



ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Серия 12. СПИРТОВАЯ И ЛИКЕРО-ВОДОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Научно-технический реферативный сборник

Выпуск 6

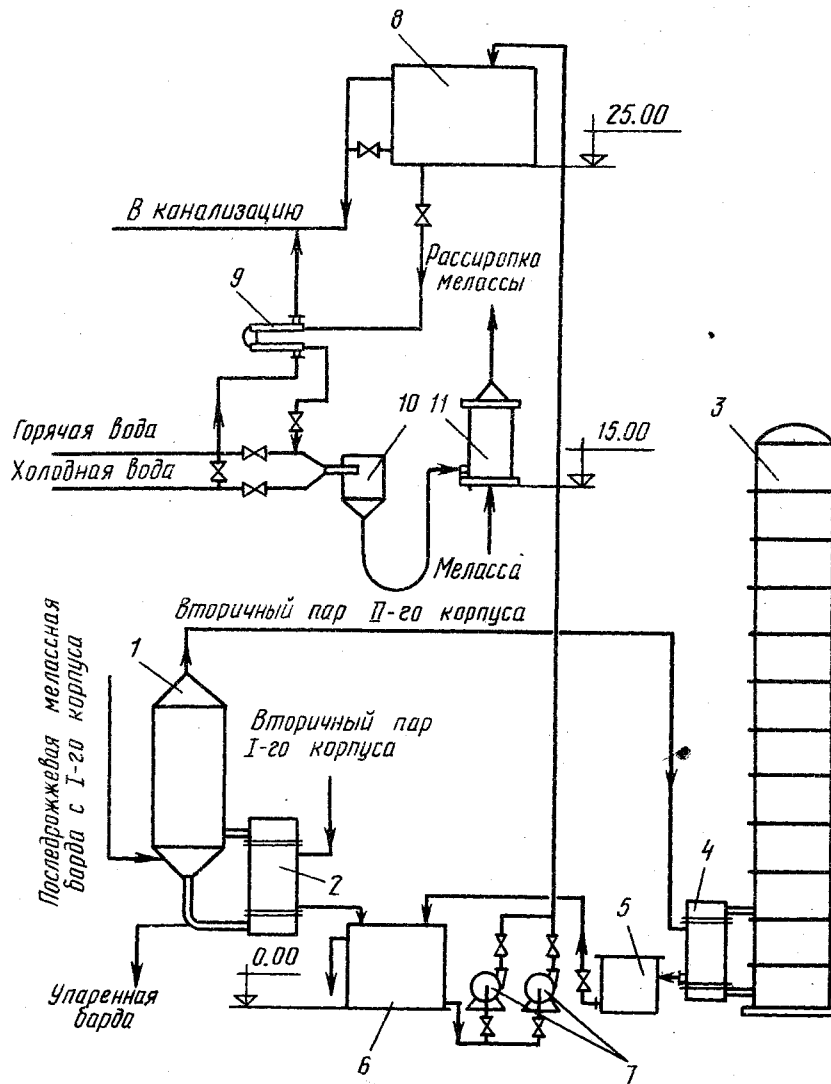
УДК 663.543

Технология сбраживания мелассного сусла
с использованием конденсатов вторичной барды
для рассиропки мелассы

В УкрНИИСПе разработана технология сбраживания мелассного сусла с использованием конденсатов вторичной барды для рассиропки мелассы.

Установлено, что оптимальным количеством вторичных конденсатов, при котором получаются лучшие результаты по выходу спирта и хлебопекарных дрожжей, является 50–70% от объема расходуемой для этого жидкости.

Конденсаты вторичной барды, получаемые в кипятильниках второго корпуса, а также в кипятильниках брагоректификационной установки, поступают в сборник вместимостью 1,2 м³, оснащенный двухпозиционным регулятором уровня жидкости. Из него смесь конденсатов при температуре 70–80°C насосом подается в напорный сборник вместимостью 10 м³. При необходимости конденсат можно охлаждать в теплообменнике, после чего он самотеком направляется в смеситель холодной и горячей воды, используемой для приготовления мелассного сусла в рассиропнике мелассы. Готовое мелассное сусло вводят в дрожжегенераторы и используют для процесса дрожжегенерирования и сбраживания с целью получения спирта и прессованных хлебопекарных дрожжей.



