

УДК 633.11:632.952

Ефективність застосування фунгіцидів у фазу колосіння пшениці озимої

Заїма О. А., кандидат сільськогосподарських наук
Дергачов О. Л., кандидат сільськогосподарських наук

*Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН
Україна, 08853, с. Центральне, Миронівський район Київської обл.
e-mail: mwheats@ukr.net*

Мета. Визначити технічну ефективність застосування фунгіцидів та виявити їхній вплив на врожайність і показники якості зерна нових сортів пшениці озимої миронівської селекції. **Методи.** Ефективність фунгіцидів для захисту пшениці від найпоширеніших хвороб досліджували у 2016–2018 рр. в Миронівському інституті пшениці імені В. М. Ремесла НААН на нових сортах пшениці озимої Берегиня миронівська, Господиня миронівська і Горлиця миронівська. Фунгіциди Вареон 520, Амістар Тріо 255 ЕС і Тілт Турбо 575 ЕС застосовували у фазу колосіння (BBCH-59). Варіанти досліду порівнювали з чистим контролем, в якому обприскування рослин проводили тільки водою. **Результати.** Застосування фунгіцидів у фазу колосіння забезпечило їх технічну ефективність проти борошнистої роси на рівні 80–93 %, септоріозу – 31–50 %, бурої іржі – 100 %. Вищі показники ефективності проти хвороб на сортах Берегиня миронівська і Господиня миронівська встановлено у варіанті Вареон 520, на сорті Горлиця миронівська – Тілт Турбо 575 ЕС. Обприскування у фазу колосіння фунгіцидом Тілт Турбо 575 ЕС сприяло підвищенню врожайності сортів пшениці на 0,23–0,75 т/га, Вареон 520 – на 0,32–0,62 т/га, Амістар Тріо 255 ЕС – на 0,16–0,72 т/га. Максимальну врожайність (5,35 т/га) сформував сорт Горлиця миронівська за обробки фунгіцидом Амістар Тріо 255 ЕС. Найбільший приріст урожайності за застосування фунгіцидів отримано також на сорті Горлиця миронівська. Фунгіцидний захист пшениці сприяв збільшенню вмісту білка (на 0,2–1,1 %) і сирої клейковини (на 0,5–4,6 %) та показника седиментації (на 2,3–8,0 мл). Вищі показники якості зерна після застосування фунгіцидів на сортах Берегиня миронівська і Господиня миронівська отримано у варіанті Амістар Тріо 255 ЕС, на сорті Горлиця миронівська – Вареон 520. **Висновки.** Застосування фунгіцидів контактної-системної захисної та лікувальної дії Тілт Турбо 575 ЕС, Амістар Тріо 255 ЕС і Вареон 520 у фазу колосіння пшениці озимої з нормою витрати 1 л/га захищає рослини від основних листових хвороб, сприяє поліпшенню якості зерна та збільшенню врожайності на 0,16–0,75 т/га залежно від сорту.

Ключові слова: пшениця озима, грибні хвороби, фунгіциди, ефективність, урожайність, якість

Вступ. Великої шкоди посівам пшениці озимої завдають хвороби, що здатні різко зменшувати врожай і погіршувати якість сільськогосподарської продукції та призводити до значних економічних втрат. Ефективний захист рослин від хвороб забезпечується раціональним і науково обґрунтованим застосуванням фунгіцидів.

Аналіз літературних джерел, постановка проблеми. Втрати валового збору зерна від хвороб становлять понад 30 % [1, 2]. Хвороби не лише різко зменшують врожай, а й погіршують кількісні та якісні характеристики

тики зерна [3–5]. Без забезпечення надійного і ефективного захисту не можна розраховувати на стабільні врожаї. Тому хімічний захист посівів є важливим елементом в технології вирощування зернових культур. Він здатний швидко та надійно скоротити чисельність шкідливих об'єктів до економічно прийняттого рівня [6].

На ринку хімічних препаратів існує багато фунгіцидів, проте більшість із них недостатньо досліджено щодо дії на окремих збудників хвороб на певних сортах у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах. З метою екологізації сільськогосподарського виробництва необхідно розробляти систему захисту зернових культур з урахуванням фактору генетичної стійкості сорту, що дасть можливість зменшити пестицидне навантаження та кратність обробок посівів [7].

