



УДК 635.342:631.527:664.8.035.2

CHEMICAL-ENGINEERING EVALUATION CABBAGE VARIETIES ON THEIR SUITABILITY FOR PROCESSING**ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТІВ КАПУСТИ НА ЇХНЮ ПРИДАТНІСТЬ ДО ПЕРЕРОБКИ****Gunko S.M. / Гунько С.М.***c.t.s., as. prof. / к.т.н., доц.**University of Life and Environmental Sciences of Ukraine**Heroyiv Oborony st., 13, Kyiv - 03041, Ukraine**Національний університет біоресурсів і природокористування України**Київ, Героїв оборони 13, 03041*

Анотація. В даній статті представлено результати дослідження сортів капусти Ольга, Тетянка селекції Київського науково-дослідного центру. В якості контрольного варіанту було використано сорт капусти Харківська зимова. В результаті технічного і хімічного аналізу свіжої капусти сортів Тетянка й Ольга можна зробити висновок, що за сукупністю регламентованих показників на придатність до квашення дослідні сорти відповідають необхідним вимогам.

Ключові слова: капуста, хіміко-технологічна оцінка, переробка, якість.

Вступ. Овочеві культури цінне джерело біологічно-активних речовин (вітаміни, ферменти), містять мінеральні елементи, органічні кислоти, вуглеводи, білки та амінокислоти [1].

Для впровадження у промислове виробництво нових сортів та гібридів овочів проводять їх сортовипробування для визначення найбільш високоврожайних і цінних за якістю для різного використання. Тому поряд з випробуванням сортів в польових умовах, проводять хіміко-технологічну оцінку сортів і гібридів з метою рекомендацій їх використання у консервній промисловості.

Таким чином, метою даної науково-дослідної роботи є хіміко-технологічна оцінка сортів капусти створених селекціонерами Київського науково-дослідного центру (КНДЦ) Інституту овочівництва та баштанництва Української академії аграрних наук (ІОБ УААН) на предмет їх придатності до використання у консервній промисловості.

Мета досліджень – хіміко-технологічна оцінка сортів капусти для встановлення їх придатності до використання у консервній промисловості.

Вихідні дані і методи. Дослідження проводились в лабораторії переробки овочів та лабораторії масових аналізів КНДЦ ІОБ УААН.

Об'єктами досліджень були сорти капусти Ольга, Тетянка (селекціонери Жук О.Я., Жук В.Ю.). Контроль – сорт капусти Харківська зимова.

Дослідження сортів капусти на предмет їх придатності до переробки проводили згідно з методикою Державного сортовипробування сільськогосподарських культур [2].

Хіміко-технологічні дослідження включали в себе технічний аналіз капусти – середня вага плоду; висота або довжина плоду; діаметр або ширина плоду; індекс форми; кількість відходів – всього, в тому числі покривного



листя, кочериги; вихід підготовленої продукції; забарвлення плоду та хімічний аналіз – суха розчинна речовина, загальна кислотність, цукор, вітамін С.

Окремі показники визначалися у відповідності з вказаними нижче методами:

1. сухі розчинні речовини – рефрактометричним методом згідно з ГОСТ 28562 – 90 [3];

2. загальна кислотність – титрометричним методом згідно з ГОСТ 25550 – 82 [4];

3. цукор – визначали згідно з ГОСТ 8756.13-87 [5];

4. вітамін С – методом Муррі згідно з ГОСТ 24556 - 89 [6];

5. форму плодів визначали за формулою: $U_f = H/D$, де, U_f – індекс форми; H – висота плоду, мм; D – найбільший діаметр плоду, мм.

Результати. Обговорення та аналіз. Хіміко–технологічні дослідження свіжої капусти проводили шляхом порівняння показників, одержаних для досліджуваного сорту, з показниками, одержаними в цьому ж році по стандартному (контрольному) для даного району сорту відповідного строку визрівання. Дані дослідження включали в себе біохімічні дослідження (табл. 1) та технічний аналіз свіжої капусти (табл. 2).

Таблиця 1

Біохімічний склад свіжої капусти селекції КНДЦ ІОБ УААН

Показники	Харківська зимова (контроль)	Тетянка	Ольга
Суха розчинна речовина, %	7,5	8,1	8,3
Загальна кислотність, %	0,24	0,26	0,2
Цукор, %	5,2	4,58	5,12
Вітамін С, мг/%	37,2	35,1	32,4

