

ИССЛЕДОВАНИЕ ХРАНИМОСПОСОБНОСТИ НОВОГО ВИДА СЫВОРОТОЧНО-МОЛОЧНОГО НАПИТКА, ОБОГАЩЕННОГО БИФИДОБАКТЕРИЯМИ

Ажанилок А.А., Шингарева Т.И.

Могилёвский государственный университет продовольствия,
г. Могилёв, Беларусь

На сегодняшний день актуальным является расширение ассортимента ферментированных молочных напитков на основе вторичного сырья, в частности молочной сыворотки. В связи с этим на кафедре технологии молока и молочных продуктов разработана технология нового вида ферментированного сывороточно-молочного напитка «Биовэй», обогащенного бифидобактериями. Согласно рецептуре напиток представляет собой смесь ферментированной бифидофлорой молочной сыворотки и кисломолочного продукта (кефира или ряженки) в соотношении 7:3, и включает также стабилизатор для обеспечения гомогенности продукта при хранении. Ферментированная сыворотка, входящая в состав напитка, содержит бифидобактерии в повышенном количестве (10^{11} - 10^{12} КОЕ/г), что обусловлено использованием для их культивирования термокислотной сыворотки, обогащенной лактулозой путем проведения непосредственно в ней процесса частичной изомеризации лактозы (патент РБ 14308).

Представляло интерес исследовать изменение качественных характеристик ферментированного бионапитка при хранении, что и явилось целью настоящих исследований. Для этого согласно разработанной технологии получали ферментированный сывороточно-молочный бионапиток, который расфасовывали в неасептических условиях в потребительскую тару (стерильные стеклянные баночки) без их герметизации. Продукцию оставляли для хранения при температуре $4\pm 2^\circ\text{C}$ в течение 15-и суток. В процессе хранения изучали изменение физико-химических, микробиологических и органолептических показателей.

Установлено, что в процессе хранения напитка титруемая и активная кислотность изменялась не значительно. Так прирост титруемой кислотности к концу исследуемого срока составил $2,0\pm 0,5^\circ\text{T}$, а активная кислотность снизилась на 0,15 ед. рН, что обусловлено развитием заквасочных микроорганизмов и накоплением продуктов их жизнедеятельности, в частности молочной кислоты. Количество заквасочных молочнокислых микроорганизмов при хранении напитка в течение 15 суток практически не изменялось и оставалось на уровне 10^7 - 10^8 КОЕ/г. Количество бифидобактерий в течение всего исследуемого срока хранения составляло не менее 1×10^7 КОЕ/г, что подтверждает пробиотическую направленность разработанного напитка. Кроме того, выявлено, что на протяжении 15 суток хранения дрожжи и плесневые грибы не обнаруживались в 1 г продукта, а БГКП – в 0,1 г продукта. Органолептическую оценку проводили согласно разработанной условной 5-балльной шкале, учитывающей вкус и запах, внешний вид и консистенцию напитка. Установлено, что в процессе хранения напитка существенного изменения органолептических характеристик не наблюдалось до 14-и суток. Начиная с 15-х суток появлялись несвойственные продукту привкусы и запахи, кроме того имело место изменение внешнего вида – отделение сыворотки.

На основании комплексной оценки исследуемых показателей установлен гарантированный срок годности ферментированного напитка не более 9 суток при температуре $4\pm 2^\circ\text{C}$.