За даними багатьох дослідників, найефективніший захист рослин від хвороб, що сприяє підвищенню врожайності і покращенню якості зерна, забезпечується застосуванням фунгіцидів у фазах прапорцевого листка та колосіння [8, 9]. Актуальним залишається питання щодо визначення фаз розвитку нових сортів пшениці озимої, на яких технічна ефективність застосування фунгіцидів буде найвищою і сприятиме підвищенню врожайності та поліпшенню якості зерна пшениці.

Мета досліджень – визначити технічну ефективність застосованих фунгіцидів та виявити їхній вплив на врожайність і показники якості зерна нових сортів пшениці озимої миронівської селекції.

Матеріал і методи. Ефективність фунгіцидів для захисту пшениці від найпоширеніших листкових хвороб досліджували у 2016–2018 рр. в Миронівському інституті пшениці імені В. М. Ремесла НААН на нових сортах пшениці озимої Берегиня миронівська, Господиня миронівська і Горлиця миронівська. У фазу колосіння (ВВСН-59) на фоні протруєння зерна препаратом фунгіцидної дії Максим Стар 025 FS, т.к.с. (1,5 л/т) застосовували за схемою такі фунгіциди: 1) контроль (без застосування фунгіциду); 2) Варєон 520, к.е. (1,0 л/га); 3) Амїстар Тріо 255 ЕС, к.е. (1,0 л/га); 4) Тїлт Турбо 575 ЕС, к.е. (1,0 л/га).

Варіанти досліду порівнювали з чистим контролем, в якому обприскування рослин проводили лише водою. Витрати робочої рідини становили 300 л на 1 га.

Площа дослідної ділянки – 9,7 м², повторність 4-разова, розміщення ділянок рендомізоване. Попередник – соя. Обробіток ґрунту поверхневий з внесенням нітроамофоски 200 кг/га під передпосівну культивуацію. Сівбу пшениці озимої проводили в першій декаді жовтня сівалкою СН-10Ц з нормою висіву 5,5 млн схожих насінин на 1 га.

Польові досліди з вивчення ефективності дії фунгіцидів проти хвороб пшениці озимої проводили за загальноприйнятими методиками [10, 11].

Обліки ураження рослин проводили перед обприскуванням та через 10, 20 і 30 діб після застосування фунгіцидів. Технічну ефективність препаратів визначали згідно з методикою С. О. Трибеля та ін. [11]. Математичну обробку одержаних результатів проводили за Б. О. Доспеховим [12].

Обговорення результатів. Погодні умови періоду вегетації пшениці озимої 2015/16–2017/18 рр. були несприятливими для розвитку та поширення збудників хвороб. Динаміка гідротермічного коефіцієнта (ГТК) восени і в період весняно-літньої вегетації свідчила про нерівномірність опадів у часі та складні умови для росту і розвитку рослин пшениці озимої.

На час застосування фунгіцидів (фаза колосіння – ВВСН-59) ураження борошністою росю та септоріозом рослин сорту Берегиня миронівська становило 6 % і 4 %, Господиня миронівська – 4 % і 7 %, Горлиця миронівська – 5 % і 9 % (табл. 1). У фазу молочної стиглості розвиток борошністої роси та септоріозу листя на контролі становив 4–5 % та 9–18 %, відповідно. У фазу молочно-воскової стиглості на контрольних ділянках відмічено ураження рослин бурюю іржею від 1 до 25 %.

Застосування фунгіцидів у фазу колосіння забезпечило їх технічну ефективність проти борошністої роси на рівні 80–93 %, септоріозу – 31–50 %, бурюї іржі – 100 %.

Технічна ефективність фунгіциду Тілт Турбо 575 ЕС (діючі речовини пропіконазол та фенпропідин) проти борошністої роси становила 88–93 %, проти септоріозу – 31–47 %. Вищі показники технічної ефективності відмічено на сорті Горлиця миронівська.

Обробка фунгіцидом Варен 520 (діючі речовини прохлораз, тебуконазол та проквіназид) забезпечувала технічну ефективність проти борошністої роси на рівні 87–93 %, септоріозу – 39–50 %. Вищі показники ефективності отримано на сорті Берегиня миронівська.

Фунгіцид Амістар Тріо 255 ЕС (діючі речовини азоксістробін, пропіконазол і ципроконазол) забезпечив ефективність дії проти борошністої роси на рівні 80–87 %, септоріозу – 35–45 %. Вищі показники технічної ефективності відмічено на сортах Берегиня миронівська і Горлиця миронівська.

