

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕАКТИВАЦИИ СУХИХ ВИННЫХ ДРОЖЖЕЙ

Стойко Т.В., Москалева И.А.
Научные руководители – Королева Л.М., к.т.н., доцент,
Титенкова Н.И., ст. преподаватель
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Технология виноделия как и все другие технологии броидильных производств базируется на жизнедеятельности дрожжей, продукты метаболизма которых в конечном итоге сообщают получаемому напитку характерные особенности вкуса и аромата, называемые «букетом» вина. В настоящее время селекционировано огромное количество рас дрожжей для получения различных типов вин. Для использования в производстве дрожжи необходимо размножить, т.е. получить дрожжевую разводку, задачи приготовления которой заключаются в постепенном увеличении биомассы дрожжей и активизации дрожжевых клеток. Внесение же в емкость небольшого количества дрожжей приведет к подавлению их жизнедеятельности посторонней микрофлорой, содержание которой в сусле многократно превышает количество вносимых культурной расы дрожжей.

Приготовление дрожжевой разводки является весьма длительным и трудоемким процессом, включающим в себя ряд лабораторных и производственных стадий. В связи с этим в современном винодельческом производстве перешли на применение активных сухих дрожжей (АСД), применение которых исключает затраты на приготовление больших количеств жидкой разводки, ускоряет процесс забраживания и обеспечивает чистоту процесса брожения чистой культурой дрожжей с известными свойствами. Однако перед применением АСД необходимо реактивировать, т.е. восстановить утраченную активность дрожжей после процесса сушки.

Целью нашей работы являлось изучение оптимальных режимы реактивации расы винных дрожжей SINA BURGUNDER-HEFE, а именно подбор оптимальной питательной среды, температуры и времени для этого процесса.

В качестве питательной среды использовали яблочное сусло с концентрацией СВ 12%, контролем служила стерильная вода. Качество реактивации мы оценивали по количеству почкующихся, мертвых дрожжевых клеток, а также общему количеству дрожжей в разводке.

Установлено, что наиболее благоприятной средой для восстановления жизненной активности дрожжевых клеток независимо от температуры реактивации является яблочный сок: культура дрожжей, реактивированная в нем, характеризовалась меньшим содержанием мертвых клеток (10-38% против 70-83%), большим количеством почкующихся клеток (24-41%) против 5-10% - по сравнению с дрожжами, реактивированными в стерильной воде, где % почкующихся не превышал 5-11. Установлено, что оптимальным режимом реактивации, обеспечивающим накопление необходимого общего количества дрожжевых клеток (100-105 млн/мл) является экспозиция при температуре 25° С в течение 20 минут.