

УДК:633.14: 631.53: 632.952

Урожайність пшениці м'якої ярої залежно від основних елементів технології вирощування

Судденко В. Ю., кандидат сільськогосподарських наук
Лісковський С. Ф.
Кавунець В. П., кандидат сільськогосподарських наук

*Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН
 Україна, 08853, с. Центральне, Миронівський район Київської обл.
 e-mail: suddenkovlad@gmail.com*

Мета. Виявити особливості формування врожайності пшениці м'якої ярої в умовах Правобережного Лісостепу України залежно від рівня мінерального живлення за різних технологій вирощування (мінімальний та інтенсивний захист рослин). **Методи.** Дослідження проводили впродовж 2012–2016 рр. у відділі насінництва Миронівського інституту пшениці. Польові досліди з сортами пшениці ярої Елегія миронівська та Сімкода миронівська закладали по попереднику соя згідно з методикою державного сортопробування. Дані врожайності обробляли методом дисперсійного аналізу. **Результати.** Максимальну врожайність пшениці ярої сортів Елегія миронівська (5,12 т/га) та Сімкода миронівська (4,86 т/га) одержано за внесення $N_{90}P_{60}K_{90}+N_{30}$ (IV е.о.) та інтенсивної системи захисту. Застосування фунгіцидів, інсектицидів, комплексних добрив з великим набором макро-, мезо- та мікроелементів (Цеовіт зернові), препарату-антистресору з умістом амінокислот та мікроелементів (Фертігрейн Старт), а також їх композицій суттєво підвищувало врожайність сортів Елегія миронівська (3,91 т/га) та Сімкода миронівська (3,73 т/га) порівняно з контролем (3,51 т/га та 3,39 т/га відповідно). Найбільш ефективно виявилась обробка насіння протруйником фунгіцидно-інсектицидної дії Селест Топ разом з препаратом Фертігрейн Старт. Завдяки обробці посівів фунгіцидами врожайність сорту Елегія миронівська зростала від 3,73 (контроль) до 4,24 т/га, Сімкода миронівська – від 3,54 (контроль) до 4,06 т/га. Найвищу врожайність (4,25 та 4,06 т/га відповідно) було сформовано за дворазового (на IV та VIII етапах органогенезу) обприскування посівів препаратами Тілт Турбо та Фалькон. За обробки посівів інсектицидами Карате Зеон та Нурел Д у період весняно-літньої вегетації врожайність сорту Елегія миронівська підвищувалась від 3,67 (контроль) до 4,13 т/га, Сімкода миронівська – від 3,51 (контроль) до 3,93 т/га. **Висновки.** Застосування комплексних добрив і препаратів для протруювання насіння перед сівбою та обробка посівів пшениці ярої фунгіцидами і інсектицидами в період весняно-літньої вегетації сприяють розвитку елементів продуктивності і тим самим підвищують урожайність за умов дотримання технологічного циклу вирощування культури.

Ключові слова: пшениця м'яка яра, добрива, протруйники, фунгіциди, інсектициди, урожайність

Вступ. Пшениця м'яка яра представляє інтерес для сільськогосподарського виробництва не лише як страхова культура, а й, насамперед, як культура, що формує високоякісне зерно за достатньо короткої вегетаційний період і дає можливість оптимізувати технологічний процес

за набору різних культур у господарствах. Свого часу посіви пшениці ярої в Україні перевищували 1 млн га та забезпечували валовий збір зерна понад 2 млн тонн. Нині пшениця яра висівається на площі близько 100–120 тис. га переважно як страхова культура для пересіву озимини або за потреби отримання партій високоякісного зерна [1].

Аналіз літературних даних, постановка проблеми. Для стабілізації виробництва продовольчого зерна в Україні пшениця яра повинна посісти належне місце в зерновому балансі [2, 3]. Для подальшого успішного впровадження цієї культури в зернове господарство потрібна також більш детальна розробка і використання високоінтенсивних технологій та вдосконалення прийомів вирощування. Це дасть можливість краще реалізувати потенціал сучасних високопродуктивних сортів пшениці ярої та підвищити валові збори зерна [3, 4].

Останніми роками створено принципово нові сорти цієї важливої зернової культури з високим потенціалом урожайності, але технологічні прийоми вирощування в умовах Правобережного Лісостепу України розроблені недостатньо. Важливою умовою вирощування нових сортів пшениці ярої (зокрема як страхової культури) є внесення оптимально допустимих доз добрив та застосування засобів захисту рослин, що дає можливість повною мірою реалізувати закладену в сорті потенційну врожайність [5, 6].