Вищі показники технічної ефективності проти хвороб на сортах Берегиня миронівська і Господиня миронівська встановлено у варіанті Варен 520, к.е. (1,0 л/га), Горлиця миронівська – Тілт Турбо 575, к.е. (1,0 л/га).

Застосування фунгіциду Тілт Турбо 575 ЕС у фазу колосіння сприяло підвищенню врожайності на 0,23–0,75 т/га залежно від сорту (табл. 2). За внесення фунгіцидів Варен 520 та Амістар Тріо 255 ЕС збережений врожай становив відповідно 0,32–0,62 т/га і 0,16–0,72 т/га. Максимальну врожайність (5,35 т/га) сформував сорт Горлиця миронівська за обробки фунгіцидом Амістар Тріо 255 ЕС, к.е. (1,0 л/га), зокрема збережений уро-

Таблиця 1. Технічна ефективність застосування фунгіцидів у фазу колосіння на сортах пшениці озимої (МІП, 2016–2018 рр.)

Варіант (діюча речовина, г/л)	Технічна ефективність у фазу, %				
	колосіння		молочна стиглість		молочно-воскова стиглість
	борошніста роса	септоріоз листя	борошніста роса	септоріоз листя	бура іржа
Берегиня миронівська					
Контроль (ураженість, %)	6	4	4	9	8
Тілт Турбо 575 ЕС, к.е. (пропіконазол, 125 + фенпропідин, 450)	–	–	93	45	100
Вареон 520, к.е. (прохлораз, 300 + тебуконазол, 150 + проквіназид, 40)	–	–	93	50	100
Амістар Тріо 255 ЕС, к.е. (азоксістробін, 100 + пропіконазол, 125 + ципроконазол, 30)	–	–	87	45	100
Господиня миронівська					
Контроль (ураженість, %)	4	7	5	18	25
Тілт Турбо 575 ЕС, к.е. (пропіконазол, 125 + фенпропідин, 450)	–	–	88	31	100
Вареон 520, к.е. (прохлораз, 300 + тебуконазол, 150 + проквіназид, 40)	–	–	88	39	100
Амістар Тріо 255 ЕС, к.е. (азоксістробін, 100 + пропіконазол, 125 + ципроконазол, 30)	–	–	80	35	100
Горлиця миронівська					
Контроль (ураженість, %)	5	9	4	15	1
Тілт Турбо 575 ЕС, к.е. (пропіконазол, 125 + фенпропідин, 450)	–	–	93	47	100
Вареон 520, к.е. (прохлораз, 300 + тебуконазол, 150 + проквіназид, 40)	–	–	87	47	100
Амістар Тріо 255 ЕС, к.е. (азоксістробін, 100 + пропіконазол, 125 + ципроконазол, 30)	–	–	87	45	100

жай становив 0,72 т/га. Найбільший приріст урожайності за застосування фунгіцидів також отримано на сорті Горлиця миронівська.

За фунгіцидного захисту рослин пшениці, проведеного у фазу колосіння, відмічено поліпшення показників якості зерна. Застосування фун-

Таблиця 2. Урожайність та показники якості зерна сортів пшениці озимої за застосування фунгіцидів у фазу колосіння (МІП, 2016–2018 рр.)

Варіант (діюча речовина, г/л)	Урожайність, т/га	Приріст, т/га	Маса 1000 зерен, г	Вміст білка, %	Показник седиментації, мл	Вміст сирії клейковини, %
Берегиня миронівська						
Контроль	4,89	–	38,1	12,2	59,3	24,7
Тилт Турбо 575 ЕС, к.е. (пропіконазол, 125 + фенпропідин, 450)	5,11	0,23	38,4	12,6	63,0	25,4
Вареон 520, к.е. (прохлораз, 300 + тебуконазол, 150 + проквіназид, 40)	5,20	0,32	39,5	12,5	64,7	25,5
Амістар Тріо 255 ЕС, к.е. (азоксістробін, 100 + пропіконазол, 125 + ципроконазол, 30)	5,03	0,16	39,5	12,7	67,3	25,5
НІР ⁰⁵	0,22	–	1,7	–	–	–
Господина миронівська						
Контроль	4,56	–	41,9	12,3	57,7	25,0
Тилт Турбо 575 ЕС, к.е.	5,31	0,75	44,0	12,5	61,7	26,5
Вареон 520, к.е.	4,98	0,42	43,1	13,1	62,3	27,9
Амістар Тріо 255 ЕС, к.е.	4,97	0,42	41,9	13,4	62,0	29,6
НІР ⁰⁵	0,41	–	1,9	–	–	–
Горлиця миронівська						
Контроль	4,63	–	39,6	12,7	65,7	27,0
Тилт Турбо 575 ЕС, к.е.	5,28	0,66	41,4	12,9	68,7	27,6
Вареон 520, к.е.	5,25	0,62	41,7	13,1	68,7	28,2
Амістар Тріо 255 ЕС, к.е.	5,35	0,72	41,3	12,9	70,0	27,5
НІР ⁰⁵	0,49	–	1,6	–	–	–

