

Темное сортовое пиво с умягченной горечью во вкусе и сливочно-кофейным привкусом

Научный руководитель – Мирзарахметова Дилбар Тохтамуратовна

Махкамов Жавохир Нодирович

Студент (магистр)

Ташкентский международный университет КИМЁ, Ташкент, Узбекистан

E-mail: jmaxkamov1010@gmail.com

Введение. Перед производством пива стоят актуальные научно-технические задачи, решение которых позволит улучшить качественные показатели продукции и расширить его ассортимент. Известны способы производства темного сортового пива, включающие несоложенные материалы и двустепенчатое осахаривание затора [1], тем не менее, при этом недостает полноты вкуса и горечь пива повышена. Поэтому задачей являлось приготовление темного сортового пива, которое бы отличалось питкостью с полным вкусом, низкой горечью, сливочно-кофейным привкусом.

Методы. В работе были использованы в качестве несоложенных материалов (15%) - овес, ячмень и пшеница, в качестве соложенных материалов (75%) - светлый и темный (шоколадный) ячменные солоды. Осахаривание затора проводили одноварочным способом: нагревали до температуры 56°C и выдерживали 60 минут, далее повышали температуру до 62°C и выдерживали 45 минут, дальнейшем повышали температуру до 70°C и выдерживали 45 минут, и на заключительной стадии, повышали температуру до 75°C и выдерживали в течение 15 минут [2]. В работе был использован штамм дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, который устойчив к меланоидинам. Первую ступень брожения проводили классическим способом путем сбраживания пивного сусла (12%) при 20 °C до остаточных сахаров 6%, вторую ступень брожения - при постепенном уменьшении температуры брожения до 2°C.

Результаты. Использование в качестве несоложенных материалов (15%) – овса, ячменя и пшеницы в соотношении 2:2:1 придало пиву питкость, мягкий и полный вкус, сливочный привкус, кофейные нотки. Применение же в качестве несоложенного материала только овса придало пиву очень мягкий вкус, но он был недостаточно полным. Исключение зерновых несоложенных материалов придало пиву привкус горечи и сусло характеризовалось низкой степенью сбраживания и содержание алкоголя снижалось до 4,3 об.%. При завышенном количестве темного солода и исходном соотношении светлого и темного ячменного солода 0,35:0,50, полученное пиво имело интенсивную окраску, завышенную цветность, высокую горечь, выраженный вкус и аромат темного солода и содержание алкоголя снижалось до 4,0 об.%.

Выводы. Таким образом, при приготовлении затора, используя в качестве соложенных материалов (75%) - светлый и темный (шоколадный) ячменные солоды, в качестве несоложенных материалов (15%) – овес, ячмень и пшеницу в соотношении 2:2:1 и сбраживании сусла штаммом дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* можно получить питкое темное сортовое пиво с мягким и полным вкусом, сливочно-кофейным привкусом.

Источники и литература

- 1) Зорикова Т.М. Патент России RU 2100429, C12C7/04, C12C11/00.
- 2) Мирзарахметова Д.Т. Патент РУз IAP 06041, 2019.