

## ВЛИЯНИЕ РАСЫ ПИВОВАРЕННЫХ ДРОЖЖЕЙ НА ОБРАЗОВАНИЕ ЭТИЛОВОГО СПИРТА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ПИВА

О.И. Иванчикова, Г.И. Косминский

Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Беларусь

В МГУП на кафедре технологии пищевых производств проведены исследования по получению безалкогольного пива по способу, в котором применяется аэрация кислородом пивного сусла до его сбраживания, с целью подавления образования спирта в ходе главного брожения. Для разработки технологии безалкогольного пива ранее были исследованы вопросы оптимального содержания кислорода в пивном сусле, при котором можно получить безалкогольное пиво, и установление оптимальной нормы задачи дрожжей при приготовлении безалкогольного пива. В данной работе осуществлен выбор расы пивоваренных дрожжей, наиболее пригодных для получения безалкогольного пива. С этой целью изучали следующие расы пивоваренных дрожжей: 8(а)М, 96, 463, 34, 129, 11. Пивное охмеленное сусло с начальной концентрацией 7 % аэрировали до задачи дрожжей до содержания кислорода в нем от 8 – 10 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> до 50– 55 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> через каждые 5 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. Пивоваренные дрожжи задавали в аэрированное сусло при норме задачи дрожжей с содержанием дрожжевых клеток в сусле 20 – 25 млн.кл/см<sup>3</sup>. Опытные образцы сбраживали различными расами дрожжей при начальной температуре брожения 5 – 6 °С в течение семи суток.

В результате проведенных исследований установлено, что с увеличением содержания кислорода в сусле от 8 – 10 до 50 – 55 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> наблюдается снижение образования этилового спирта. Наибольшее накопление этилового спирта в молодом пиве наблюдается у расы 34 (2,12 – 1,34 % об.), наименьшее – у расы 96 (1,28 – 0,22 % об.). По способности к образованию этилового спирта в порядке его уменьшения, исследуемые для получения безалкогольного пива расы дрожжей располагаются следующим образом: 34, 463, 8(а)М, 11, 129, 96. Для расы 96 требуется для получения безалкогольного пива содержание этилового спирта в молодом пиве наблюдается при значениях содержания кислорода в сусле 35 - 40 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> и составляет 0,325 % об. При использовании расы 129 с аналогичными значениями кислорода в сусле содержание спирта в молодом пиве составляет 0,415% об. При сбраживании расами 11 и 8(а) М, в обоих образцах содержание спирта, составляющее 0,38 % об., наблюдается в интервалах значений кислорода в сусле 45 – 50 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>. При использовании расы дрожжей 463 и 34 безалкогольного пива не получили, минимальное содержание этилового спирта составляет в образцах с концентрацией кислорода в сусле 50 – 55 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> соответственно 0,485 % об. и 1,07% об. Таким образом, установлено, что при получении безалкогольного пива наиболее оптимально применять расу дрожжей 96, а также можно использовать расы 129, 11, 8(а)М, однако потребуются более высокие дозы кислорода в сусле.

УДК 637.28.004.4

## УСТАНОВЛЕНИЕ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ СЛИВОЧНО-РАСТИТЕЛЬНОГО СПРЕДА С ПОВЫШЕННЫМ АНТИОКСИДАНТНЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ

А.И. Лосева

Кемеровский технологический институт пищевой промышленности,  
г. Кемерово, Россия

Разработана рецептура сливочно-растительного спреда 50%-ной жирности со сбалансированным жирнокислотным составом и повышенной антиоксидантной способностью, которая достигается за счет использования в рецептуре масляно-витаминного продукта «Облепиховый».

Масляно-витаминный продукт получали диффузионным методом при нагревании в соевом рафинированном, дезодорированном масле облепихового жома, с последующим отделением жидкой фракции прессованием. Для установления сроков годности продукт исследовали в процессе хранения. Исследуемые образцы хранили в потребительской таре (полиэстеровые стаканчики по 200 г со съёмной крышкой) при двух температурных режимах: I — (3±2) °С в течение трех месяцев; II - минус (23±2)°С) в течение шести месяцев. Выбор температурных режимов хранения основан на требованиях ГОСТ Р 52100-2003.

В исследуемых образцах определяли следующие показатели: органолептические, биохимические и микробиологические. Полученные результаты представлены в таблице 1.