гіциду Тілт Турбо 575 ЕС сприяло збільшенню вмісту білка на 0,2–0,4 %, сирої клейковини – на 0,6–1,5 %, показника седиментації – на 3–4 мл. Препарат Вареон 520 також забезпечив підвищення вмісту білка на 0,3–0,8 %, сирої клейковини – на 0,8–2,9 %, показника седиментації – на 3,0–5,4 мл. За обробки пшениці фунгіцидом Амістар Тріо 255 ЕС вміст білка збільшився на 0,2–1,1 %, сирої клейковини – на 0,5–4,6 %, показник седиментації – на 2,3–8,0 мл. Вищі показники якості зерна після застосування фунгіцидів на сортах Берегиня миронівська і Господиня миронівська отримано у варіанті з Амістар Тріо 255 ЕС, на сорті Горлиця миронівська – з Вареон 520.

Висновки. Застосування фунгіцидів контактної-системної захисної та лікувальної дії Тілт Турбо 575 ЕС, Амістар Тріо 255 ЕС і Вареон 520 у фазу колосіння пшениці озимої з нормою витрати 1 л/га захищає рослини від основних листкових хвороб, сприяє поліпшенню якості зерна та збільшенню врожайності на 0,16–0,75 т/га залежно від сорту.

Список використаних джерел

1. Косилович Г. О. Застосування фунгіцидів проти найпоширеніших хвороб озимої пшениці. *Вісник Львівського національного аграрного університету : Агрономія*. 2009. № 13. С. 158–162.
2. Шпаар Д. *Зерновые культуры: выращивание, уборка, хранение и использование*. Киев : Издательский дом «Зерно», 2012. 704 с.
3. Леонов О. Ю., Петренко В. П., Лучна І. С., Суворова К. Ю., Чугаев С. В. Хвороби пшениці, поширені в Україні: шкідливість, генетичний контроль та результативність селекції на стійкість. *Селекція і насінництво*. 2016. Вип. 109. С. 53–92.
4. Гончаренко М. П., Ретьман С. В., Семеніхін О. В., Копеніна О. А. Проти комплексу хвороб. *Карантин і захист рослин*. 2009. № 6. С. 20–22.
5. Федоренко В. П., Трибель С. О., Ретьман С. В. Основні аспекти поліпшення фітосанітарного стану посівів зернових культур. *Карантин і захист рослин*. 2007. № 1. С. 6–8.
6. Василенко Л. Сутність та значення засобів захисту рослин для ефективного ведення сільського господарства. *Економічний дискурс*. 2017. № 2. С. 69–75. URL: <http://188.190.33.56:7980/jspui/handle/123456789/1852>
7. Ретьман С. В., Довгань С. В. Фітосанітарний стан зернових колосових. *Карантин і захист рослин*. 2010. № 3. С. 2–5.
8. Caldwell C. D., MacDonald D., Jiang Y., Cheema M. A., Li J. Effect of fungicide combinations for *Fusarium* head blight control on disease incidence, grain yield, and quality of winter wheat, spring wheat, and barley. *Canadian Journal of Plant Science*. 2017. Vol. 97, No. 6. P 1036–1045. doi: 10.1139/cjps-2017-0001
9. Ransom J. K., Mc Mullen M. V. Yield and disease control on hard winter wheat cultivars with foliar fungicides. *Agronomy Journal*. 2008. Vol. 100, Iss. 4. P. 1130–1137. doi: 10.2134/agronj2007.0397
10. Трибель С. О., Гетьман М. В., Стригун О. О., Ковалишина Г. М., Андрющенко А. В. Методологія оцінювання стійкості сортів пшениці проти шкідників і збудників хвороб / за ред. С. О. Трибеля. Київ : Колобіг, 2010. 392 с.
11. Трибель С. О., Сігарьова Д. Д., Секун М. П., Іващенко О. О. Методики випробування і застосування пестицидів / За ред. С. О. Трибеля. Київ : Світ, 2001. 448 с.
12. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): 5-е изд., перераб. и доп. Москва : Агропромиздат, 1985. 351 с.

