

Изучение влияния сока калины на микрофлору кефирной закваски

© Петухова*[†] Елена Владимировна, Крыницкая Алла Юрьевна

Кафедра пищевой биотехнологии. Казанский национальный исследовательский технологический университет. ул. К. Марса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия

Тел.: +7 (843) 231-89-13. E-mail: Petel07@yandex.ru ; paulalla@yandex.ru

*Ведущий направление; [†]Поддерживающий переписку

Ключевые слова: сок калины, кефирная закваска, дрожжи, молочнокислые бактерии, кефирный напиток.

Аннотация

Перспективным растительным сырьем для обогащения кисломолочных продуктов и активизации заквасочной микрофлоры являются плоды калины, в составе которых присутствуют простые сахара, полисахариды, органические кислоты, белки, аминокислоты, липиды, масла, гликозиды, фенольные соединения, макро- и микроэлементы, витамины. Популярным кисломолочным напитком для всех возрастных групп населения является кефир. В производстве этого напитка для ферментации молока используют лиофилизированные кефирные закваски и кефирные зерна. В составе кефирных зерен присутствуют гомо- и гетероферментативные молочнокислые бактерии, дрожжи и уксуснокислые бактерии. Полезные свойства кефира связаны не только с его пробиотической микрофлорой, но и с присутствием некоторых продуктов метаболизма микроорганизмов в виде органических кислот и полисахарида – кефирана. Химическим составом кефира обусловлена антиоксидантная активность напитка.

Целью работы было изучение влияния сока калины на микрофлору закваски на основе кефирных грибов для дальнейшего применения данного растительного сырья в технологии кефира.

В работе использовали две концентрации сока калины 5% и 7.5%. Сбраживание молочной и молочно-растительной смеси проводили при температуре 30 °С и 25 °С. В пробах, отобранных в процессе сбраживания, до и после созревания продукта, определяли кислотность, а также осуществляли подсчет общего количества микроорганизмов, количества дрожжей и мезофильных молочнокислых бактерий. Проводили органолептическую оценку готового продукта.

Установлено, что сок калины в концентрации 5% стимулирует развитие молочнокислых бактерий и дрожжей во время сбраживания смеси и дрожжей во время созревания продукта. Оптимальной температурой для развития заквасочной микрофлоры и получения кефирного напитка с наилучшими органолептическими показателями является температура 25 °С. При сравнении результатов, полученных в ходе проведения экспериментов с различной температурой сбраживания и разными методами подсчета заквасочной микрофлоры, можно сделать заключение о перспективности применения в технологии производства кефира сока калины в концентрации 5% на стадии сбраживания.

Выходные данные для цитирования русскоязычной версии статьи:

Петухова Е.В., Крыницкая А.Ю. Изучение влияния сока калины на микрофлору кефирной закваски.

Бутлеровские сообщения. 2022. Т.71. №9. С.96-104. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-71-9-96

или

Elena V. Petukhova, Alla Yu. Krynitskaya. Study of the effect of viburnum juice on the microflora of kefir starter culture. *Butlerov Communications*. 2022. Vol.71. No.9. P.96-104. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-71-9-96. (Russian)