

Розроблення та аналіз норм втрат спирту етилового в лікєро-горілчаному виробництві

Володимир Ковальчук¹, Марина Чехун¹, Тетяна Опанасюк¹,
Світлана Олійник², Ігор Рубан²

*ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод»¹, Національний університет харчових технологій²,
м. Київ*

Вступ. У лікєро-горілчаному виробництві в матеріальних балансах враховують втрати спирту етилового (далі - спирту) під час проведення технологічних процесів перемішування, адсорбції, фільтрування, розчинення, екстрагування, дистиляції, випарювання, розливу, зберігання та транспортування.

Матеріали і методи. Застосовували методи емпіричного та теоретичного дослідження, системного підходу.

Результати. ДНУ «УкрНДІспиртбіопрод» сумісно з НУХТ на підприємствах галузі удосконалено технологію лікєро-горілчаного виробництва з використанням ефективних способів та обладнання для забезпечення стабільності якості лікєро-горілчаної продукції та напоїв алкогольних на основі дистиляту зернового, збільшення строку їх придатності, досліджено та розроблено, додатково до існуючих, науково-обґрунтовані норми втрат спирту, в тому числі під час:

- виробництва напоїв слабоалкогольних негазованих та газованих, напоїв слабоалкогольних газованих енергетичних;
- виробництва горілок, горілок особливих і настоянок, які розливають у пляшки місткістю 0,25 дм³ за рівнем;
- підготовки колоска пшеничного сухого та перцю червоного стручкового сухого для внесення їх в пляшку з напоєм лікєро-горілчанам як декоративного елемєнту;
- дистиляції зброженого зернового сусла та спирту-сирцю;
- заливу та витримки (зберігання) дистиляту зернового в дубові бочки місткістю до 70 дал, ємності місткістю понад 150 дал з обвугленою дубовою деревиною (клепкою, брусками), які вживалися та не вживалися під дистилят зерновий;
- переливання дистиляту зернового з дубових бочок місткістю до 70 дал, понад 150 дал з обвугленою дубовою деревиною (клепкою, брусками) в купажну ємність;
- перемішування, купажування та фільтрації витриманого дистиляту зернового;
- розливу та оформлення напою алкогольного на основі дистиляту зернового у пляшки місткістю 0,5 дм³ (0,7 дм³, 0,75 дм³) і подачею до складу готової продукції;
- використання водно-спиртової суміші для миття нових пляшок;
- внутрішньо складського транспортування, зберігання і навантаження готової продукції (напої алкогольні на основі дистиляту зернового).

Аналіз показав, що залежно від технологічного процесу норми втрат спирту, в основному, становлять 0,1–3,5 % до кількості спирту, що міститься у вихідній водно-спиртовій суміші.

Висновок. Розроблено та впроваджено науково-обґрунтовані норми втрат спирту та рекомендації щодо удосконалення технологічних режимів, обладнання для зменшення фактичних втрат спирту в лікєро-горілчаному виробництві, в тому числі під час: виробництва горілок, горілок особливих, напоїв лікєро-горілчаних; виробництва напівфабрикатів; регенерації вугільної батареї; підготовки декоративних елемєнтів для внесення їх в пляшку з лікєро-горілчанам напоєм.