References

1. Kosylovych, H. O. (2009). Application of fungicides against the most common diseases of winter wheat. *Journal of Lviv National Agrarian University: Agronomy*, 13, 158–162. [in Ukrainian]
2. Spaar, D. (2012). Grain Crops: Cultivation, Harvesting, Storage and Use. (4th ed., rev.). Kiev: Publ. House “Zerno”. [in Russian]
3. Leonov, O. Yu., Petrenkova, V. P., Luchna, I. S., Suvorova, K. Yu., & Chuhaiev, S. V. (2016). Wheat diseases common in Ukraine: harmfulness, genetic control and effectiveness of breeding for resistance. *Plant Breeding and Seed Production*, 109, 53–92. [in Ukrainian]
4. Honcharenko, M. P., Retman, S. V., Semenikhin, O. V., & Kopenina, O. A. (2009). Against the complex of diseases. *Quarantine and Plant Protection*, 6, 20–22. [in Ukrainian]
5. Fedorenko, V. P., Trybel, S. O., & Retman, S. V. (2007). Basic aspects of improvement of phytosanitary condition of cereal crops. *Quarantine and Plant Protection*, 1, 6–8. [in Ukrainian]
6. Vasylenko, L. (2017). The essence and importance of plant protection products for the effective management of agriculture. *The Economic Discourse*, 2, 69–75. [in Ukrainian]
7. Retman, S. V., & Dovhan, S. V. (2010). Phytosanitary condition of cereals. *Quarantine and Plant Protection*, 3, 2–5. [in Ukrainian]
8. Caldwell, C. D., MacDonald, D., Jiang, Y., Cheema, M. A., & Li, J. (2017). Effect of fungicide combinations for *Fusarium* head blight control on disease incidence, grain yield, and quality of winter wheat, spring wheat, and barley. *Can. J. Plant Sci.*, 97(6), 1036–1045. doi: 10.1139/cjps-2017-0001
9. Ransom, J. K., & Mc Mullen, M. V. (2008). Yield and disease control on hard winter wheat cultivars with foliar fungicides. *Agronomy J.*, 100(4), 1130–1137. doi: 10.2134/agronj2007.0397
10. Trybel, S. O., Hetman, M. V., Stryhun, O. O., Kovalyshyna, H. M., & Andriushchenko, A. V. (2010). Methodology of Assessing Wheat Varieties Resistance to Pests and Pathogens. S. O. Trybel (Ed.). Kyiv: Kolobih. [in Ukrainian]
11. Trybel, S. O., Siharova, D. D., Sekun, M. P., & Ivashchenko, O. O. (2001). Methods of Testing and Application of Pesticides. S. O. Trybel (Ed.). Kyiv: Svit. [in Ukrainian]
12. Dospekhov, B. A. (1985). Methods of Field Experiment (with the Basics of Statistical Processing of Research Results). (5th ed., rev.). Moscow: Agropromizdat. [in Russian]

Эффективность применения фунгицидов в фазу колошения пшеницы озимой

Заима А. А., кандидат сельскохозяйственных наук

Дергачев А. Л., кандидат сельскохозяйственных наук

Мироновский институт пшеницы имени В. Н. Ремесло НААН
Украина, 08853, с. Центральное, Мироновский район Киевской обл.
e-mail: mwheats@ukr.net

Цель. Определить техническую эффективность применения фунгицидов и установить их влияние на урожайность и показатели качества зерна новых сортов пшеницы озимой мироновской селекции. **Методы.** Эффективность фунгицидов для защиты растений пшеницы озимой от наиболее распространенных болезней изучали в 2016–2018 гг. в Мироновском институте пшеницы имени В. Н. Ремесло НААН на сортах Березина мироновська, Господиня миронівська и Горлиця миронівська. Фунгициды Варен 520, Амистар Трио 255 ЕС и Тилт Турбо 575 ЕС вносили в фазу колошения (BBCH-59). Варианты опыта сравнивали с чистым контролем, на котором опрыскивание растений проводили только водой. **Результаты.** Применение фунгицидов в фазу колошения обеспечило их техническую эффективность против мучнистой росы на уровне 80–93 %,

