

Влияние смешанных стартовых культур дрожжей на содержание титруемых и летучих кислот вин Долины Дона

Научный руководитель – Чистяков Владимир Анатольевич

Михайленко Дарья Олеговна

Аспирант

Южный федеральный университет, Академия биологии и биотехнологии им. Дмитрия Иосифовича Ивановского, Ростов-на-Дону, Россия

E-mail: taksa27.09@gmail.com

Виноградарство и виноделие играют важную роль в сельскохозяйственной отрасли Ростовской области, на территории которой расположена одна из 9 зон виноделия России – Долина Дона. Здесь представлены как интродуцированные, так и уникальные автохтонные сорта винограда.

Последние годы особое внимание уделяется изучению гипотезы микробного терруара – предположению, что микробные сообщества виноградников отличаются от региона к региону и что дикие дрожжи могут играть особую роль в раскрытии терруарных особенностей вина.

Целью данной работы являлось изучение влияния диких дрожжей в составе смешанных стартовых культур на содержание титруемых и летучих кислот белых вин [2].

Для исследования было взято 2 белых сорта винограда (Алиготе и Сибирьковый) и 6 смешанных стартовых культур дрожжей, содержащие различные комбинации 2 штаммов: *Saccharomyces cerevisiae* (производственный штамм ИОС В 3000) и *Kloeckera apiculata* (дикий штамм, выделенный с винограда Долины Дона). Стартовые культуры №1 и №2 были контрольными и содержали только один из двух исследуемых штаммов. Стартовые культуры №3, №4, №5, №6 были смешанными и содержали оба штамма, причем сначала был инокулирован дикий штамм, затем – производственный, через промежуток времени (0 ч., 24 ч., 48 ч., 72 ч.).

Титруемая кислотность – важный показатель не только органолептических свойств вина, но и устойчивости к порче микроорганизмами и возможности хранения. Использование смешанных стартовых культур привело к увеличению титруемой кислотности по сравнению с контрольными образцами. При брожении стартовой культуры №1, содержащей производственный вид, значения показателя получились достаточно низкими для обоих сортов (4,85 г/л – Сибирьковый, 7,23 г/л – Алиготе). Максимальные значения титруемой кислотности при брожении на обоих сортах наблюдаются при использовании смешанной стартовой культуры с наибольшим временным промежутком - 72 ч. (7,98 г/л – Сибирьковый, 12,60 г/л – Алиготе).

Высокое содержание летучих кислот в вине может негативно влиять на органолептические свойства вина. Для белых вин максимально допустимый уровень – 1,10 г/л [1]. При брожении на обоих сортах винограда, вне зависимости от использованной стартовой культуры, данный показатель не превышал допустимых значений. При брожении на Сибирьковом уровень летучих кислот варьировал в диапазоне 0,21–0,31 г/л в зависимости от стартовой культуры, при брожении на Алиготе – в диапазоне 0,15–0,53 г/л.

На основе полученных данных можно высказать предположение о возможности и перспективности использования смешанных стартовых культур с диким штаммом и временным промежутком между инокуляциями при производстве белых вин Долины Дона и для контроля и регуляции уровня титруемой кислотности некоторых вин.

Источники и литература

- 1) ГОСТ 32030–2021 «Вина. Общие технические условия».
- 2) Capozzi V., Garofalo C., Chiriatti M. A., Grieco F., Spano G. Microbial terroir and food innovation: The case of yeast biodiversity in wine //Microbiological research. – 2015. – Vol. 181. – P. 75-83.