

Изучение влияния диких штаммов дрожжей на титруемую кислотность и содержание летучих кислот в сброженном виноградном соке сорта Мерло

Научный руководитель – Горовцов Андрей Владимирович

Воробьева Анастасия Олеговна

Студент (бакалавр)

Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Дмитрия Иосифовича Ивановского, Кафедра биохимии и микробиологии, Ростов-на-Дону, Россия
E-mail: nana_infinity@mail.ru

Раннее дрожжи *non-Saccharomyces* считались вредителями брожений [1]. Тем не менее, по ряду данных известно, что при совместной инокуляции с производственным штаммом они могут быть полезны в коррекции кислотности [3]. Дикie сахаромикеты также понижали содержание летучих кислот [2]. Возможно, смешанные стартеры с дикими штаммами могут стать для виноделов ценным инструментом в производстве.

Цель работы – изучение влияния диких штаммов *Kloeckera apiculata* и *Saccharomyces cerevisiae* при брожении розового вина на титруемую и летучую кислотность.

Дизайн эксперимента. Для проведения исследования использовались производственный штамм *Saccharomyces cerevisiae* Fresh Rose, дикий *S. cerevisiae*, *Kloeckera apiculata*. Был подготовлен пастеризованный сок винограда сорта Мерло. Было заложено брожение сусла по схемам: а) производственный сахаромикет; б) дикий сахаромикет; в) *Kloeckera*; г) смешанный стартер *Kloeckera* + дикий сахаромикет; д) смешанный стартер *Kloeckera* + производственный сахаромикет.

Методы исследования. Проводилось титрование стандартизированным р-ром NaOH вина для определения титруемой кислотности, для летучей – титрование отгона, полученного из вина.

Результаты исследования. Полученные данные говорят о том, что Fresh Rose показывает максимум летучих кислот ($0,433 \pm 0,05$ г/л) и титруемой кислотности ($0,3 \pm 0,01$ г/л) по сравнению с другими штаммами. В комплексе с *Kloeckera* наблюдается снижение кислотности. Совместная инокуляция *Kloeckera* и дикого сахаромикета демонстрирует аналогичный результат. В то же время, *Kloeckera* при самостоятельном брожении показала минимальные значения по обоим анализам: летучие кислоты – $0,156 \pm 0,01$ г/л, титруемая кислотность – $0,162 \pm 0,01$ г/л. Дикie штаммы показывают почти одинаковую титруемую кислотность, но при их совместном брожении титруемая кислотность вина возрастает на 11%.

Выводы. Полученные результаты позволяют допустить использование одновременной инокуляции диких штаммов и производственных в виноделии, так как это может стать инструментом для коррекции кислотности вина.

Источники и литература

- 1) Пескова И. В. Аспекты использования дрожжей не-*Saccharomyces* в виноделии // "Магарах". Виноградарство и виноделие. – 2021. – Т. 23. – №. 2. – С. 190-200.
- 2) Янчук А. М. и др. Изучение влияния диких штаммов дрожжей на химический состав и свойства вина // Актуальные вопросы развития отраслей сельского хозяйства: теория и практика. – 2020. – С. 133.
- 3) Gobbi M. et al. Fermentative aptitude of non-*Saccharomyces* wine yeast for reduction in the ethanol content in wine // European Food Research and Technology. – 2014. – Т. 239. – С. 41-48.