Аппаратно-технологическая схема использования вторичных конденсатов на Барском спиртовом заводе:
 1 и 2 - сепаратор и кипятильник выпарной станции; 3 - браго-ректификационная установка; 4 - кипятильник БРУ; 5 - паростеделитель; 6 - сборник конденсата; 7 - насосы; 8 - напорный сборник конденсата; 9 - теплообменник; 10 - смеситель воды; 11 - рассиропник мелассы

Предлагаемая аппаратурно-технологическая схема сбраживания мелассного сусла (рисунок) в отличие от существующих характеризуется применением конденсатов вторичной барды для частичной замены воды при приготовлении мелассного сусла, что позволяет снизить количество промышленных оттоков, подлежащих биологической очистке, уменьшить расход чистой воды на технологические нужды.

При использовании конденсатов вторичной барды для рассиропки мелассы существующая аппаратурная схема дооборудуется узлом подачи конденсатов в дрожжебродильное отделение. Узел включает в себя сборник-смеситель вторичных конденсатов (из кипятильника выпарной станции и БРУ), насос для подачи конденсатов, напорный сборник конденсатов, теплообменник. Он не требует больших капитальных затрат и дорогостоящего оборудования, обладает хорошими эксплуатационными качествами, не требует увеличения штата цехового обслуживающего персонала. Эксплуатация узла подачи конденсатов на рассиропку мелассы не требует дополнительных мер безопасности и соответствует правилам техники безопасности спиртового производства.

Технология сбраживания мелассного сусла с использованием конденсатов вторичной барды для рассиропки мелассы внедрена на Барском спиртовом заводе. Она может быть применена в технологии двухпродуктового производства спирта и хлебопекарных дрожжей. Описанная технология обеспечивает получение нормативных выходов спирта и хлебопекарных дрожжей без ухудшения их качества.

Экономический эффект от внедрения разработанной технологии составляет 10,2 тыс. руб. в год при использовании вторичных конденсатов в количестве 20,2 м³ на 1000 дал спирта.

Разработка рекомендована для промышленного внедрения на спиртовых заводах, оснащенных установками для упаривания последрожевой мелассной барды.

А.Д. Коваленко, М.С. Суший,
Л.В. Леващовский. УкрНИИСП
Материал поступил 5 сентября 1982 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Совершенствование техники и технологии

Интенсификация процесса биологической очистки сточных вод спиртовых заводов	1
Проточный способ получения биохимического уксуса	5
Пароинжекционная установка	9
Использование микрофльтрации для стерилизации и осветления плодово-ягодных соков	11
Технология сбраживания мелассного сусла с использованием конденсатов вторичной барды для расщипки мелассы	14

Экономика производства

Практика расчета показателей механизации вспомогательного производства на спиртовых предприятиях	17
Опыт работы производственных объединений и предприятий Росспиртпрома по экономии сырья, материалов и топливно-энергетических ресурсов	21
Ликеро-водочная промышленность Москвы	23
Состояние рынка спиртных напитков в США	25
Использование отходов спиртовых заводов	26
Выявление резервов производственной мощности на промышленном предприятии	27
Определение заданий по повышению технического уровня производства	29
Порядок осуществления контроля за исполнением приказов, распоряжений и других документов	32

Организация труда и производства

Роль инженерно-технических работников в развитии бригадной формы организации и стимулирования труда в объединении «Гомель-спиртпром»	33
--	----

Общие вопросы

Влияние формалина и триаэтрилфосфата на жизнедеятельность дрожжей и показатели сбраживания мелассы	34
Средства скрепления грузов и способы их пакетирования в СССР и за рубежом	38
Конструирование вибрационных машин для мойки картофеля	42
Материалы по спиртовой и ликеро-водочной промышленности, опубликованные ЦНИИТЭИпищепромом в 1982 г.	44