The authors have presented the results of six-year studying cherry cultivars on the problem of their affection by cherry fruit fly. The researches were carried out in the experimental orchards of the Institute of Horticulture (NAAS). The fruits of cv Petrova Rodinka have appeared less susceptible to the affection by the mentioned insect thanks to their early ripening term. The cultivars Heyman and Griotte Jelly have their advantages owing to the individual peculiarities of their plants. At the same time 'Suputnytsya' and 'Muza' have considerable fruits affections by the studied pest.
Key words: cultivar, pest, cherry fruit fly, affection, fruits, ripening, trees weakness.

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПЛОДОВ ВИШНИ (*CERASUS VULGARIS* MILL.) ВИШНЕВОЙ МУХОЙ (*PHAGOLETIS CERASI* L.).

В. И. ВАСИЛЕНКО, Н. В. МОЙСЕЙЧЕНКО, кандидаты с.-х. наук
О. И. КИТАЕВ, кандидат биол. наук
Институт садоводства НААН Украины,
03027, Киев-27, ул. Садовая, 23

Представлены результаты шестилетних исследований сортов вишни, проведенных в опытных насаждениях Института садоводства НААН, по проблеме повреждения плодов вишневой мухой. Установлено, что плоды сорта Петрова родинка менее подвержены повреждению названным насекомым, благодаря раннему сроку их созревания. Сорта Хейман и Гриот Джелли имеют свои преимущества за счет индивидуальных особенностей растений. В то же время у Супутныци и Музы отмечены значительные повреждения плодов изучаемым вредителем.
Ключевые слова: сорт, вредитель, вишневая муха, повреждения, плоды, созревание, ослабление деревьев.

Одержано редколегією 12.01.17

УДК 635.939.982.631.528

СТІЙКІСТЬ КАЛІСТЕФУСУ КИТАЙСЬКОГО (*CALLISTEPHUS CHINENSIS* (L.) NEES.) ДО ФУЗАРІОЗУ (*FUSARIUM*) ЗАЛЕЖНО ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ ЗАБАРВЛЕННЯ СУЦВІТЬ

О. І. РУДНИК-ІВАЩЕНКО, доктор с.-г. наук
Л. О. ШЕВЕЛЬ, кандидат с.-г. наук
Інститут садівництва (ІС) НААН України, 03027, Київ-27, Садова, 23,
e-mail: sad-institut@ukr.net

© Рудник-Іващенко О. І., Шевель Л. О., 2017

В результаті трьохрічних досліджень визначено ступінь ураження рослин калістефусу китайського фузаріозом залежно від забарвлення суцвіть і погодних умов року, а також показано розвиток захворювання різних сортів у межах сортотипу в Київській області. Встановлено, що стійкість досліджуваної культури до вказаної хвороби є сортовою, генетично закріпленою ознакою та не залежить від кольору суцвіть. Так, із 30 сортів експериментальної колекції з рожевим забарвленням названих органів рослин протягом років досліджень найвищий рівень стійкості (83,3 %) був відмічений у 2015 р. при різному кольорі суцвіть, а відповідний показник ураження (6,7 %.) при білому зафіксовано у 2013 році.
Ключові слова: калістефус китайський, погодні умови, ознаки, генетична залежність, ступінь ураження, стійкість.

Вступ. На існування стійкості декоративних культур до фузаріозу, пов'язаної з внутрішньовидовою диференціацією різновидів стосовно забарвлення суцвіть їх рослин, указують багато вчених [1-3, 5, 7, 9]. Так, М. Є. Владімірская стверджує, що сорти з білим і рожевим кольором указаних органів уражуються сильніше рослин з темним. За даними спостережень автора, стійкішими до досліджуваної хвороби є рослини з червоним забарвленням суцвіть, найменш стійкі – з білим і фіолетовим.

Вивчаючи колекцію калістефусу китайського протягом багатьох років (102 сорти різного походження) в умовах Київської області, ми не виявили такої залежності, тому й вирішили дослідити це питання на провокаційному фоні.

Матеріали та методика. Дослідження проводили на протязі трьох років (2013-2015) на дослідному полі Інституту садівництва НААН. Об'єктом були 74 сорти 10-ти сортотипів. Застосовувалися польовий і спектрометричний методи.

Площа посівних ділянок становила 25 м^2 (5×5 м). Повторність була триразова, варіанти в повторах розміщували систематично, в одну або дві смуги. У факторіальних дослідах варіанти закладали методом розщеплених ділянок, як правило, рендомізовано. Обліковими були всі рослини на кожній ділянці. Рослини сортів, які вивчали, вирощували двома способами: розсадним і безрозсадним (прямим висівом у грунт). Насіння висівали в закритий грунт в оптимальні терміни (перші числа березня).

