

Определение фактической летальности режима стерилизации коктейлей

Время, мин	Температура в автоклаве, °С	Температура в банке 1, °С	Температура в банке 2, °С	Ki <sub>1</sub>	Ki <sub>2</sub>
0	78	67	67,5	0,673	0,773
5	87	70	70	1,075	1,075
10	95	74	75	1,995	2,34
15	100	78	80	3,71	5
20	100	82,5	84	7,375	9,25
25	100	88	89	17,05	19,9
30	100	91	92	27,05	31,55
35	77	93	93,5	36,8	39,82
40	50	92,5	92	34,17	31,55
45	32	85	82,5	10,75	7,375
50	24	76	72	2,685	1,48

$$F_1 = \sum Ki_1 = 142,33; \quad F_2 = \sum Ki_2 = 150,77.$$

Как видно из приведенных данных, условие  $F > A^{15}_{80}$  выполняется, а следовательно данный режим стерилизации 1,5 кг/см<sup>2</sup> обеспечивает стойкость коктейлей во время хранения и безопасность при употреблении в пищу.

УДК 663.45

**ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ГЛАВНОГО БРОЖЕНИЯ ПИВНОГО СУСЛА НА ПРОЦЕСС СБРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ РАСАМИ ДРОЖЖЕЙ**

Г.И. Косминский, К.В. Черняков, Л.П. Яромич, Г.С. Штылева

Могилевский технологический институт, Беларусь

Пиво является продуктом биохимической деятельности дрожжей. Наряду с составом сусла и технологическими условиями дрожжи играют ответственную роль на всех стадиях производства пива и влияют на качество получаемого продукта.

От дрожжей зависит скорость и глубина выбраживания сусла, количество накапливаемого СО<sub>2</sub> и этанола, а так же состав побочных продуктов брожения, от которых зависит аромат и вкус пива. Правильно подобранные штамм дрожжей, температурный режим, норма введения, состав сусла обеспечивают оптимальные условия для получения продукта высокого качества.

Целью исследований являлось изучение влияния температуры сброживаемого сусла на продолжительность главного брожения.

Исследования проводились с семью различными расами пивных дрожжей: 8(а)М, 308, 129, 463, "Будвар", 11 и 34. Температурные режимы главного

брожения были следующими: 5-7-4 °С, 6-9-4 °С, 7-12-4 °С, 9-13-4 °С и 10-15-4 °С.

Сбраживание проводили в лабораторных условиях с применением холодильной камеры МХМ-2706 с терморегулятором. В стеклянную банку емкостью 3 дм<sup>3</sup> задавали охмеленное пивное сусло в количестве 2,7 дм<sup>3</sup> и добавляли определенное количество дрожжевой суспензии с целью получения в итоге содержания дрожжевых клеток в количестве 15 млн в 1 см<sup>3</sup> сусла. Задача дрожжей в пивное сусло проводилась при следующих температурах: 5, 6, 7, 9 и 10 °С. Контроль над ходом главного брожения осуществлялся по следующим показателям: видимый и действительный экстракты, содержание спирта, количество выделившегося диоксида углерода, титруемая кислотность, количество взвешенных дрожжевых клеток в суспензии.

Проведенная научно-исследовательская работа выявила, что по всем исследуемым показателям прослеживается превосходство традиционных для отечественного пивоварения рас 8(а)М и 11, и лишь отдельные расы, недавно появившиеся в практике пивоварения, а именно расы 308, 129 только приблизились по показателям к вышеуказанным расам.

Исследования показали, что интервал температур главного брожения 7-12-4 °С является оптимальным для рас 11, 34, 308 и 8(а)М, а для рас 129, 463 и "Будвар" требуется более высокий температурный интервал – 9-13-4 °С.

УДК 663.452.1

### **ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА ЗАДАВАЕМЫХ ДРОЖЖЕЙ В ПИВНОЕ СУСЛО НА ПРОЦЕСС СБРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫМИ РАСАМИ ДРОЖЖЕЙ**

**Г.И. Косминский, К.В. Черняков, Т.М. Танавайко, И.Н. Зенькович**

**Могилевский технологический институт, Беларусь**

Многочисленные реакции, протекающие в дрожжевой клетке в условиях брожения и дображивания, катализируются огромным количеством ферментов. Одним из возможных путей ускорения главного брожения и дображивания является внесение повышенных доз дрожжей.

После изучения влияния температуры главного брожения на процесс сбраживания пивного сусла различными расами дрожжей необходимо было выяснить наиболее оптимальное количество вносимой в сусло дрожжевой суспензии.

Исследования проводились с семью различными расами пивных дрожжей: 8(а)М, 308, 129, 463, "Будвар", 11 и 34.

Сбраживание проводили в лабораторных условиях с применением холодильной камеры МХМ-2706 с терморегулятором. В стеклянную банку емкостью 3 дм<sup>3</sup> задавали охмеленное пивное сусло в количестве 2,7 дм<sup>3</sup> и добавляли определенное количество дрожжевой суспензии с целью получения в