**Ковєшнікова Тетяна Афанасіївна. Удосконалення технології виробництва десертних виноматеріалів відповідно до вимог стандартів ISO 9000 : Дис... канд. наук: 05.18.07 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Ковєшнікова Т. О. Удосконалення технології виробництва десертних виноматеріалів відповідно до вимог стандартів ISO 9000. – Рукопис.  Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.18.07 – технологія продуктів бродіння, Національний інститут винограду і вина «Магарач», Ялта, 2007 р.  Дисертація присвячена питанням удосконалення технології виробництва десертних виноматеріалів на основі обґрунтування параметрів контролю і способів управління технологічними процесами.  Встановлено параметри, які обумовлюють та відображують формування якості десертних вин в процесах мацерації м’язги і дозрівання виноматеріалів. Розроблено удосконалену технологію і моніторинг виробництва десертних виноматеріалів, відмінними рисами яких є наскрізний поопераційний контроль ендогенних параметрів якості в системі сировина - виноматеріал і управління процесом формування якості продукції. Розроблені МВ "Рекомендації щодо технологічних операцій з м’язгою при виробництві десертних виноматеріалів"; МВ "Методика визначення показників розливозрілості кріплених виноматеріалів. Частина 3. Виноматеріали десертні"; РІ 8.2.4 – 02 «Моніторинг і вимірювання процесів виробництва» і СК РІ 10.01.02 «Порядок контролю і випробувань в процесі виробництва». Технологія в рамках системи менеджменту якості упроваджена в НВАО "Масандра" і ВАТ "Сонячна долина" і сертифікована на відповідність стандартам серії ISO 9000 версії 2000. | |
| |  | | --- | | 1. На підставі аналізу науково-технічної літератури виявлені перспективні шляхи удосконалення технології виробництва десертних виноматеріалів, а саме: обґрунтування параметрів контролю і розробка способів управління якістю на етапах мацерації м’язги і дозрівання виноматеріалів.  2. Додатковими до ГСТУ 202.002 показниками якості десертних вин є масова концентрація терпенових, фенольних і барвних речовин, частка полімерних флавоноїдів, інтенсивність і відтінок забарвлення, крім того, для білих вин – масова концентрація альдегідів, для червоних – комплексний показник забарвлення ІХВ1.  3. Виявлено закономірності динаміки показників фенольного і ароматоутворюючого комплексів в системі виноград – сусло – виноматеріал, які полягають в наступному:  - залежно від сорту винограду і способу його переробки в сусло переходить 23-95 % фенольних і 7-59 % барвних речовин від їхнього технологічного запасу у винограді. Ступінь переходу фенольних компонентів у системі сусло – виноматеріал підкоряється закону нормального розподілу і складає від 40 до 70 % від масової концентрації компонентів у суслі;  - під час мацерації м’язги концентрація терпенових сполук у суслі збільшується в 1,2-6,4 рази залежно від сорту винограду, способу і режимів реалізації процесу. При витримці виноматеріалів зміна ароматоутворюючого комплексу приводить до зниження ролі квіткової складової в загальній інтенсивності аромату і збільшення (понад 15 %) внеску ароматичної.  4. Виявлені критерійні показники зрілості десертних виноматеріалів, які адекватно відображають зміну їхнього хімічного складу і органолептичних характеристик у процесі дозрівання. Система критерійних показників зрілості десертних виноматеріалів включає: дегустаційну оцінку; у разі білих виноматеріалів - відтінок забарвлення, внесок оптичної густини виноматеріалів за довжини хвилі 420 нм у загальну інтенсивність забарвлення, концентрацію альдегідів; у разі червоних виноматеріалів - відношення значення показника G виноматеріалів до масової концентрації фенольних речовин, внесок антоціанів у складання червоного кольору виноматеріалів, внесок значення оптичної густини виноматеріалів за довжини хвилі 620 нм у загальну інтенсивність забарвлення, концентрацію ванілінактивних компонентів. Розроблені і затверджені УААН МВ "Методика визначення показників розливозрілості кріплених виноматеріалів. Частина 3. Виноматеріали десертні" (КД 00334830.046-2006).  5. Встановлені показники, які обумовлюють і відображають формування якості десертних вин в процесах: *мацерації м’язги* - технологічний запас фенольних речовин у винограді, масова концентрація фенольних і терпенових речовин у суслі; *дозрівання виноматеріалів* – масова концентрація фенольних речовин у молодих виноматеріалах, частка полімерних флавоноїдів, критерійні показники зрілості виноматеріалів. Вперше ці показники запропоновані для моніторингу якості при виробництві десертних вин як параметри удосконалення технології. Встановлені діапазони значень показників на етапах технологічного циклу.  6. Розроблені способи і режими процесу мацерації м’язги в технології десертних виноматеріалів залежно від технологічного запасу фенольних речовин у винограді, масової концентрації терпенових речовин у суслі і типу вироблюваних виноматеріалів. Розроблені і затверджені УААН МВ "Рекомендації щодо технологічних операцій з м’язгою при виробництві десертних виноматеріалів" (КД 00334830.047-2006).  7. Розроблено спосіб вибору ферментних препаратів для використання у виробництві десертних вин різного типу залежно від показників сировини, який заснований на визначенні коефіцієнтів ефективності їхньої пектолітичної та екстрагуючої, відносно фенольних і терпенових сполук, дії.  8. Розроблено удосконалену технологію і моніторинг виробництва десертних виноматеріалів, що включає додатково до передбачених діючою нормативною і технологічною документацією наступні етапи:  - оцінку якості винограду за технологічним запасом фенольних речовин у винограді і масовою концентрацією терпенових сполук у суслі;  - мацерацію м’язги в раціональному режимі реалізації і контроль процесу накопичення фенольних речовин;  - аналіз молодих виноматеріалів за концентрацією фенольних компонентів і часткою полімерних флавоноїдів, вибір умов і режимів витримки виноматеріалів;  - контроль інтенсивності процесу дозрівання виноматеріалів за часткою полімерних флавоноїдів у фенольному комплексі і коректування режимів витримки;  - оцінку зрілості виноматеріалів за системою критерійних показників.  9. Розроблено робочі інструкції щодо виробництва десертних виноматеріалів (СК РІ 10.01.02 і РІ 8.2.4 - 02), які в рамках системи менеджменту якості вин за моделлю стандартів серії ISO 9000 упроваджені в НВАО "Масандра" і ВАТ "Сонячна долина". Економічний ефект склав 168 грн. на 1000 дал продукції. | |