Таблиця 2

Технічний аналіз сортів капусти селекції КНДЦ ІОБ УААН

Назва сорту	Середня вага плоду, кг	Середня висота плоду, см	Середня ширина плоду, см	Індекс форми	Відходи, всього, %	В тому числі, %		Вихід підготовленої про- дукції, %	Забарвлення плодів
						покрив- ного листя	кочерига		
Харківська зимова (контроль)	2,5	18,2	15,4	1,18	20,5	6,3	14,2	79,5	Біле
Тетянка	3,1	16,8	12,1	1,26	17,2	4,3	12,9	82,8	Зелене з синіми прожилками
Ольга	3,4	22,0	18,5	1,19	18,3	5,1	13,2	81,7	Синьо-зелене



Якість капусти для переробки (квашення) визначається зовнішнім виглядом плодів (качани добре сформовані, щільні, листя біле без глибокого жилкування, фіолетової пігментації), невеликою кількістю відходів (22,5 % по технологічній інструкції), високим вмістом вітаміну С (не менше 60 мг%), вмістом сухих речовин не менше 8 %.

Дослідні зразки капусти (Тетянка, Ольга) мають щільні, добре сформовані качани, що необхідно для квашення. однак, забарвлення не відповідає вимогам до капусти призначеної для квашення так, як вони мають листя зелене з синіми прожилками (Тетянка) та синьо-зелене (Ольга).

За кількістю відходів сорти капусти Тетянка і Ольга не перевищують встановлені норми (22,5 %) і складають 17,2 % і 8,3 %, відповідно.

За вмістом сухих речовин дослідні зразки капусти Ольга і Тетянка відповідають необхідним вимогам (не менше 8 %). Контроль в цьому році містив сухих речовин лише 7,5 %.

Вітамін С у контрольному і дослідних зразках капусти був майже у 2 рази менший від регламентованого значення і за цим показником не відповідав вимогам, які пред'являються до капусти призначеної для переробки (квашення).

Висновки

На основі результатів технічного і хімічного аналізу свіжої капусти сортів Тетянка й Ольга селекції Київського науково-дослідного центру Інституту овочівництва та баштанництва Української академії аграрних наук можна зробити висновок, що за сукупністю регламентованих показників на придатність до квашення дані сорти відповідають необхідним вимогам.

Література

1. Биологические активные вещества пищевых продуктов. Справочник. – К.: Техника, 1985. – 127 с.
2. Методы химических анализов сортов и гибридов. Издание 1970 г.
3. ГОСТ 28562-90. Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ. – Взамен ГОСТ 8756.2-82; Введ. 01.07.90 – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 4 с.
4. ГОСТ 25555.0-82. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности. – Взамен ГОСТ 8756.15-70; Введ. 01.01.83 – М.: Изд-во стандартов, 1983. – 4 с.
5. ГОСТ 8756.13-87. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сахаров. – Взамен ГОСТ 8756.13-70; Введ. 01.01.89 – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 7 с.
6. ГОСТ 24556-89 (ИСО 6557.1-86, ИСО 6557.284). Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С. – Взамен ГОСТ 24556-81; Введ. 01.01.90 – М.: Изд-во стандартов, 1989. – 16 с.

References:

1. Biologicheskkiye aktivnyye veshchestva pishchevykh produktov. Spravochnik. – К.: Tekhnika, 1985. – 127 s.



2. Metody khimicheskikh analizov sortov i gibridov. Izdaniye 1970 g.
3. GOST 28562-90. Produkty pererabotki plodov i ovoshchey. Refraktometricheskiy metod opredeleniya rastvorimykh sukhikh veshchestv. – Vzamen GOST 8756.2-82; Vved. 01.07.90 – M.: Izd-vo standartov, 1990. – 4 s.
4. GOST 25555.0-82. Produkty pererabotki plodov i ovoshchey. Metody opredeleniya titruyemoy kislotnosti. – Vzamen GOST 8756.15-70; Vved. 01.01.83 – M.: Izd-vo standartov, 1983. – 4 s.
5. GOST 8756.13-87. Produkty pererabotki plodov i ovoshchey. Metody opredeleniya sakharov. – Vzamen GOST 8756.13-70; Vved. 01.01.89 – M.: Izd-vo standartov, 1988. – 7 s.
6. GOST 24556-89 (ISO 6557.1-86, ISO 6557.284). Produkty pererabotki plodov i ovoshchey. Metody opredeleniya vitamina S. – Vzamen GOST 24556-81; Vved. 01.01.90 – M.: Izd-vo standartov, 1989. – 16 s.

Abstract. *The chemical and technological evaluation varieties of cabbage Olga and Tatiana of the selection Kiev experimental vegetable production research station were carried out. Control was cabbage variety Kharkivska Zymova. As a result of the technical and chemical analysis of varieties of fresh cabbage Tetyanka and Olga, it was found that the totality of regulated indices for the suitability for picking up the experimental varieties responsible the necessary requirements.*

Key words: *cabbage, chemical-technological evaluation, processing, quality.*

Стаття відправлена: 21.09.2018 р.
© Гунько С.М.