Ступінь ураженості оцінювали на ділянках в умовах штучного зараження кожного піддослідного генотипу окремо, за відповідними методичними рекомендаціями [4, 8].

Обробку отриманих даних виконували за методиками, загальноприйнятими в землеробстві, рослинництві і статистиці.

Результати. Найвищий рівень ураження рослин калістефусу китайського з білим кольором суцвіть було зафіксовано у 2013 р. (6,7 %). Разом з тим у наступні роки (2014 і 2015) 15 сортів колекції з таким забарвленням виявили стійкість до фузаріозу (табл. 1). Серед 30 сортів експериментальної колекції з рожевим кольором названих органів протягом трьох років високу стійкість (83,3 %) відмічено у 2015 р. Це – найвищий рівень за вказаний період у сортів з різним забарвленням.

Захворювання проявилося сильніше на рослинах з синіми та червоними суцвіттями в усі роки, хоча відсоток неуражених сортів з таким кольором теж був високий (73,3 %). Необхідно зауважити, що найбільша кількість сортів міститься в колекції з рожевими та червоними суцвіттями – 30 і 31 шт. відповідно.

1. Ураженість фузаріозом рослин сортів калістефусу китайського з різним забарвленням суцвіть, 2013-2015 рр.

Забарвлення суцвіть	Кількість сортів, шт.	Ступінь ураженості, %								
		2013			2014			2015		
		сильна	слабка	неуражені	сильна	слабка	неуражені	сильна	слабка	неуражені
Біле	15	6,7	53,3	40,0	0	40,0	60,0	0	53,3	46,7
Рожеве	30	6,7	26,7	66,6	3,3	20,0	76,7	3,3	13,3	83,3
Блакитне	11	0	45,5	54,5	0	36,4	63,6	9,1	36,4	54,5
Синє	15	13,3	13,3	73,3	13,3	53,3	33,3	6,7	40,0	53,3
Червоне	31	9,7	32,3	58,1	6,5	19,4	74,2	3,2	32,3	64,5

2. Характеристика сортів калістефусу китайського колекції Інституту садівництва НААН щодо стійкості до фузаріозу, 2013-2015 рр.

Назва сорту	Походження	Забарвлення суцвіть	Стійкість до хвороби	Призначення
1	2	3	4	5
Сортотип «Вальдерзее»				
Аметист	ІС НААН	Темно-фіолетове	Стійкий	Для озеленення
Серенада біла	ІС НААН	Біле	Стійкий	Для озеленення
Серенада червона	ІС НААН	Червоне	Стійкий	Для озеленення
Сортотип «Едельвейс»				
Edelweis	Західна Європа	Вогненно-червоне	Стійкий	Для озеленення
Petito	Західна Європа	Біле	Стійкий	Для озеленення
Teiza Star	Німеччина	Біле	Стійкий	Для озеленення
Carpit White	США	Біле	Не стійкий	Для озеленення
Сортотип «Лаплата»				
Laplata	Данія	Сріблясто-блакитне	Стійкий	Універсальний
Сніжана	ІС НААН	Біле	Стійкий	На зріз
Сортотип «Помпонні»				
Kirchwell	Західна Європа	Червоно-пурпурове	Стійкий	Універсальний
Малиновий шар	Росія	Карміново- червоне	Стійкий	Універсальний
Rita	Німеччина	Лососево-рожеве	Стійкий	На зріз
Pompon Yellow	Західна Європа	Лимонно-жовте	Стійкий	Універсальний
Сортотип «Принцеса»				
Анюточка	НБС НАН України	Ніжнокремово-рожеве	Стійкий	Для озеленення
Prinzess Corinna	Німеччина	Білувато-жовте	Стійкий	На зріз
Облачко	Росія	Біле	Стійкий	На зріз
Serze France	Франція	Червоне	Стійкий	На зріз
Prinz	Західна Європа	Червоне	Стійкий	Універсальний

