

ВМІСТ ЦУКРУ ТА КИСЛОТИ У ЯГОДАХ СТОЛОВОГО ВИНОГРАДУ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

Віталій ЛЕУС, канд. с.-г. наук, доцент кафедри плодоовочівництва та зберігання продукції рослинництва, vitaliyleus79@gmail.com

Державний біотехнологічний університет
м. Харків Україна

Лідія ШУБЕНКО, канд. с.-г. наук, доцент кафедри генетики, селекції і насінництва сільськогосподарських культур, Lidd@i.ua

Білоцерківський аграрний національний університет
м. Біла Церква, Україна

Яна МУЛЄНОК, канд. с.-г. наук, старший викладач кафедри плодоовочівництва та зберігання продукції рослинництва, kravczova.190691@ukr.net,

Державний біотехнологічний університет
м. Харків Україна

Виноградарство галузь сільського господарства, що має важливе народногосподарське значення за рахунок своїх цінних поживних властивостей ягід. Виноград є досить калорійним продуктом і може забезпечити до 30% необхідної кількості калорій людини на добу. Основну складову, яка забезпечує таку калорійність ягід винограду, становлять цукри, вміст яких залежно від сорту коливається від 14 до 30%. Основу моноцукрів складають глюкоза, фруктоза та невелика частина цукрози. Фруктоза засвоюється організмом дуже легко, без участі підшлункової залози, що має значення для людей хворих на діабет [3]. Завдяки наявності у складі ягід винограду моноцукрів, вітамінів, органічних речовин формується смак винограду. Для кожного сорту від буде індивідуальним, саме за рахунок різного відсоткового вмісту тих чи інших поживних речовин.

При підборі столових сортів винограду першочергове значення має саме смак, що визначається співвідношенням цукру і кислоти. Столовий виноград збирають при цукристості не менше 13 – 18г/100мл та кислотності 4 – 6 г/л, ізюмні та кишмишні сорти – при цукристості не менш 22 – 23г/100мл [1]. Баланс між цукристістю і кислотністю – це основний із показників у визначенні якості ягід і інших продуктів харчування – виноград і вино не виняток. Вважається, що оптимальне співвідношення цукру і кислот у ягодах столового винограду має бути не менше як 3:1.

Метою досліджень було визначити співвідношення цукрів і кислоти у столових сортів винограду української селекції та рекомендувати найкращі з них.

Для досягнення поставленої мети у 2022 році закладено дослід на винограднику посадженому у 2015 році районованим садивним матеріалом на чорноземі південному. Схема садіння 3х3м, виноград сформований за типом безштамбової чотирьох рукавної віялової форми. Дослідження проводили з п'ятьма столовими сортами винограду: Ранній Магарача (контроль), Таврія, Новоукраїнський ранній, Кримська перлина, Полівітіс Магарача [2]. Дослід закладено у 3 кратній повторності по 5 облікових кущів у кожній повторності.

Кислотність соку визначали по кількості лугу, витраченого на нейтралізацію кислоти, що міститься в соку, що засноване на властивостях кислот з'єднуватися з лугами. При визначенні кислотності соку обчислюють загальну кислотність в перерахунку на переважаючу в даному соку кислоту. Для виноградного соку і вина - в перерахунку на винну кислоту. Кислотність соку визначають шляхом додавання в нього розчину лугу певної концентрації (титровального розчину). При визначенні кількості кислоти у соку або у вині використовують титрувальний розчин їдкого натрію. Для визначення рівня вмісту цукрів використовували рефрактометр моделі RHB-32 АТС Вгіх. Під час вимірювання, із свіжозібраних ягід винограду, вижимали сік після чого, за допомогою піпетки, наносили декілька його крапель на вимірювальну призму рефрактометра. Дивлячись в окуляр прибору, визначали вміст цукру у відсотках, значення якого було на горизонті переходу синього фону у білий.

За результатами наших досліджень (рис.1) у середньому за 2022-2023 роки максимальну цукристість мав сорт Полівітіс Магарача 18,4%, хоча для даного сорта було відмічено і максимальний рівень кислотності – 7,8 г/л. Таким чином, співвідношення між цукром і кислотою було лише 2,35:1, що не відповідає оптимальному співвідношенню. Максимальні показники співвідношення цукру і кислоти відмічене для сорту Новоукраїнський ранній – 4,5:1, для якого кількість цукру було на рівні 17,3% а кислотність у ягодах становила 3,8 г/л. Близькими до оптимальних показників співвідношення цукру і кислоти мали ягоди сорту Таврія, для якого дане значення було на рівні 3,1:1, при цьому рівень цукру становив 17,9% при кислотності 5,8 г/л. Ягоди сортів Ранній Магарач та Кримська перлина мали співвідношення цукру і кислоти на рівні 2,6:1 та 2,5:1, відповідно.

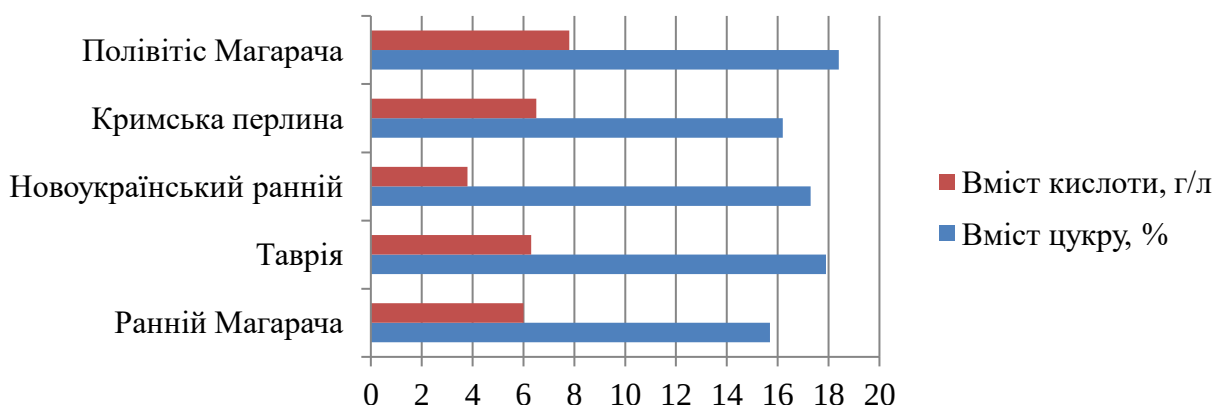


Рисунок . Вміст цукру та кислоти у ягодах винограду залежно від сорту

Таким чином, за рівнем співвідношення вмісту цукрів і кислот варто виділити сорти столового винограду Новоукраїнський ранній та Таврія, які мали найкраще співвідношення цукру і кислоти, а отже і кращі смакові якості ягід.

Список використаних джерел

1. Горюшкіна Т. Б., Дзядевич С. В. Виноградні вина. Хімічний склад та методи визначення. *Біотехнологія*. 2008. №2. С 24-38.
2. Перспективні столові сорти та форми винограду / І.А. Ковальова та ін. *Пропозиція*. 2017. №7-8. С 176-179.
3. Ляшенко Г. В., Соборова О. М. Динаміка показників якості ягід технічних сортів винограду в період дозрівання. *Український гідрометеорологічний журнал*. 2016. №18. С 90-96.