

УДК 581.184:[633.19:631.816.1:631.84

Любич В. В., доктор с.-г. наук, професор кафедри харчових технологій

Уманський національний університет садівництва

e-mail: LyubichV@gmail.com

ВМІСТ БІЛКА В ЗЕРНІ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО ЗА РІЗНИХ ДОЗ АЗОТНИХ ДОБРИВ

Одним із основних чинників підвищення продуктивності сільськогосподарських культур є застосування добрив. Тритикале – культура, яка має високу реакцію на застосування азотних добрив. Проте створення нових сортів і зміни клімату зумовлюють проведення додаткових досліджень щодо ефективності застосування азотних добрив.

Дослідна ділянка розміщена в Маньківському природно-сільськогосподарському районі Середньо-Дніпровсько-Бузького округу Лісостепової Правобережної провінції зони Лісостепу з географічними координатами за Гринвічем 48° 46'56,47" північної широти і 30° 14'48,51" східної довготи. Висота над рівнем моря – 245 м. Ґрунт дослідного поля – чорнозем опідзолений. Параметри родючості ґрунту відповідають середнім показникам, що придатні для вирощування тритикале ярого. У досліді аміачну селітру, суперфосфат гранульований і калій хлористий застосовували відповідно до схеми досліду: без добрив (контроль), $P_{60}K_{60}$ – фон, фон + N_{30} , фон + N_{60} , фон + N_{90} , фон + N_{120} , фон + N_{150} , фон + N_{180} , фон + N_{210} . Фосфорні та калійні добрива застосовували під зяблевий обробіток ґрунту, азотні – під передпосівну культивування. Повторність досліду триразова, розміщення варіантів систематичне одноярусне. Загальна площа ділянки становила 72 мІ, облікової – 42 м².

У досліді вирощували тритикале яре сорту 'Хлібодар харківський', створений в Інституті

рослиництва імені В. Я. Юр'єва (Україна). Рекомендований для Полісся і Лісостепу.

Застосування 30–210 кг/га д. р. азотних добрив підвищувало вміст білка в зерні тритикале ярого. У середньому за два роки досліджень він зростав від 13,7 % у варіанті без добрив до 13,8–15,4 % або на 1–12 %. Не змінювало цього показника застосування лише фосфорних і калійних добрив. Високі дози азотних добрив (120–210 кг/га д. р.) дещо знижували індекс стабільності формування вмісту білка в зерні – до 0,87–0,90.

Вища температура повітря в період достигання зерна тритикале ярого та дефіцит вологи у 2008 р. сприяло формуванню 13,8–16,5 % білка в зерні, тоді як у 2009 р. його вміст змінювався від 13,5 до 14,3 % залежно від варіанту досліду. Застосування N_{30-60} найбільше впливало на врожайність зерна тритикале ярого. З підвищенням дози азотних добрив приріст урожаю зерна зменшувався, проте азот використовувався рослинами для формування білковості зерна.

Для пшениці дуже високим вважається вміст білка – 18 %, високим – в межах 16–18, середнім – 14–16, низьким – 12–14 і дуже низьким – 12 %. Отже, вміст білка в зерні тритикале ярого змінювався від низького (варіанти без добрив, $P_{60}K_{60}$, Фон + N_{30} у 2008 р. та Фон + N_{60} у 2009 р.) до середнього (варіанти із застосуванням 90–120 кг/га д. р. у 2008 р. і 90–210 кг/га д. р. азотних добрив у 2009 р.) і високого в 2008 р. за внесення $N_{150-210}$.

УДК 664.6+664.71–11:631.83/.85:664.724

Liubych V. V., doctor of agricultural sciences, professor of the department of Food Technologies

Zheliezna V. V., phd of agricultural sciences, associate professor of the department of food technologies

Uman National University of Horticulture

e-mail: valieria.vozian07@gmail.com

QUALITY OF SPELT WHEAT GRAIN DEPENDING ON FERTILIZATION AND STORAGE PERIOD

Spelt (*Triticum spelta*) is a hexaploid wheat, hulled and with a brittle rachis, and it has interesting agronomic properties. Spelt is a wheat species that is becoming increasingly popular in the production of safe food, and also due to rising possibilities for ecological farming of this alternative crop. Spelt differs from wheat in that it has a higher protein content, higher lipid content, lower insoluble fiber content and lower total fiber content.

Europe (hussless) winter spelt wheat variety obtained by hybridization of *Triticum aestivum* L./ *Triticum spelta* L. was studied. For fertilization, ammonium nitrate, ammonium sulfate, granular superphosphate, potassium chloride were used.

Spelt wheat grain was stored for a year without air access at an unregulated temperature regime dry (moisture content during storage – 13.0–13.5%) in airtight polyethylene sleeves in the conditions of usual storage. It was found that spelt wheat has a high response to the application of nitrogen fertilizers. The protein content increased from 18.6 to 22.8% in $P_{60}K_{60} + N_{120}$ variant. The spelt wheat grain quality varied depending on the storage period. Thus, before storage, the gluten content was 41.1–50.4% depending on the fertilizer variant. The lowest indicator was in the control variant and for $P60K60$ introduction – 41.1–41.2%. In other fertilizer variants, the gluten content was at the level of 49.1–49.9%.