

СЕКЦІЯ 4

ФІЗІОЛОГО- БІОХІМІЧНІ ОСНОВИ ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПЛОДООВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ ТА ВИНОГРАДУ

ФОРМУВАННЯ ФОНДУ СУХИХ РОЗЧИННИХ РЕЧОВИН, ЦУКРІВ, ТИТРОВАНИХ КИСЛОТ У ПЛОДАХ ВИШНІ В УМОВАХ ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Іванова І. Є., к.с.г.н

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного, Мелітополь, м. Мелітополь
e-mail: irynaivanova2017@gmail.com*

Постановка проблеми. Одна з найпоширеніших і найдавніших культур, яку вирощують в світі-вишня. Цукри та кислоти- основні компоненти що беруть участь у формуванні смакових якостей культури . На формування смакових якостей плодів культур вирішальний вплив мають кліматичні умови вирощування. В умовах сьогодення спостерігаються глобальні зміни клімату дослідження смакових якостей плодів вишні оновленого спектру сортів з виділенням найкращих сортів для подальшого зберігання та переробки; з'ясування механізмів формування досліджуваних компонентів хімічного складу плодів під впливом стресових абіотичних чинників є актуальним[1,2].

Методика досліджень. Дослідження були проведені впродовж 2007–2019 рр. у лабораторіях кафедр Плодоовочивництва, виноградарства та біохімії , а також харчових технологій та готельно-ресторанної справи ТДАТУ ім.Дмитра Моторного. , м. Мелітополь.

Для дослідження були обрані плоди сортів вишні: Встреча, Ожиданіє, Шалунья, Сіянець Туровцевої, Гріот Мелітопольський, Мелітопольська пурпурна, Модниця, Експромт, Солідарність, Ігрушка.

Визначення масової частки сухих розчинних речовин, цукрів, титрованих кислот у плодах вишні проводили у період споживчої стиглості за стандартними методиками [3]. . Відбір та підготовку проб до аналізів виконували за ДСТУ ISO 874-2002.

Результати досліджень. За результатами тринадцятирічних досліджень визначено, що середній вміст сухих розчинних речовин (СРР) у плодах вишні вирощених в умовах аналізованого регіону становив 16,27 % . Сортами, які за

результатами тринадцятирічних досліджень характеризувалися найбільшою середньою масовою часткою СРР були Сіянець Туровцевої та Модниця, а найменшою – Експромт.

Середній вміст цукрів знаходиться на рівні 11,28 %. Сортами, які за результатами тринадцятирічних досліджень характеризувалися найбільшою середньою масовою часткою цукрів, були Гріот Мелітопольський, а найменшою – Експромт.

Середнє значення вмісту титрованих кислот (ТК) в плодах вишні за досліджуваний період становило 1,51 %. Найвищий середній вміст ТК за роки досліджень зафіксовано у плодах сорту Солідарність.

Домінуючий вплив погодних умов на формування смакових якостей плодів вишні підтверджено результатами двофакторного дисперсійного аналізу (табл.1). Встановлено, що для на формування всіх досліджуваних компонентів хімічного складу домінуючий вплив мали погодні умови років досліджень (фактор А), з частками впливу: для СРР – 61,9 %, цукрів – 53,5 % і ТК – 40,8 %. Вплив сортових особливостей (фактор В) був менш вагомим. Частка впливу даного фактору становила 13,0, 5,6 та 17,3 % відповідно.

Таблиця 1 - Результати двофакторного дисперсійного аналізу

Джерело варіації	Сума квадратів	Ступінь свободи	Дисперсія	F _{факт}	F _{таб.095}	Вплив, %
Сухі розчинні речовини (СРР)						
Фактор А (рік)	2238,1	2	186,5	1435,7	1,8	61,9
Фактор В (сорт)	471,1	9	52,3	402,9	1,9	13,0
Взаємодія АВ	855,6	108	7,9	60,9	1,3	23,7
Цукри						
Фактор А (рік)	1051,2	11	87,6	915,0	1,8	53,5
Фактор В (сорт)	111,6	9	12,4	129,5	1,9	5,6
Взаємодія АВ	757,7	108	7,0	73,2	1,3	38,6
Титровані кислоти (ТК)						
Фактор А (рік)	24,6	12	2,0	77,5	1,8	40,8
Фактор В (сорт)	10,5	9	1,1	44,0	1,8	17,3
Взаємодія АВ	9,1	108	0,0	3,2	1,3	15,1

Висновки. За вмістом компонентів хімічного складу та варіативністю їх формування в умовах Південної степової підзони України найбільш перспективними, з технологічної точки зору, були сорти: Модниця (вміст СРР-17,05%; V_p-16,8%), Ожиданіє (вміст цукрів-11,69%; V_p-16,8%), Солідарність (вміст ТК-1,79%; V_p-14,9%).

Встановлено, що для всіх досліджуваних компонентів хімічного складу плодів вишні домінуючий вплив на формування фонду СРР, цукрів, ТК мали погодні умови років досліджень (фактор А) з часткою впливу – 61,9 %, 53,5 % і 40,8 %- відповідно.

Література

1. Малкіна В. М., Іванова І. Є., Сердюк М. Є., Кривонос І. А., Білоус Е. С. Регресійний аналіз залежності урожайності вишні від гідротермічних факторів в умовах мультиколінеарності. *Наукові горизонти*. Житомир, 2019. Вип. 11(84). С. 51-60.
2. Ivanova, M. Serdyuk, V. Malkina, O. Priss, T. Herasko and T. Tymoshchuk. Investigation into sugars accumulation in sweet cherry fruits under abiotic factors effects. *Agronomy Research* 19(X), 2021.
3. Сердюк М. Є., Прісс О. П., Гапріндашвілі Н. А. ...& Іванова І. Є. Дослідницький практикум. Ч.1.Методи дослідження плодоовочевої та ягідної продукції. Мелітополь: Люкс, 2020. 364 с.

ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ РОСЛИН ГОРОХУ ПОСІВНОГО ЗА ДІЇ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ

Капінос М.В., асистент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь
e-mail: maryna.kapinos@tsatu.edu.ua*

У теперішній час важливим напрямом стало розв'язання галузі рослинництва в Україні є створення високопродуктивних агрофітоценозів сільськогосподарських культур, у тому числі й гороху посівного, який характеризується високим рівнем екологічної пластичності [1]. Рослини гороху здатні фіксувати азот атмосферного повітря і збагачувати ним ґрунт. Симбіотична фіксація атмосферного азоту дозволяє суттєво зменшити норми внесення азотних добрив, за що горох вважають одним із кращих попередників для зернових культур [2].

Загальновідомо, що до 95% сухої речовини врожаю вирощуваних сільськогосподарських культур створюється за рахунок фотосинтезу – надзвичайно складного процесу синтезу органічних сполук із вуглекислого газу та води з використанням сонячної енергії за участю фотосинтетичних пігментів. Ці органічні сполуки становлять найбільш цінну частину врожаю, а тому