

6.Lu X.H., Koide R.T. The Effects of Mycorrhizal Infection on Components of Plant-Growth and Reproduction. *New Phytologist*. 1994. 128(2). P. 211-218.

7.Barto E.K. et al. Fungal superhighways: do common mycorrhizal networks enhance below ground communication? *Trends in Plant Sciences*. 2012. №17. P.633–637.

8.Органічні продукти в Україні: що це і де купити. URL: http://www.prostobank.ua/blog/osobisti/byudzhet/organichni_produkty_v_ukrayini_scho_tse_i_de_kupiti

9.Sandhu H.S. et al. The future of farming: the value of ecosystem services in conventional and organic arable land. An experimental approach. *Ecol Econ*. 2008. №64. P.835–848.

10.Pinochet J. et al. Interaction between the root-lesion nematode *Pratylenchus vulnus* and the mycorrhizal association of *Glomus intraradices* and Santa Lucia 64 cherry rootstock. *Plant and Soil*. 1995. 170(2). P. 323–329.

11.Rutto K. L. et al. Effect of root-zone flooding on mycorrhizal and non-mycorrhizal peach (*Prunus persica* Batsch) seedlings. *Scientia Horticulturae*. 2002. 94(3-4). P. 285-295.

12.Микориза – технологія. URL: <https://biak.com.ua>

ФОРМУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ У ПЛОДАХ ЧЕРЕШНІ ПІД ВПЛИВОМ ПОГОДНИХ ЧИННИКІВ ПІВДНЯ СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ.

І. Є. Іванова, к.с.-г.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь

e-mail: irynaivanova2017@gmail.com

Південна степова зона України вважається однією із основних регіонів стабільного виробництва високоякісних плодів черешні, які користуються необмеженим попитом на внутрішньому та світовому споживчому ринку плодової продукції. Щорічно в Україні продукується 70...80 тисяч тон черешні, чверть врожаю культури зосереджені у Запорізькій області. [1].

Смакові якості плодів обумовлені вмістом таких основних компонентів хімічного складу, як цукри та органічні кислоти, а також їх співвідношенням[2].

В останньому десятиріччі посилилась нестабільність погодних умов. У зв'язку з цим плодів дерева зазнають значного багаторазового впливу комплексу несприятливих стресових чинників, що призводить до зниження врожайності та

якості плодів.

З погляду на це, метою наших досліджень було наукове обґрунтування частки впливу стресових погодних факторів та сортових особливостей на процес формування смакових якостей плодів черешні.

Дослідження проводилися в 2008...2019 рр.. на базі лабораторій НДІ Агротехнологій та екології Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, м. Мелітополя.

Плоди 33 дослідних сортозразків, що обрані для досліджень були вирощені в умовах садівничих господарств Мелітопольського району Запорізької області.

А саме: Світ Ерліз, Мерчант, Бігаро Бурлат, Рубінова рання, Валерій Чкалов, Казка, Забута, Кордія, Октавія, Винка, Первисток, Темп, Улюблениця Туровцева, Талісман, Ділема, Мелітопольська чорна, Оріон, Червнева рання, Дачниця, Простір, Каріна, Регіна, Міраж, Крупноплідна, Удівительна, Зодіак, Сюрприз, Колхозниця, Космічна, Празднічна, Анонс, Темпоріон, Меотида.

Визначення масової концентрації цукрів, титрованої кислотності у плодах черешні проводили у період споживчої стиглості. Відбір та підготовку проб до аналізів виконували за ДСТУ ISO 874-2002. Вміст масової концентрації цукрів та титрованої кислотності визначали за стандартними методиками [3]. згідно до ДСТУ 4954:2008 та ДСТУ 4957:2008.

Домінуючий вплив погодних факторів на накопичення фонду цукрів підтверджено результатами дисперсійного аналізу (табл.1).

Таблиця 1 - Результати двохфакторного дисперсійного аналізу при формуванні фонду цукрів в плодах черешні

Джерело варіації	Сума квадратів	Ступінь свободи	Дисперсія	F _{факт}	F _{таб.095}	Вплив, %
Група сортів черешні раннього терміну досягання						
Фактор А (рік)	2074,4	11	188,6	2892,5	1,8	74,5
Фактор В (сорт)	346,2	6	57,7	885,0	2,2	12,4
Взаємодія АВ	351,4	66	5,3	81,7	1,4	12,6
Група сортів черешні середнього терміну досягання						
Фактор А (рік)	3226,4	11	293,3	3753,0	1,8	61,9
Фактор В (сорт)	409,7	12	34,1	436,9	1,8	7,9
Взаємодія АВ	1550,5	132	11,8	150,3	1,3	29,7
Група сортів черешні пізнього терміну досягання						
Фактор А (рік)	3254,9	11	295,9	1947,6	1,8	69,4
Фактор В (сорт)	144,6	12	12,0	79,3	1,8	3,1
Взаємодія АВ	1237,2	132	9,4	61,7	1,3	26,4

Встановлено, що для всіх груп сортів, незалежно від терміну досягання

домінуючий вплив на формування фонду цукрів мали погодні умови років досліджень (фактор А) з часткою впливу для сортів групи раннього терміну досягання – 74,5 %, групи середнього терміну досягання – 61,9 % і групи пізнього терміну досягання – 69,4 %. Вплив сортових особливостей (фактор В) був менш вагомим. Частка впливу даного фактору становила відповідно 12,4, 7,9 та 3,1 % для аналізованих груп.

