

Література:

1. Чаплыгина А.В. Исследование степени окисленности фенольных веществ вина в зависимости от технологии производства / А.В. Чаплыгина, Н.М. Агеева, Т.И. Гугучкина, Ю.В. Гапоненко // Виноделие и виноградарство. – 2006. – №3. – С. 18-19.
2. Чаплыгина А.В. Совершенствование технологии производства натуральных красных виноградных вин: автореферат дис. на соискание ученой степени к.т.н. спец. 05.18.01 Технология обработки, хранения и переработки, злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов плодовоовощной продукции и винограда / А.В. Чаплыгин. – Краснодар, 2007. – 24 с.
3. Методы технохимического контроля в виноделии / Под ред. В.Г. Гержиковой. – Симферополь: Таврида, 2002. – 260 с.

УДК 663.252.39

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІКОМПОНЕНТНОЇ СИСТЕМИ ПРЕПАРАТІВ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ І ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ БЛИХ СТОЛОВИХ ВИН

**Мамай О.І., к.т.н., доцент, Ковалевський К.А. к.т.н., доцент
Кіона А.О.**

Херсонський національний технічний університет (Україна)

Актуальними проблемами сучасної виноробної галузі є якість і конкурентоспроможність продукції, що випускається, розширення асортименту за рахунок виробництва нових марок високоякісних вин, зниження енерго- і трудомісткості виноробної продукції.

В умовах ринкових відносин, що швидко розвиваються, появи інноваційних техніки і технологій, нових допоміжних матеріалів, що інтенсифікують процеси бродіння, виникла необхідність вдосконалення технології виробництва вин, що виробляються з нових сортів винограду. У зв'язку з цим актуальним для виноробної галузі України є вдосконалення технології столових сухих вин на основі інтенсифікації процесу спиртового бродіння, спрямованої на підвищення якості і розливостійкості виноробної продукції [1,2].

Метою роботи стало дослідження впливу комплексного використання полікомпонентної системи препаратів і культур сухих дріжджів на технологічні процеси і формування якості білих столових вин.

Об'єктом досліджень є технологія білих столових вин. Предмет досліджень – виноград білих європейських сортів Шардоне, а також нових сортів Мускат одеський, Ароматний, і вина виготовлені з цих сортів винограду.

В роботі використовували загальноприйняті та спеціальні хімічні, біохімічні, мікробіологічні й математичні методи досліджень з використанням сучасних приладів і обладнання [3].

Ефективність освітлюючих матеріалів найбільш перспективна в комплексних (комбінованих) композиціях [1]. У зв'язку з цим досліджували вплив обробки виноградного суслу складеною нами полікомпонентною сумішшю на активність спиртового бродіння виноградного суслу досліджуваних сортів винограду.

Попередньо перед спиртовим бродінням в сусло вносили желатин Ультра - фін в концентрації 60-100 мг/дм³. Потім бентоніт Екстрабент супер (0,2-0,5 г/дм³) і діоксид кремнію Сил-30 ДЧ (0,5-1,0 г/дм³) змішували з культурою активних сухих дріжджів і вводили в охоложене сусло, потім, минаючи стадію відстоювання, здійснювали бродіння.

В якості контролю було використано варіант зброджування виноградного сусла в присутності діоксиду сірки і бентоніту. Згідно з отриманими даними характер бродіння сусла всіх досліджуваних сортів винограду був ідентичним, при цьому повне виброджування сусла досягалося на 6 добу. У контрольному зразку бродіння носило менш інтенсивний характер і його завершення було досягнуто на 7-9 добу з більш високим вмістом залишкового цукру (5,8-6,5 г/ дм³) в порівнянні з дослідними варіантами, збродженими в присутності полікомпонентної суміші практично насухо (3,0-3,4 г/дм³). Це пояснюється тим, що внесення полікомпонентної суміші в виноградне сусло перед спиртовим бродінням дозволяє освітлити виноматеріал, знизити концентрацію високомолекулярних речовин (полісахаридів, білків, танінів), які ускладнюють процес нарощування біомаси дріжджів і уповільнюють процес зброджування сахарів і таким чином, прискорюється процес бродіння.

