

4. Hladni N., Miklič V., Jocić S., Kraljević-Balalić M., Škorić D. Mode of inheritance and combining ability for plant height and head diameter in sunflower (*Helianthus annuus* L.). *Genetika*. 2014. Vol. 46(1). P. 159–168.

5. Goksoy A.T., Turan Z.M. Correlations and path analysis of yield components in synthetic varieties of sunflower (*Helianthus annuus* L.). *Acta Agronomica Hungarica*. 2007. Vol. 55(3). P. 339–345.

УДК 664.66.016

ОРГАНОЛЕПТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ХЛІБА БЕЗГЛЮТЕНОВОГО

Костецька К.В., канд. с.-г. наук; **Кисіль А.А.**

kostetskakateryna@gmail.com

Уманський національний університет садівництва, Україна

Розроблено методику органолептичного оцінювання якості хліба безглютенового, що включає аналіз за деякими показниками за 5-ти бальною шкалою з врахуванням коефіцієнту значущості для об'єктивного визначення властивостей хліба з борошна безглютенових культур.

Ключові слова: хліб, органолептичне оцінювання, шкала оцінювання, методика

UDC 664.66.016

ORGANOLEPTIC ASSESSMENT OF THE QUALITY OF GLUTEN-FREE BREAD

K. Kostetska, Ph.D. Arg. Sc.; **A. Kysil**

kostetskakateryna@gmail.com

Uman National University of Horticulture, Ukraine

The method for organoleptic evaluation of the quality of gluten-free bread has been developed, including an analysis of some indicators on a 5-point scale, taking into account the coefficient of significance for an objective determination of the properties of bread from gluten-free flour.

Keywords: bread, organoleptic evaluation, evaluation scale, methodology

Відомо декілька способів органолептичного оцінювання хліба з борошна пшеничного, житнього чи їхньої суміші [1-4].

Для визначення органолептичних показників хлібних виробів частіше застосовують 5-ти бальову шкалу оцінювання, з урахуванням коефіцієнта вагомості, розроблені відповідно вимогам ДСТУ 7517:2014 «Хліб із пшеничного борошна. Загальні технічні умови» та ДСТУ 4583:2006 «Хліб із житнього та суміші житнього і пшеничного борошна. Загальні технічні умови».

Проте описані методи розроблено для оцінювання якості хліба з борошна зерна, що містить клейковину.

Асортимент хлібобулочних виробів постійно оновлюється. Загальні методики [1-4] не дають можливості об'єктивно визначити показники якості хліба безглютенового, тому що колір скоринки, зовнішній вигляд (форма, поверхня), стан і колір м'якушки і глянecь хліба з борошна, що не містить клейковину будуть відповідати найнижчому балу шкал. Також за визначення стану поверхні скоринки не завжди зрозуміло, тріщини короткі, невеликі чи крупні, аналогічні недоліки стосуються визначення характеристик смаку і запаху.

Тому нами розроблено методику органолептичного оцінювання якості хліба безглютенового для об'єктивного визначення властивостей хліба з борошна безглютенових культур.

Приміщення, де проводять органолептичні випробування, повинно бути достатньо просторим, мати постійну температуру (18-20) °C і відносну вологість повітря (70-75) %. У приміщення не повинен проникати сторонній звук. Лабораторія для проведення випробувань повинна бути розташована в північній частині будівлі; вікна відносно до поверхні підлоги повинні складати близько 35 %, стіни – білого, кремового або світло-сірого кольору. На робочих місцях – освітленість не менше 500 Лк розсіяним денним світлом або світлом люмінесцентних ламп, які відповідають вимогам нормативної документації. Бажано мати додаткове приміщення для підготовки зразків для аналізу.

Розроблена методика оцінювання якості хліба безглютенового передбачає шкалу оцінки, що містить наступні показники: зовнішній вигляд (форма, поверхня, колір скоринки); стан м'якушки (консистенція, структура, колір); смак; запах. Найвища оцінка за показник – 5 балів, найменша – 1 бал. Розроблено також коефіцієнти вагомості: 0,4 відведено смаковим показникам, 0,3 – стан м'якушки, 0,2 – зовнішній вигляд і 0,1 – запах.

У результаті множення оцінки на відповідний коефіцієнт вагомості та суми добутків отримують загальний бал. За кількістю балів продукт оцінюють: «відмінно (або 5)» – не менше 4,6 балів; «добре (або 4)» – від 4 до 4,5 балів; «задовільно (або 3)» – від 3 до 3,9 балів; «незадовільно (або 0)» – 2,9 і менше балів.

В основу методу оцінювання поставлено задачу вдосконалити лабораторне оцінювання хліба безглютенового для визначення хлібопекарських властивостей композиційної суміші. Даний метод органолептичної оцінки якості є швидким та доступним, його легко використовувати для широкого асортименту хліба безглютенового різних рецептур.

Запропонована методика не перечить відомій 5-бальній шкалі оцінювання хліба, що дає можливість порівнювати отримані результати з хлібом інших зернових колосових культур. Розроблена градація забезпечує об'єктивніше визначення властивостей хліба із борошна безглютенових культур.

Таким чином, використання запропонованої органолептичної оцінки хліба безглютенового забезпечить об'єктивніше визначення властивостей хліба з борошна безглютенових культур.

Перелік посилань

1. Дробот В.І. Лабораторний практикум з технології хлібопекарського та макаронного виробництв. Технологія хлібопекарського виробництва. Київ: Центр навч. л-ри, 2006. 341 с.

2. Києнко З.Б., Присяжнюк Л.М., Шовгун О.О. та ін. Методика державної науково-технічної експертизи сортів рослин. Вид. 4. Вінниця: ТОВ "Нілан-ЛТД", 2015. 160 с.

3. Методичні рекомендації з оцінки якості зерна селекційного матеріалу / Леонов О.Ю. та ін. Харків: Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва, 2011. 70 с.

4. Спосіб оцінки якості хліба зі спельти: пат. 110269 Україна: А21D 13/00. № и 2015 12030; заявл. 04.12.2015; опубл. 10.10.2016, Бюл. № 19. 3 с.

УДК 635.658:547.96

ЗАХИСТ ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР ВІД БУР'ЯНІВ

Кривенко А.І.¹, д-р с.-г. наук., проф.; **Соломонов Р.В.**^{1,2}, канд. с.-г. наук, ст. досл.; **Зорунько В.І.**¹, канд. с.-г. наук, доц.; **Чепурних В.М.**¹

rusolomonov@ukr.net

¹*Одеській державний аграрний університет, Україна*

²*Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства НААН, Україна*

Висвітлено проблему захисту посівів нуту і сочевиці від різних бур'янів. Показано захист від шкідників і хвороб широким спектром хімічних препаратів, які підвищують польову схожість насіння, позитивно впливають на початковий ріст рослин, не гальмують біологічної азотфіксації. Розроблений і рекомендований оптимальний сортимент та дозування препаратів у боротьбі з найбільш шкідливими бур'янами.

Ключові слова: Нут, сочевиця, ґрунтові та страхові гербіциди, продуктивність, видовий склад бур'янів.