Мета досліджень – виявити особливості формування врожайності пшениці м'якої ярої в умовах Правобережного Лісостепу України залежно від рівня мінерального живлення за різних технологій вирощування (мінімальний та інтенсивний захист рослин).

Матеріал і методика. Експериментальну частину досліджень виконували впродовж 2012–2016 рр. на полях Миронівського інституту пшениці. Ґрунт дослідного поля – чорнозем глибокий, малогумусний, слабковилугований. Вміст гумусу 3,6–4,5 %, гідролізованого азоту, рухомого фосфору та обмінного калію на 100 г ґрунту – відповідно 5,5–6,4, 19,0–27,1 та 11,2–18,0 мг, ступінь насичення основами – 86,2–94,4 %, сума поглинутих основ 23,1–28,6 мг/100 г ґрунту, рН сольове 5,3–6,4. Клімат помірно континентальний.

Польові досліді з сортами пшениці ярої Елегія миронівська та Сімкода миронівська закладали по попереднику соя згідно з методикою державного сортовипробування [7].

Сівбу проводили сівалкою СН-10Ц, норма висіву 5 млн схожих насінин на 1 га. Облікова площа ділянки 10,3 м², повторність досліді шестизадова.

За схемою досліді застосовували різні варіанти удобрення: 1) контроль (без добрив); 2) P₆₀ K₆₀; 3) N₃₀ II е.о. + N₃₀ IV е.о.; 4) N₃₀ P₃₀ K₃₀; 5) N₃₀ P₃₀ K₃₀ + N₃₀ IV е.о.;

6) $P_{60}K_{60}+N_{30 \text{ II е.о.}}+N_{30 \text{ IV е.о.}}$; 7) $P_{60}K_{60}+N_{30 \text{ IV е.о.}}+N_{30 \text{ X е.о.}}$; 8) $N_{60}P_{60}K_{60}$; 9) $N_{60}P_{60}K_{60}+N_{30 \text{ IV е.о.}}$; 10) $N_{90}P_{60}K_{90}+N_{30 \text{ IV е.о.}}$ – та дві системи захисту рослин: мінімальна (М) – протруєння насіння перед сівбою препаратом фунгіцидно-інсектицидної дії Селест Топ 312,5 FS, т.к.с. (1,5 л/т), обприскування посівів у фазі кущіння (III е.о.) гербіцидом Гранстар (20 г/га); інтенсивна (І) – протруєння насіння перед сівбою препаратом Селест Топ 312,5 FS, т.к.с. (1,5 л/т), обприскування посівів у фазі кущіння (III е.о.) гербіцидом Гранстар Про 75 в.г. (20 г/га) у суміші з фунгіцидом Фалькон 460 ЕС (0,6 л/га). На VIII е.о. посіви досліджуваних сортів обробляли фунгіцидом Фалькон 460 ЕС (0,6 л/га) та інсектицидом Карате Зеон 0,50 CS м.к.с. (0,15–0,20 л/га).

Крім того, вивчали ефективність комплексного застосування мікродобрив разом з протруйниками для передпосівної обробки насіння, а також обробки посівів фунгіцидами та інсектицидами впродовж весняно-літньої вегетації.

Насіння перед посівом обробляли мікродобривами (Цеовіт Зернові, 1 л/т; Фертігрейн старт, 1 л/т) і протруйниками інсектицидної (Ранкона 15, м.е., 1,2 л/т) та інсектицидно-фунгіцидної (Селест Топ 312,5 FS, т.к.с., 1,5 л/т) дії, а також їх комбінаціями.

Упродовж весняно-літньої вегетації на четвертому і восьмому етапах органогенезу посіви обробляли фунгіцидами Тілт Турбо 575 ЕС, 0,5 л/га та Фалькон 460 ЕС, к.е., 0,6 л/га (як окремо, так і в суміші), а також інсектицидами Карате Зеон 0,50 CS, м.к.с., 0,15 л/га і Нурел Д к.е., 0,75 л/га (як окремо, так і в суміші).

Дані врожайності обробляли методом дисперсійного аналізу [8].

Обговорення результатів. Проведені дослідження показали, що за мінерального живлення та прийомів захисту рослин сорт Елегія миронівська формує більшу врожайність порівняно із сортом Сімкода миронівська. За внесення мінеральних добрив та застосування мінімального захисту рослин урожайність сорту Елегія миронівська підвищувалась до 4,70 т/га (контроль 3,38 т/га), за інтенсивного захисту – до 5,12 т/га (контроль 3,64 т/га); Сімкода миронівська – відповідно до 4,30 та 4,86 т/га (контроль – відповідно 3,01 та 3,25 т/га) (табл. 1).

