

УДК 663.251

**ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВИНА ИЗ ВИНОГРАДА,
ВЫРАЩЕННОГО НА БАЗЕ НОДП «ИННОВАЦИОННАЯ ДЕРЕВНЯ»
УЧЕБНО-НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦЕНТРА
«ГОРНАЯ ПОЛЯНА» ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ****Андреев Л.В., Минченко Л.А., Алейникова С.С., Виноградов В.А.**
Волгоградский государственный аграрный университет

Статья посвящена особенностям виноделия в Волгоградской области, а также анализу продукции из винограда, выращенного в нашем регионе. Относительно соседних, более южных регионов, резко континентальный климат нашей области не позволяет размножаться на винограде тли, которая не выносит соленых почв и суровых зим, а, значит, исключается обработка винограда пестицидами. Результаты физико-химического и микробиологического анализа, полученных образцов вина, соответствуют действующим нормативам.

Ключевые слова: виноделие, мезга, винодельческий край, сбраживание, сусло, виноградник, технология.

**FEATURES OF THE TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF WINE FROM GRAPES
GROWN ON THE BASIS OF THE NODP "INNOVATIVE VILLAGE" OF THE EDUCATIONAL, SCIENTIFIC
AND PRODUCTION CENTER "GORNAYA POLYANA" OF THE VOLGOGRAD REGION****Andreev L.V., Minchenko L.A., Aleynikova S.S., Vinogradov V.A.**
Volgograd State Agrarian University,

The article is devoted to the peculiarities of winemaking in the Volgograd region, as well as the analysis of products from grapes grown in our region. Relative to the neighboring, more southern regions, the sharply continental climate of our region does not allow aphids to breed on grapes, which cannot tolerate salty soils and harsh winters, which means that the treatment of grapes with pesticides is excluded. The results of the physicochemical and microbiological analysis of the obtained wine samples comply with the current standards.

Key words: winemaking, pulp, wine region, fermentation, must, vineyard, technology.

В настоящее время, вино в России занимает третье место по популярности среди алкогольных напитков, уступая водке, ликероводочным изделиям и пиву. Несмотря на то, что по потреблению виноградных вин в нашей стране существенно отстает от развитых западных стран, российский рынок вин сегодня считается весьма перспективным, в частности, в связи с наметившейся тенденцией к сокращению потребления водки и переключения потребителей на менее крепкий алкоголь. Основная масса производителей вина являются предприятия вторичного виноделия. Виноградарство и первичное виноделие сосредоточены основном в Южном и Северо-Кавказском Федеральных округах, где природно-климатические условия лучше всего подходят для выращивания винограда и производства вина [2].

Разведение виноградников в климатических условиях Нижней Волги имеет ряд особенностей. Местность ветреная, зимой часто бывают морозы. По этой причине на зиму лозы укрывают, весной их откапывают и раскрывают, вручную подвязывают на шпалеры. Но, одновременно, погодные условия приносят и свои плюсы. Из-за холода здесь не выживают насекомые, приносящие вред виноградникам.

Поэтому их не травят пестицидами, не обрабатывают ядохимикатами, а виноград получается на 100% экологически чистый [2]. Еще в силу сложившихся климатических особенностей, Волгоградскую область можно назвать зоной, свободной от филлоксеры (*Viteus vitifoliae* (Fitch)), т.к. тля, которая специализируется на винограде, не любит соленых почв и суровых зим [3].

Объекты и методы исследования

Из урожая 2021 года, выращенного на базе НОДП «Инновационная деревня» учебно-научно-производственного центра «Горная поляна», было создано два экспериментальных вида купажа. Для анализа отобрана одна проба вина, включающая сорта: Мариновский, Неретинский, Гарлоне, Рислинг, Ркацителли, Красностоп Золотовский, Мерло, вторая - Давидис, Каберне Элла, Профессор Трубилин, Мир, Панагия Тину, Писти.

Производство вина проводили по красному способу с одновременным настаиванием его на мезге, т. е. когда спиртовое брожение виноградного сока сопровождается растворением в нем некоторых компонентов твердых частей грозди (кожица, семена, в известных случаях гребни). Мезга вносит в красное вино не только пигменты, ответственные за его цвет, но также и все вещества, обладающие вкусовыми и ароматическими свойствами, которые придают вину особые органолептические качества, присущие только ему [1,4]. По технологии на 100 литров сусла было использовано 20 грамм дрожжей Lalvin "EC-1118", рекомендованных для сбраживания винограда поздних сортов, температура брожения составила 20°C. Для того, чтобы повысить плотность сусла на 6% был использован инертный сироп.