Назва сорту	Походження	Забарвлення суцвіть	Стійкість до хвороби	Призначення
1	2	3	4	5
Созвєздіє	Росія	Блідо-блакитне	Не стійкий	Для озеленення
Голубоє кружєво	Росія	Блакитне	Стійкий	Універсальний
Weinrot	Німеччина	Червоне	Стійкий	На зріз
Pamina	Західна Європа	Лососево-рожеве	Стійкий	Універсальний
Bukett Crimson	Західна Європа	Темно-червоне	Стійкий	Універсальний
Ангеліна	ІС НААН	Темно-фіолетове	Стійкий	Універсальний
Prinzess Cristina	Західна Європа	Бузкове	Стійкий	На зріз
Anita	Німеччина	Рожеве	Стійкий	На зріз
Кароокая казачка	Росія	Фіолетове	Стійкий	На зріз
Прінцесса Анна	Росія	Темно-фіолетове	Стійкий	На зріз
Prinzess Cara	Західна Європа	Біле	Стійкий	Універсальний
Сортотип «Матадор»				
Matador	Німеччина	Жовте	Не стійкий	На зріз
Matador Wiolett	Німеччина	Темно-синє	Не стійкий	На зріз
Сортотип «Хризантемоподібна»				
Goldschtral	Німеччина	Лимонно-жовте	Середньо-стійкий	На зріз
Ніна	НБС НАН України	Рожеве	Стійкий	Універсальний
Саманта	ІС НААН	Бузково-рожеве	Стійкий	Універсальний
Сортотип «Радіо»				
Florett	Німеччина	Малиново-червоне	Стійкий	На зріз
Сортотип «Унікум»				
Рубіновіє звьозди	ІС НААН	Рубіново-червоне	Середньо-стійкий	Універсальний
Charme	Німеччина	Лососево-рожеве	Стійкий	Універсальний
Єва	НБС НАН України	Гранатове	Стійкий	Універсальний
Сортотип «Художня»				
Аеліта	Уманський національний університет садівництва (УНУС)	Лимонно-жовте	Стійкий	На зріз
Бабушкін сарафан	ІС НААН	Темно-фіолетове	Стійкий	На зріз
Вереснева	НБС НАН України	Рожево-бузкове	Стійкий	Універсальний
Голубий павучок	НБС НАН України	Темно-голубе	Стійкий	Універсальний
Дарунок матері	УНУС	Ніжно-рожеве	Стійкий	На зріз
Звєзда Полєсья	ІС НААН	Кремувато-біле	Середньо-стійкий	На зріз
Кармен	ІС НААН	Темно-червоне	Стійкий	На зріз
Лебедине озеро	ІС НААН	Блідо-блакитне	Стійкий	На зріз

Назва сорту	Походження	Забарвлення суцвіть	Стійкість до хвороби	Призначення
1	2	3	4	5
Либідь	ІС НААН	Блідо-блакитне	Стійкий	Універсальний
Софія	ІС НААН	Яскраво-фіолетове	Стійкий	Універсальний
Фламінго	ІС НААН	Жовто-бузково-рожеве	Стійкий	Для озеленення
Шоколадка	ІС НААН	Шоколадно-бордове	Стійкий	На зріз
Лелека	НБС НАН України	Сніжно-блакитне	Стійкий	Універсальний
Наталка Полтавка	УНУС	Карміново-червоне	Стійкий	Універсальний
Нєжность	ІС НААН	Жовто-бузково-рожеве	Стійкий	На зріз
Людмила	УНУС	Темно-малинове	Середньо-стійкий	На зріз
Павліна	ІС НААН	Малинове	Стійкий	На зріз
Пам'ять	УНУС	Лимонно-жовте	Середньо-стійкий	Універсальний
Поліна	ІС НААН	Темно-рожеве	Стійкий	На зріз
Празднічная	НБС НАН України	Рожеве	Стійкий	На зріз
Саша	ІС НААН	Сріблясто-біле	Стійкий	Універсальний
Уманська світло-рожева	УНУС	Блідо-рожеве	Середньо-стійкий	Універсальний
Юлія	ІС НААН	Абрикосово-рожеве	Середньо-стійкий	Універсальний
Весільна	НБС НАН України	Ніжно-абрикосове	Стійкий	На зріз
Birma	Німеччина	Кремово-біле	Стійкий	На зріз
Sinderella	Німеччина	Фіолетове	Стійкий	На зріз
Голубая художєствєнная	Росія	Блакитне	Середньо-стійкий	На зріз
Біле чудо	ІС НААН	Біле	Стійкий	Універсальний
Рожеве чудо	ІС НААН	Рожеве	Стійкий	На зріз
Сортотип «Куляста»				
Rosamunde	Німеччина	Яскраво-рожеве	Середньо-стійкий	Універсальний
Соната	УНУС	Темно-рожеве	Середньо-стійкий	На зріз
Малиновий блиск	НБС НАН України	Яскраво-малинове	Стійкий	На зріз
Оксамит	ІС НААН	Темно-бордове	Стійкий	Універсальний
Красуня	ІС НААН	Червоне	Стійкий	Універсальний
Сортотип «Карликові королівські»				
Zwerg Aster Feur Kugtl	Німеччина	Вогненно-червоне	Стійкий	Для озеленення
Zwerg Aster Hellblau	Німеччина	Блакитне	Стійкий	Для озеленення

Нехарактерну стійкість до хвороби, яка вивчалася, виявили сорти з блакитним забарвленням суцвіть. Якщо 2013 і 2014 роки були сприятливими для вирощування здорових рослин сортів з таким кольором, то в найсприятливішому для їх росту і розвитку 2015 р. рівень захворювання досяг 9,1%.

