

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЕРНОВЫХ ДИСТИЛЛЯТОВ

Новикова В.А., Ивчина Ю.В.

**Научные руководители – Цед Е.А., д.т.н., профессор, Волкова С.В. – к.т.н., доцент
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Республика Беларусь**

Пищевая промышленность Республики Беларусь традиционно славится производством качественных спиртных напитков, среди которых особое место занимают напитки на основе зерновых дистиллятов. Однако классическое производство традиционных спиртных напитков зачастую ограничено возможностью варьирования вкуса и аромата вследствие стандартных подходов к переработке зернового сырья.

Спиртные напитки, полученные на основе зерновых дистиллятов, представляют собой особый класс продукции. В отличие от водки они обогащены ароматобразующими веществами, представляющими собой продукты биохимических и физико-химических превращений компонентов зернового сырья в процессе его сбраживания и дистилляции. Поэтому одним из перспективных направлений развития отрасли является разработка инновационной технологии производства оригинального напитка путём управляемого синтеза летучих вкусо-ароматических соединений, из различных сортов зернового сырья, отражающих традиционные предпочтения белорусского потребителя. Это позволит значительно расширить ассортимент продукции, повысить её привлекательность среди потребителей и увеличить конкурентоспособность белорусской пищевой промышленности на международном рынке.

Качество напитков напрямую зависят от вида перерабатываемого сырья, его биохимического состава, микробиологических показателей и структурно-механических свойств, способов и режимных параметров переработки, особенностей протекания процесса сбраживания, в том числе от метаболизма применяемых рас дрожжей, и дальнейших технологических операций, в частности перегонки. Все перечисленные факторы оказывают существенное влияние и на процесс производства зерновых дистиллятов, и готовой продукции на их основе.

Процесс сбраживания суслу – один из основных этапов при производстве зерновых дистиллятов, в ходе которого под действием ферментного комплекса дрожжей происходит начальное формирование качественных показателей продукта.

Режимные параметры дистилляции также являются определяющими факторами органолептических свойств готовых напитков. Чем продолжительнее процесс дистилляции, тем интенсивнее протекают процессы новообразования, проходящие в кубе перегонной установки и, следовательно, обогащение дистиллята ароматобразующими летучими компонентами.

Основные процессы новообразований, проходящие в кубе при кипячении зернового суслу, приводят к обогащению дистиллята эфирами, альдегидами и другими карбонильными соединениями. Новообразование альдегидов и других карбонильных соединений происходит в результате окисления спиртов, окислительного неферментативного дезаминирования аминокислот, карбониламинных реакций и дегидратации остаточных сахаров.