Результаты и их обсуждение

По содержанию спирта и сахара представленные пробы относятся к сухим винам согласно ГОСТ 7208-93.

Органолептическая оценка экспериментальных образцов проводилась в соответствии с ГОСТ Р 52523-2006 «Вина столовые и виноматериалы столовые». Так, образец 1 – вино прозрачное, с небольшим количеством осадка. Цвет – рубиново красный. При вращении бокала стекает достаточно быстро, аромат – виноградных ягод, присущий натуральным винам. По 10 бальной шкале получил 8 баллов. Образец 2 имеет розовый оттенок; аромат плодово-ягодные тона, вкус мягкий, гармоничный, с тонами сухофруктов, средне полноты, с умеренной кислотностью и достаточно содержанием танина. По 10-бальной системе получил наивысший балл.

В результате ацидиметрического метода, массовая концентрация титруемых кислот в образце 1 составила 6,37 г/дм³, а в образце 2 – 6,75 г/дм³.

Массовую концентрацию общего экстракта в вине в г/100см³ находили по величине относительной плотности водного раствора экстракта вина, так для образца 1 данная величина составила 20,1 г/дм³, а для образца 2 – 21,1 г/дм³.

Микробиологическое состояние виноматериалов определяли по времени развития микроорганизмов в отобранной пробе, по времени развития микробиоты после посева на селективные питательные среды и при микроскопировании препарата “раздавленной каплей”. Так, оба образца, представленные к анализу, на четвертые сутки имели менее трех выросших колоний, что говорит о высокой стойкости вина к заболеваниям.

Пробу для количественной характеристики микрофлоры отбирали после тщательного перемешивания всей исследуемой жидкости.

Посев на питательную среду ГМФ-АГАР и среду Сабуро показал крайне низкую обсеменённость образцов, что говорит о качестве вина и соблюдении правил асептики на всех стадиях приготовления вина и пробоотбора. Для выявления вина, инфицированного дрожжами и уксуснокислыми бактериями, исследуемую пробу (10 см³) в стерильной пробирке с ватной пробкой помещали в термостат при 25-27 °С. Время роста составило более четырех суток, что также говорит о стойкости образцов вина к болезням.

Выводы

1. По органолептическим свойствам исследуемые виноматериалы из винограда, выращенного в условиях НОДП «Инновационная деревня» учебно-научно-производственного центра «Горная поляна», отличались высоким качеством, что подтверждалось их дегустационной оценкой;
 2. Полученные физико-химические и микробиологические показатели представленных образцов соответствуют допустимым нормам, в соответствии с действующим ГОСТ.
-

Список литературы

1. Власова О.К., Даудова Т.И., Бахмулаева З.К., Магадова С.А., Магомедов Г.Г. О биотехнологическом потенциале продукционных ресурсов винограда, выращиваемого в засушливых условиях // Аридные экосистемы. 2021. №4 (89). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-biotehnologicheskome-potentsiale-produktsionnyh-resursov-vinograda-vyraschivaemogo-v-zasushlivykh-usloviyah>.
 2. Григорьев, М. А. Современное состояние производства винодельческой продукции в России: задачи и пути их решения / М. А. Григорьев, К. В. Копылова // Молодой ученый. — 2019. — № 24 (262). — С. 328-330. — URL: <https://moluch.ru/archive/262/60707/>;
 3. Лабораторный практикум по курсу «Технология вина» // Мерджаниан А. С., Монастырский В. Ф., Платонов И. Б. и др. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. - 216 с.;
 4. Минченко Л.А. Микробиологический анализ муки при использовании в хлебопечении / Л. А. Минченко, Л. В. Андреев, М. Е. Спивак, С. А. Акимова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. – 2021. – № 4. – С. 85-88. – DOI 10.24412/2311-6447-2021-4-85-88. – EDN XPUPKS.
-

Андреев Людмила Валентиновна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология», Волгоградский государственный аграрный университет
Россия, 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26
Телефон: 8-927-509-80-00
E-mail: milaanko@mail.ru

Минченко Л.А., Алейникова С.С., Виноградов В.А., Волгоградский государственный аграрный университет
Россия, 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26
Телефон: 8-927-509-80-00
E-mail: milaanko@mail.ru