

реакції сорту (гібриду) при зміні умов вирощування. Коефіцієнт регресії врожайності сорту і умов середовища прийнято називати коефіцієнтом екологічної пластичності, а дисперсію відносно регресії – стабільністю.

Висновки. Використання аналізу пластичності та стабільності за методикою Еберхарда-Рассела дозволяє комплексно оцінити нові гібриди з точки зору їх адаптованості до умов вирощування та норми реакції генотипу на технологію вирощування. В зоні сухого Степу соняшник реалізує свій генетичний потенціал врожайності на 45 %. Більшій кількості генотипів притаманне середньо групове значення показника пластичності ознаки врожайності (тобто близьке до одиниці). Стабільність варіює від 0,14 у гібрида Неома до 38,9 у гібрида НК Ададжіо.

Список літератури

1. DIMITROV, S. G. 2015. The stability and flexibility of modern sunflower hybrids. *Scientific Magazine NSC "Institute of Agriculture NAAS"*, vol. 3, pp.117-124. ISSN 2414-9624.
2. CHUTAMARD PISSAI and PAISAN LAOSUWAN. 2011. Stability of Yield and Other Characters of Sunflower Across Environments, *Suranaree Journal Science and Technology*, vol. 18, no. 1, pp. 55-60. ISSN 0858-849X.
3. EBERHART, S. A. and RASSEL, W. A. 1966. Stability parameters for comparing varieties. *Crop Sci*, no. 6, pp. 36-40. Online ISSN: 1435-0653 Print ISSN: 0011-183X

УДК 664.8.037.5:634.2

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИБОРУ КРАЩОГО СОРТУ ЧЕРЕШНІ ЗА БАГАТЬМА ПАРАМЕТРАМИ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ПЛОДІВ

Іванова І. Є., к.с.-г.н., доц., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна
Герасько Т.В., к.с.-г.н., доц., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Summary: A scientifically grounded evaluation of the suitability of the zoned sweet cherry 12 varieties. Based on the values of the target functions, the ranges of physical and biochemical indicators of the fruits for better freezing of the Ydivitelnaia variety are established

Keywords: freezing, fruits, multicriteria method, geometric convolution of criteria, biochemical indicators, row of rankings, target function, the amount of juice loss, defrosting.

Однією з візитівок Запорізького регіону є культура черешні. З 70-80 тисяч тонн черешні, яка щорічно продукується в Україні 25% - це плоди сортів селекції станції садівництва ім. М.Ф. Сидоренка [1,2]. Селекціонерами станції садівництва ім. М.Ф. Сидоренка передане в Державне випробування більше 90 перспективних сортів черешні [2].

Приймаючи до уваги, що велика площа насаджень досліджуваної культури розміщена на Україні, важливим є визначення не тільки товарних та біохімічних параметрів, але і вміння комплексно провести порівняльну оцінку досліджуваних сортів за багатьма несумірними критеріями (товарні та біохімічні показники сортозразків) [1,2].

Плоди черешні, що взяті для досліджень вирощувались на півдні Запорізької області України в дослідному господарстві станції садівництва ім. М. Ф. Сидоренка.

Мета досліджень – на підставі порівняльних досліджень 12-ти районуваних сортів черешні селекції станції садівництва ім. М. Ф. Сидоренка УАН виділити кращі за товарними та біохімічними показниками, що вирощені в умовах півдня України.

Об'єкт досліджень – процес формування та накопичення показників якості в свіжих плодах черешні.

Предмет досліджень – середня маса плоду, сухі розчинні речовини, загальний цукор, кислота титрована, кислота аскорбінова, фенольні сполуки в свіжих сортозразках черешні.

Сорти черешні у свіжому вигляді, що взяті для досліджень: Мелітопольська чорна-контроль, Простір, Новинка Туровцева, Тотем, Епос, Талісман, Ділема, Меотида, Романтика, Удача, Зодіак, Удівительна.

