуктов и полученный объем вышедший в итоге окупает финансовые вложения, в настоящее время употреблять йогурт могут позволить все жители. Единственное, при подготовке данного продукта затрачивается

определенное количество времени. Но большим плюсом является то, что каждый потребитель может быть убежден в качестве и в правильности механизма приготовления напитка и зная это, не составит труда использовать по схожей технологии и другие полезные растения и компоненты.

Данный приготовленный йогурт не уступает по качественным показателям производственным аналогам. Необходимо помнить, что людям у которых есть аллергия на витамин С, больным диабетом, желчекаменной болезнью нельзя употреблять продукты содержащие шиповник.

Список литературы

1. Канарейкина С.Г., Абуталипова А.Р. Применение функциональных ингредиентов при производстве йогурта // Инновации, экобезопасность, техника и технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции: матер. III всерос. науч.-практич. конф. с междунар. участ.- Уфа: Башкирский ГАУ, 2012. - С. 164–165.
2. Fidelis, M., de Oliveira, S.M., Santos, J.S., Escher, G.B., Rocha, R.S., Cruz, A.G., do Carmo, MAV, Azevedo, L., Kaneshima, T., Oh, W.Y. From byproduct to a functional ingredient: Camu-camu (*Myrciaria dubia*) seed extract as an antioxidant agent in a yogurt model // Journal of dairy science. V: 103 (2).- Стр.: 1131-1140. DOI: 10.3168/jds.2019-17173
3. Березкина Г.Ю. Использование растительных компонентов в производстве молочной продукции и их влияние на биотехнологические процессы и качество готовой продукции / Г.Ю. Березкина, Т.Г. Корепанова // Инновационный потенциал сельскохозяйственной науки XXI века: вклад молодых ученых-исследователей: материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Ижевск: ФГБОУ ВО "Ижевская ГСХА", 2017. - С. 264-267.
4. Ахатова, И.А. Использование сухого кобыльего молока при производстве йогурта / И.А. Ахатова, С.Г. Канарейкина // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2010. – № 12. – С. 60–62.

Научный руководитель к.х.н., и.о. ассоциированного профессора Ж.А. Ибатаев,