

СУПЕРКАВИТАЦИОННЫЕ СТРУЙНЫЕ ВИБРОТЕХНОЛОГИИ "CAVIPOWER"

В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

НАНОТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВИНА

с использованием суперкавитационных струйных потоков в жидкости

Разработана технология производства осветленного вина с улучшенными характеристиками с использованием энергии кавитационного воздействия.

При производстве вина применили трехчастотную кавитацию для диспергирования бентонита до размеров частиц (0,1–2,0) мкм, что обеспечило уменьшение расхода бентонита при обработке виноматериалов до 10 раз и позволило увеличить производительность осветления (до 5–8 раз). В виноделии гидродинамическая кавитация была применена для интенсификации процесса осветления виноградного сусла и сусловой гущи с помощью механокавитационного реактора – дезинтегратора, в рабочей камере которого происходит разрушение взвесей сусла за счет импульсных гидромеханических ударов, возникающих при вращении рабочих органов. Одновременно происходит диспергирование всасываемого атмосферного воздуха, выброс его в рабочую камеру и перемешивание с суслом. Далее сусло поступает через нижний патрубок реактора с диспергированными частицами взвесей и воздуха поступает во флотатор, где происходит осветление сусла путем флотирования взвесей с прикрепленными к ним пузырьками газа. Виноградное сусло и сусловые осадки через верхний входной патрубок направляются на осветление самотеком в центр рабочей камеры и далее поступают на кавитирующие элементы. При использовании механоимпульсной обработки совместно с флотацией возможно провести осветление в непрерывном потоке, при этом, выход осветленного сусла увеличивается на 18-25%, при этом, в сусле на 40-60% уменьшается массовая концентрация высокомолекулярных веществ и разрушается до 80% дрожжевых клеток спонтанной микрофлоры сусла, что создает оптимальные условия для более эффективного развития чистых культур дрожжей и существенно повышает качественные характеристики готовой продукции.

Директор ООО «CAVIPOWER» канд. физ-мат. наук – Уколов А.И.
Технический руководитель проекта д-р. техн. наук, В.П. Родионов
Телефон: +79787572676; e-mail – cavipower@mail.ru