На формування фонду ТК у плодах сортів всіх трьох групи домінуючий вплив мали метеорологічні умови років досліджень (фактор А) з часткою впливу 70,3 % для групи раннього терміну досягання, 44,5 % - для групи середнього терміну досягання і 45,8 % - для групи пізнього терміну досягання. Для групи сортів середнього та пізнього термінів досягання істотним був і вплив фактору сортових особливостей (фактор В) з часткою впливу відповідно 25,1% і 35,9%. Для плодів сортів групи раннього терміну досягання вплив цього фактору був низьким, з часткою 8,3% (табл.2)

Таблиця 2 - Результати двохфакторного дисперсійного аналізу (ТК)

Джерело варіації	Сума квадратів	Ступінь свободи	Дисперсія	F _{факт}	F _{таб.095}	Вплив, %
Група сортів черешні раннього терміну досягання						
Фактор А (рік)	2,020	11	0,184	594,0	1,8	70,3
Фактор В (сорт)	1,070	6	0,178	576,8	2,2	8,3
Взаємодія АВ	0,253	66	0,004	12,4	1,4	19,5
Група сортів черешні середнього терміну досягання						
Фактор А (рік)	6,955	11	0,632	1159,9	1,8	44,5
Фактор В (сорт)	0,823	12	0,069	125,8	1,8	25,1
Взаємодія АВ	1,934	132	0,015	26,9	1,3	27,9
Група сортів черешні пізнього терміну досягання						
Фактор А (рік)	5,738	11	0,522	2129,7	1,8	45,8
Фактор В (сорт)	4,504	12	0,375	1532,3	1,8	35,9
Взаємодія АВ	2,166	132	0,016	66,9	1,3	17,3

З оптимальними параметрами ЦКІ визначено 31 сорт черешні всіх термінів досягання з діапазоном показника в інтервалі 16,9...28,5 в.о.

Висновки

1. Доказано, що для всіх груп сортів, незалежно від терміну досягання домінуючий вплив на формування фонду цукрів та титрованих кислот мали

погодні умови років досліджень. Вплив сортових особливостей був менш вагомим.

2. З погляду на отримані результати двохфакторного дисперсійного аналізу, прогнозувати вміст цукрів та титрованих кислот у плодах черешні доцільно за середніми значеннями для певної групи сортів, а не окремо для кожного помологічного сорту.

Література

1. Іванова І.Є., Герасько Т.В. Оптимізація вибору кращого сорту черешні за багатьма параметрами якісних показників плодів. Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції: Матеріали міжнародного науково-практичного форуму (21-22 червня 2019р.) ТДАТУ; за заг. ред. д.т.н. професора Надикто В.Т. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В. 2019. Ч. 1. С. 69-71.

2. Герасько Т.В., Іванова І.Є. Діаметр штамбу дерев черешні за органічної технології вирощування в умовах Південного Степу України. Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції: Матеріали міжнародного науково-практичного форуму (21-22 червня 2019р.) ТДАТУ; за заг. ред. д.т.н. професора Надикто В.Т. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В. 2019. Ч. 1. С.49-51.

3. Сердюк М. Є., Прісс О. П., Гапріндашвілі Н. А. ...& Іванова І. Є. Дослідницький практикум. Ч.1.Методи дослідження плодовоовочевої та ягідної продукції. Мелітополь: Люкс, 2020. 364 с.

ЗАХИСТ БУРЯКА СТОЛОВОГО ВІД ШКІДНИКІВ БІОЛОГІЧНИМИ ПРЕПАРАТАМИ НА ОСНОВІ *BACILLUS THURINGIENSIS*

Киричук І.В. к.с.-г.н., Ткаленко Г.М. д.с.-г.н.

Інститут захисту рослин НААН, м. Київ

e-mail: iryna.kyrychuk@ukr.net

e-mail: microbiometod@ukr.net

Серед великого різноманіття препаратів, які застосовуються на посівах сільськогосподарських культур особливої уваги заслуговують біопрепарати на основі живих бактерій *Bacillus thuringiensis*, які є природними, екологічно безпечними та ефективними проти ряду лускокрилих, сисних та інших шкідників. Препарати можна застосовувати в парках, скверах, посадках, а також в особистих підсобних, лісовому та сільському господарствах. Бактерії *Bacillus thuringiensis* добре ростуть на штучних живильних середовищах, тому препарати на їх основі виготовляють у заводських умовах за використання сучасного технологічного