Завдяки мінімальному хімічному захисту посівів приріст до контролю становив 0,24–1,32 т/га у сорту Елегія миронівська та 0,22–1,29 т/га у сорту Сімкода миронівська, завдяки інтенсивному захисту – 0,29–1,48 та 0,28–1,61 т/га відповідно. У середньому за 2012–2016 рр. максимальну врожайність пшениці ярої сортів Елегія миронівська (5,12 т/га) та Сімкода миронівська (4,86 т/га) одержано за внесення $N_{90}P_{60}K_{90}+N_{30}$ (IV е.о.) та інтенсивної системи захисту.

Проростання та польова схожість насіння, первинний ріст та розвиток рослин залежать від передпосівної обробки насіння. Застосу-

Таблиця 1. Урожайність пшениці ярої залежно від доз мінеральних добрив та систем захисту рослин (МІП середнє за 2012–2014 рр.), т/га

Варіант дослідю	Елегія миронівська				Сімкода миронівська			
	М*	І**	приріст до контролю		М	І	приріст до контролю	
			М	І			М	І
Контроль (без добрив)	3,38	3,64	–	–	3,01	3,25	–	–
P ₆₀ K ₆₀	3,62	3,93	0,24	0,29	3,23	3,53	0,22	0,28
N _{30II} , N _{30IV}	3,81	4,19	0,43	0,55	3,37	3,75	0,36	0,50
N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀	4,01	4,28	0,63	0,64	3,58	3,88	0,57	0,63
N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ +N _{30IV}	4,13	4,69	0,93	1,05	3,75	4,25	0,74	1,00
P ₆₀ K ₆₀ +N _{30II} +N _{30IV}	4,31	4,84	0,93	1,20	3,87	4,45	0,86	1,20
P ₆₀ K ₆₀ +N _{30IV} +N _{30X}	4,41	4,92	1,03	1,28	3,99	4,53	0,98	1,28
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	4,40	4,96	1,02	1,32	4,04	4,66	1,03	1,41
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ +N _{30IV}	4,57	5,07	1,19	1,43	4,20	4,79	1,19	1,54
N ₉₀ P ₆₀ K ₉₀ +N _{30IV}	4,70	5,12	1,32	1,48	4,30	4,86	1,29	1,61
НІР ₀₅	0,22	0,24			0,20	0,24		

Примітка. М* – мінімальний захист; І** – інтенсивний захист

вання фунгіцидів, інсектицидів, комплексних добрив з великим набором макро-, мезо- та мікроелементів (Цеовіт зернові), препарату-антистресору з умістом амінокислот та мікроелементів (Фертігрейн Старт), а також їх композицій суттєво підвищувало врожайність сортів Елегія миронівська (до 3,91 т/га) та Сімкода миронівська (до 3,73 т/га) порівняно з контролем (3,51 та 3,39 т/га відповідно). Приріст до контролю – відповідно 0,24–0,40 та 0,18–0,34 т/га. Найбільш ефективною виявилась обробка насіння протруйником фунгіцидно-інсектицидної дії Селест Топ (1,5 л/т) разом з препаратом Фертігрейн Старт (табл. 2).

Таблиця 2. Урожайність пшениці м'якої ярої залежно від передпосівної обробки насіння протруйниками та мікродобривами (МІП середнє за 2012–2016 рр.), т/га

Варіант дослідю	Елегія миронівська	Сімкода миронівська
Контроль	3,51	3,39
Ранкона 15, м.е., 1,2 л/т	3,78	3,59
Селест Топ 312,5 FS, т.к.с., 1,5 л/т	3,82	3,64
Цеовіт зернові, 1,0 л/т	3,75	3,57
Фертігрейн Старт, 1,0 л/т	3,76	3,61
Ранкона 15, м.е., 1,2 л/т + Цеовіт зернові, 1,0 л/т	3,85	3,66
Ранкона 15, м.е., 1,2 л/т + Фертігрейн Старт, 1,0 л/т	3,86	3,69
Селест Топ 312,5 FS, т.к.с., 1,5 л/т + Цеовіт зернові, 1,0 л/т	3,88	3,72
Селест Топ 312,5 FS, т.к.с., 1,5 л/т + Фертігрейн Старт, 1,0 л/т	3,91	3,73
НІР ₀₅	0,21	0,18

За обробки посівів фунгіцидами врожайність сорту Елегія миронівська зростала на 0,35–0,52 т/га, Сімкода миронівська на 0,42–0,52 т/га (контроль – 3,73 та 3,54 т/га відповідно). Найвищу врожайність (4,25 та 4,06 т/га відповідно) було сформовано за дворазового (на IV та VIII етапах органогенезу) обприскування посівів препаратами Тілт Турбо та Фалькон (табл. 3).