Отже, чіткої залежності стійкості сортів до фузаріозу від забарвлення суцвіть не виявлено. Така стійкість є сортовою, генетично закріпленою ознакою, ступінь прояву якої певним чином залежить від погодних умов вегетаційного періоду рослин [6, 10].

За даними таблиці 2, сорти з однаковим (білим) кольором (Teiza Star і Karpit White) у межах одного сортотипу («Едельвейс») характеризувалися різним ступенем стійкості. Перший був стійкий протягом усіх років досліджень, тоді як останній уражувався. Така тенденція спостерігалась і серед сортів з іншим, зокрема рожевим забарвленням суцвіть у межах сортотипу «Художня». Наприклад, в Уманської світло-рожевої, Юлії та Сонати рожевої відмічено середню стійкість до хвороби, а в Рожевого чуда, Весільної, Янтарної та Царівни – високу. У сортів цього ж сортотипу з темним кольором (Шоколадка, Сєдая дама, Бабушкін сарафан) ступінь стійкості оцінено як середній. Ураження фузаріозом незалежно від інтенсивності забарвлення суцвіть проявляється в сортів з темним кольором їх. Так, сорт Рубіновиє звьозди, що належить до сортотипу «Унікум» (з рубіново-червоним забарвленням суцвіть), характеризувався середньою стійкістю до захворювання, в той час як сорт Єва стійкий до нього.

Подібну тенденцію виявлено і в інших сортотипів колекції, у сортів яких було різне або однакове забарвлення суцвіть. Результати досліджень дозволяють стверджувати, що його інтенсивність не впливає на стійкість рослин калістефусу китайського до фузаріозу, але ступінь ураження досить сильно залежить від року вирощування.

Висновки. 1. Чіткої залежності стійкості досліджуваної культури до фузаріозного захворювання від кольору суцвіть у процесі дослідів не виявлено.

2. Стійкість сортів до хвороби є спадковою, генетично закріпленою ознакою, ступінь якої так чи інакше залежить від погодних умов вегетаційного періоду рослин.

3. Встановлено, що стійкими до фузаріозу є сорти, які належать до сортотипів «Вальдерзее», «Лаплата», «Помпонна», «Карликові королівські» і в умовах Київської області даним захворюванням не уражуються.

Список використаної літератури

1. Алексєєва Н. М. Айстри. Біологічні особливості. Вирощування. Використання. Сорти / Н. М. Алексєєва, В. М. Черняк, С. М. Левандовська. – Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2008. – 160 с.
2. Владимирская М. Е. Фузариозное увядание астр / М. Е. Владимирская, П. Я. Шейн // Сборник работ по зоологии и фитопатологии. – 1956. – Вып. 4. – С. 174-186.
3. Острякова Г. В. Селекция астры китайской / Г. В. Острякова // Цветоводство. – 1974. – № 8. – С. 14-15.
4. Острякова Г. В. Селекция астры однолетней на устойчивость к фузариозу: метод. рекоменд. / Г. В. Острякова, В. Е. Величко, Н. С. Горшкова. – М., 1988. – 15 с.

5. Петренко Н. А. Миниатюрные астры / Н. А. Петренко // Цветоводство. – 1998. – № 1. – С. 18.
6. Рудник-Іващенко О. І. Генетична мінливість кількісних ознак у сортів Callistephus chinensis (L.) Nees. / О. І. Рудник-Іващенко, Л. О. Шевель // Селекція і насінництво – Х.: [б. в.], 2015. – Вип. 107. – С. 129-137.
7. Строганова Т. П. Астры / Т. П. Строганова. – М.: Изд-во МКХ РСФСР, 1960. – 58 с.
8. Ченкин А. Ф. Фитосанитарная диагностика / А. Ф. Ченкин, И. Я. Поляков, М. М. Левитин, В. И. Танский; под ред. А. Ф.Ченкина. – М.: Колос, 1994. – 323 с.
9. Чувикова А. А. Учебная книга цветовода / А. А. Чувикова, С. П. Потапов, А. А. Коваль, В. А. Черных. – 2-е изд. – М.: Колос, 1980. – 224 с.
10. Яшовський І. В. Особливості успадкування та генетичного зчеплення ознак величини і забарвлення зернівки проса, а також стійкості до окремих рас сажки / І. В. Яшовський, О. І. Рудник // Зб. наук. праць ІЦБ УААН. – К.: ІЦБ, 2004. – Вип. 7. – С. 16-26.