септориоза – 31–50 %, бурой ржавчины – 100 %. Наивысшую эффективность против болезней на сортах Берегиня миронівська и Господиня миронівська установлено в варианте Вареон 520, Горлиця миронівська – Тилт Турбо 575 ЕС. Опрыскивание в фазу колошения фунгицидом Тилт Турбо 575 ЕС способствовало увеличению урожайности на 0,23–0,75 т/га, Вареон 520 – на 0,32–0,62 т/га, Амистар Трио 255 ЕС – на 0,16–0,72 т/га. Максимальную урожайность (5,35 т/га) сформировал сорт Горлиця миронівська при обработке фунгицидом Амистар Трио 255 ЕС. Максимальная прибавка урожайности при применении фунгицидов получена также на сорте Горлиця миронівська. Применение фунгицидов способствовало увеличению содержания белка (на 0,2–1,1 %), сырой клейковины (на 0,5–4,6 %), показателя седиментации (на 2,3–8 мл). Наиболее высокие показатели качества зерна после применения фунгицидов на сортах Берегиня миронівська и Господиня миронівська получены в варианте Амистар Трио 255 ЕС, Горлиця миронівська – Вареон 520. **Выводы.** Применение фунгицидов контактно-системного защитного и лечебного действия Тилт Турбо 575 ЕС, Амистар Трио 255 ЕС и Вареон 520 в фазу колошения пшеницы озимой с нормой расхода 1 л/га защищает растения от основных листовых болезней, способствует улучшению качества зерна и увеличению урожайности на 0,16–0,75 т/га в зависимости от сорта.

Ключевые слова: пшеница озимая, грибные болезни, фунгициды, эффективность, урожайность, качество

Efficiency of fungicide application at winter wheat heading stage

Zaima O. A., Candidate of Agricultural Sciences

Derhachov O. L., Candidate of Agricultural Sciences

The V. M. Remeslo Myronivka Institute of Wheat of NAAS

Tsentralne village, Myronivka district, Kyiv region, 08853, Ukraine

e-mail: mwheats@ukr.net

Purpose. Determine the technical efficiency of fungicide application and define their influence on yield and grain quality indices of new winter wheat varieties. **Methods.** The efficiency of fungicides for winter wheat plant protection from the most common diseases was studied during 2016–2018 at the V. M. Remeslo Myronivka Institute of Wheat of NAAS on the varieties Berehynia myronivska, Hospodynina myronivska, and Horlytsia myronivska. Fungicides Vareon 520, Amistar Trio 255 EC, and Tilt Turbo 575 EC were applied at the heading stage (BBCH-59). Variants of the experiment were compared with pure control where plants were sprayed with water only.

Results. The use of fungicides at the heading phase ensured their technical effectiveness at the level of 80–93 % against powdery mildew, 31–50 % against Septoria leaf blotch and 100 % against brown rust. The most efficiency against diseases for the varieties Berehynia myronivska and Hospodynina myronivska was established in the variant Vareon 520, and for the variety Horlytsia myronivska in the variant Tilt Turbo 575 EC. Spraying crops at heading stage with the fungicide Tilt Turbo 575 EC contributed to increase in yield by 0.23–0.75 t/ha, with Vareon 520 by 0.32–0.62 t/ha, and with Amistar Trio 255 EC by 0.16–0.72 t/ha. The maximum grain yield 5.35 t/ha was formed by the variety Horlytsia myronivska when treating with fungicide Amistar Trio 255 EC. When using fungicides, the most increase in yield was obtained on the variety Horlytsia myronivska too. The use of fungicides contributed to increase in protein content by 0.2–1.1 %, wet gluten by 0.5–4.6 %, sedimentation index by 2.3–8.0 ml. Higher grain quality indices resulted from application of fungicides on varieties Berehynia myronivska and Hospodynina myronivska were obtained in the variant Amistar Trio 255 EC and with Vareon 520 on the variety Horlytsia myronivska. **Conclusions.** The using fungicides of contact-system protective and therapy or curative action Tilt Turbo 575 EC, Amistar Trio 255 EC and Vareon 520 on winter wheat at heading stage with rate of 1 l/ha protects plants from major leaf diseases, contributes to improved grain quality and increased yield by 0.16–0.75 t/ha depending on the variety.

Key words: winter wheat, fungal diseases, fungicides, efficiency, yield, quality