Процеси, які відбуваються при обробці сусла полікомпонентною сумішшю, зачіпають і його окислювально-відновну систему. Масова

концентрація органічних кислот є одним з факторів, що визначають інтенсивність протікання окислювально-відновних процесів (З.М. Кишковський, І.М. Скурихін). Відомо, що високий вміст титрованих кислот знижує швидкість протікання процесів дозрівання [1].

Дослідження складу органічних кислот досліджуваних вин свідчить про те, що внесення полікомпонентної суміші в виноградне сушло незалежно від сорту винограду сприяло накопиченню в виноматеріалі молочної та лимонної кислот, зниженню концентрації яблучної і винної кислот у порівнянні з контролем, а, отже, покращувало органолептичні властивості і сприяло прискоренню процесів дозрівання досліджуваних вин.

Відомо, що при співвідношенні винної кислоти до яблучної, близької до 2, органолептична оцінка вина підвищується. Ця тенденція характерна для дослідних зразків вин, отриманих зброджуванням виноградного сушла в присутності полікомпонентної суміші.

Виявлено, що завдяки наявності складного комбінованого освітлення (желатин + SiO_2 + бентоніт) сушло не тільки зброджується, але і освітлюється. Крім того, високомолекулярні сполуки, що відповідають за розливостійкість, сорбуються в результаті застосування комбінованого освітлення, а потім випадають в осад після закінчення процесу бродіння.

Таким чином, комплексне застосування полікомпонентної суміші і культур активних сухих дріжджів дозволяє отримувати розливостійкі, не окислені, ароматичні, високоякісні білі столові вина за рахунок сполучення процесів освітлення, бродіння і стабілізації.

Література:

1. Джинджолия Т.Н. Совершенствование технологии белых столовых вин на основе интенсификации процесса спиртового брожения: автореф. дис. на соиск. ст. канд. техн. наук: 05.18.01 – Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства / Т.Н. Джинджолия [науч. рук. Гугучкина Т.И.] Северо-Кавказский зональный НИИ садоводства и виноградарства» Россельхозакадемии, – Краснодар, 2012. – 23 с.
2. Тринкаль О.В. Удосконалення технології столових білих вин з сортів винограду нової вітчизняної селекції: дис. ступеня кан. тех. наук: 05.18.05 – Технологія цукристих речовин і продуктів бродіння /

О.В. Тринкаль. – Національний університет харчових технологій Міністерства освіти і науки України, Київ, 2016. – 143 с.

3. Методы технохимического контроля в виноделии / Под ред. Гержиковой В.Г. 2-е изд. – Симферополь: Таврида, 2009. – 304 с.

УДК 663.8-035.67.422.7

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ В РАЦІОНІ СТУДЕНТІВ ХНТУ

Малєєв В.О., к.с.-г.н., доцент, **Безпальченко В.М.**, к.х.н., доцент,
Семенченко О.О., к.т.н., доцент

Херсонський національний технічний університет (Україна)

Згідно Закону України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» харчовою добавкою є природна чи синтетична речовина, яка спеціально вводиться у харчовий продукт для надання йому бажаних властивостей. Постановою КМУ від 04.01.1999 р. № 12 затверджено перелік харчових добавок, дозволених для використання у харчових продуктах. У випадку накопичення харчових добавок виникає складна залежність між біологічною активністю речовини, кількістю, швидкістю виведення з організму та інтервалом потрапляння до організму. Тому гостро постало питання безпечності харчових добавок. Актуальність цієї проблеми зростає при урахуванні фактору споживання харчових добавок людьми різного віку [1]. Нами проведено соціологічне опитування серед 154 студентів ХНТУ. Узагальнено дані щодо споживання продуктів з харчовими добавками щоденного вжитку (м'ясні, молочні, смакові продукти, кондитерські вироби, напої). Досліджувалась частота споживання продуктів з вмістом харчових добавок студентами протягом тижня (рис. 1). Виявлені найбільш часто вживані харчові добавки середньої та високої небезпеки (табл. 1). Серед них найбільший відсоток споживання (26 %) має Е621 глутамат натрію (підсилювач смаку), яку додають у соуси, консерви, локшину, суміші приправ, готові страви, маринади, ковбасні вироби, чіпси. Ця добавка може викликати небажані побічні ефекти. Е621 заборонений до використання у дитячих продуктах харчування. Споживання харчової добавки Е211 (натрій бензоату) склало 20 %. У людей, що страждають кропив'янкою, астмою або підвищена чутливість шкіри, харчова добавка Е211 може викликати загострення