CALLISTEPHUS CHINENSIS (L.) NEES. FUSARIOSIS (*FUSARIUM*) RESISTANCE DEPENDING ON THE FLOWER CLUSTER COLOURATION INTENSITY

O. I. RUDNYK-IVASHCHENKO, Doctor
L. O. SHEVEL', PhD
Institute of Horticulture, NAAS of Ukraine,
03027, Kyiv-27, 23, Sadova st.,
e-mail: sad-institut@ukr.net

As a result of the three-years researches the degree of the Callistephus chinensis plants affection by fusariosis was determined depending on the flower cluster colouration and year weather conditions. Besides, the authors showed the development of the different cultivars ilnesses in the Kyiv region. The investigated crop resistance to the mentioned disease appeared to be a genetic sign and not to depend on the flower cluster colouration. For instance, among 30 cvs of the experimental collection with the rosy colouration of flower clusters during the explorations period the highest resistance level (83.3 %) was marked in 2015 under different colourations whereas the corresponding affection indication under the white colouration (6,7 %) was fixed in 2013.
Key words: Callistephus chinensis, weather conditions, signs, genetic dependence, affection degree, resistance.

УСТОЙЧИВОСТЬ КАЛЛИСТЕФУСА КИТАЙСКОГО (*CALLISTEPHUS CHINENSIS* (L.) NEES.) К ФУЗАРИОЗУ (*FUSARIUM*) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНТЕНСИВНОСТИ ОКРАСКИ СОЦВЕТИЙ

О.И. РУДНЫК-ИВАЩЭНКО, доктор с.-х. наук
Л.А. ШЕВЕЛЬ, кандидат с.-х. наук
Институт садоводства НААН Украины,

03027, Киев-27, Садовая, 23,
e-mail: sad-institut@ukr.net

В результате трехлетних исследований определена степень поражения растений каллистефуса китайского фузариозом в зависимости от окраски соцветий и погодных условий года, а также показано развитие заболевания разных сортов в пределах сортотипа в Киевской области. Установлено, что устойчивость исследуемой культуры к указанной болезни является сортовым, генетически закрепленным признаком и не зависит от цвета соцветий. Так, из 30 сортов экспериментальной коллекции с розовой окраской названных органов в период исследований наиболее высокий уровень устойчивости (83,3 %) был отмечен в 2015 году при разном цвете соцветий, а соответствующий показатель поражения (6,7 %) с белым зафиксирован в 2013 г.

Ключевые слова: каллистефус китайский, погодные условия, признаки, генетическая зависимость, степень поражения, устойчивость.

Одержано редколегією 01.11.17

УДК 631.576:634.11:577.164.2

ВПЛИВ ПОЗАКОРЕНЕВОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВ ЯБЛУНІ (*MALUS DOMESTICA* BORKH.) НА НАКОПИЧЕННЯ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ ПЛОДАМИ У ПРОЦЕСІ ЇХ РОСТУ І РОЗВИТКУ

Л. М. ШЕВЧУК, доктор с.-г. наук
Ю. Ю. ВІНЦКОВСЬКА, молод. наук. співробітник
Інститут садівництва (ІС) НААН України,
03027, Київ-27, вул. Садова, 23,
e-mail: yuliyavintskovskaya@gmail.com

Представлено результати досліджень щодо визначення впливу позакореневої обробки дерев яблуні, вирощених у правобережній частині Лісостепу України, препаратами, нешкідливими для рослинного та людського організму. Виділено оптимальні строки обробки для підвищення вмісту вітаміну С у плодах протягом їх росту і розвитку. Встановлено, що використання Атоніка Плюс перед другою хвилею опадання зав'язі та перед збором яблук сприяє збільшенню кількості аскорбінової кислоти в літнього сорту Ямба та зимового Мавка. При обробці Вапор Гардом під час другої хвилі опадання у плодах першого з названих сортів вміст вітаміну С підвищився, а для Мавки оптимальним є використання даного препарату при першій хвилі. Відмічено, що гідротермічний коефіцієнт (ГТК) за період від початку вегетації до збирання врожаю також впливав на накопичення у плодах аскорбінової кислоти.

 © Шевчук Л. М., Вінцковська Ю. Ю., 2017