Оцінка показників якості свіжих плодів здійснювалась у триразовій повторності за наступними елементами обліку: середня маса плоду (%), розчинні сухі речовини (%), загальний цукор (%), кислота титрована (%), кислота аскорбінова (мг на 100г), фенольні речовини (мг на 100г) [3].

Для встановлення комплексу товарних та біохімічних параметрів плодів кращого сорту черешні був застосований метод багатокритеріальної оптимізації (геометрична згортка критеріїв) [4].

Аналіз отриманих експериментальних даних потребує проведення комплексної порівняльної оцінки 12-ти досліджуваних сортів за всіма показниками якості, тому вибір оптимального сорту черешні методом багатокритеріальної оптимізації проводився для свіжих плодів в знімальній стадії стиглості.

При аналізі значень цільових функцій встановлено ранжирований ряд сортів. Як свідчать дані, переважна кількість досліджуваних сучасних районуваних сортів черешні південного Степу України за комплексом якісних показників швидкозаморожених плодів перевершують контрольний сорт – Мелітопольська чорна. В межах досліджуваної групи сортів кращим виявився новий районуваний сорт Удівительна (1 ранг) – $\varphi(x_{12}) = 1,80$. Контрольний сорт Мелітопольська чорна за значенням цільової функції отримав 11 ранг - $\varphi(x_1) = 3,81$, а районуваний сорт Удача за комплексом товарних та біохімічних показників отримав значення $\varphi(x_{10}) = 3,91$ та займає останній дванадцятий ранг.

Висновки. Проведена порівняльна оцінка досліджуваних сортів за багатьма несумірними критеріями (товарними, біохімічними показниками плоду) методом багатокритеріальної оптимізації (геометрична згортка

критерій) дозволила виключити вплив одиниць виміру якісних показників, а також величин інтервалів припустимих значень кожного показника на цільову функцію - $\varphi(x_i)$. Результати значень цільових функцій $\varphi(x_1) \dots \varphi(x_{12})$ при виборі оптимального сорту черешні в свіжому вигляді встановити, що кращими в знімальній стадії стиглості є плоди сорту Удівительна. На підставі значень товарно-біохімічних показників сорту Удівительна розроблено комплекс параметрів, який дозволяє науково прогнозувати оптимальну якість свіжих плодів черешні: середня маса плоду – 9,6 %; початкова концентрація сухих розчинних речовин - 19,8 %; цукрів – 12,9 %; титрованих кислот – 0,52%; аскорбінової кислоти –6,9 мг/100 г; суми біофлавоноїдів– 570,0 мг/100 г.

Список літератури

1. Наиболее распространенные коммерческие сорта черешни мировой селекции. Овощи и фрукты. 2015. № 6. С. 60-68.
2. Туровцев М.І., Туровцева В.О., Туровцева Н.М. Сучасний стан сортименту черешні та шляхи його поліпшення. Садівництво: Міжвід. темат. наук. зб. Київ, 2000. Вип. 50. С. 135-140.
3. Найченко В.М., Загорська І.Л. Технологія зберігання і переробки плодів та овочів: навч. посіб. Умань: Соцінський, 2010. 328 с.
4. Иванченко В.И. Многокритериальный выбор лучшего сорта черешни для замораживания и низкотемпературного длительного хранения //В.И.Иванченко, И.Е. Иванова// Виноградарство и виноделие.-2003.-№1. С.32-35.

УДК 628.477

ПЕРЕРОБКА І КОМПОСТУВАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ РЕСУРСІВ САДІВНИЦТВА

Караев О.Г., чл.-кор. МААО, д.т.н., ст. наук. співр., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Бондаренко Л.Ю., к.т.н., доц., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Стручаев М.І., к.т.н., доц., Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна

Summary: The results of researches to determine the parameters of the collar the application of the collar wood chip composting are given. It is established that the branches should be crushed to a length of 10 mm. This will reduce energy losses and reduce composting time.

Keywords: fruit products, woodchips, composting, certification, energy efficiency