Таблиця 3. Урожайність пшениці м'якої ярої за обробки посівів фунгіцидами в період весняно-літньої вегетації (МІП середнє за 2012–2016 рр.), т/га

Варіант дослідю	Елегія миронівська	Сімкода миронівська
Контроль	3,73	3,54
Тілт Турбо 575 ЕС, 0,5 л/га, IV е.о.	4,08	3,96
Тілт Турбо 575 ЕС, 0,5 л/га, VIII е.о.	4,12	4,00
Фалькон 460 ЕС, к.е., 0,6 л/га, IV е.о.	4,10	3,97
Фалькон 460 ЕС, к.е., 0,6 л/га, VIII е.о.	4,15	4,00
Тілт Турбо 575 ЕС, 0,5 л/га, IV е.о. + Фалькон 460 ЕС, к.е., 0,6 л/га, VIII е.о.	4,25	4,06
Тілт Турбо 575 ЕС, 0,5 л/га, VIII е.о. + Фалькон 460 ЕС, к.е., 0,6 л/га, IV е.о.	4,24	4,05
НІР ₀₅	0,30	0,35

За дворазового обприскування посівів інсектицидами Карате Зеон 0,50 CS, м.к.с. (0,15 л/га) та Нурел Д к.е. (0,75 л/га) у період весняно-літньої вегетації врожайність сортів Елегія миронівська та Сімкода миронівська зростала відповідно до 4,13 та 3,93 т/га порівняно з контролем (3,67 та 3,51 т/га відповідно), приріст до контролю становив 0,23–0,46 та 0,20–0,42 т/га (табл. 4).

Таблиця 4. Урожайність пшениці м'якої ярої за обробки посівів інсектицидами в період весняно-літньої вегетації (МІП середнє за 2012–2016 рр.), т/га

Варіант дослідю	Елегія миронівська	Сімкода миронівська
Контроль	3,67	3,51
Карате Зеон 0,50 CS, м.к.с., 0,15 л/га, IV е.о.	3,99	3,81
Карате Зеон 0,50 CS, м.к.с., 0,15 л/га, VIII е.о.	3,90	3,71
Нурел Д к.е., 0,75 л/га, IV е.о.	4,01	3,85
Нурел Д к.е., 0,75 л/га, VIII е.о.	3,97	3,78
Карате Зеон 0,50 CS, м.к.с., 0,15 л/га, IV е.о. + Нурел Д к.е., 0,75 л/га, VIII е.о.	4,08	3,89
Карате Зеон 0,50 CS, м.к.с., 0,15 л/га, VIII е.о. + Нурел Д к.е., 0,75 л/га, IV е.о.	4,13	3,93
НІР ₀₅	0,20	0,19

Результати досліджень пройшли виробничу перевірку на площі 50 га в ПОСП «Дніпро» (Кагарлицький район Київської області), на площі 22 га у ДП «ДГ «Еліта» МІП» (Миронівський район Київської області) та на площі 20 га в одному з господарств ТОВ «Хорс» (Смілянський район

Черкаської області), що підтвердило високу ефективність запропонованих технологічних прийомів.

Висновки. Застосування комплексних добрив і препаратів для протруювання насіння перед сівбою та обробка посівів пшениці ярої фунгіцидами і інсектицидами в період весняно-літньої вегетації сприяють розвитку елементів продуктивності і тим самим підвищують урожайність за умов дотримання технологічного циклу вирощування культури.

Список використаних джерел

1. Лихочвор В. В., Петриченко В. Ф., Івашук П. В., Корнійчук О. В. Технології вирощування сільськогосподарських культур. Львів : НВФ «Українські технології», 2010. 1088 с.
2. Голик В. С. Результати досліджень з вирощування зерна ярої пшениці і перспективи розширення посівів цієї культури в Україні. *Доповідь на Бюро Президії УААН* (м. Київ, 21 серпня 2003 р.). Київ : [б. в.], 2003. 28 с.
3. Каленська С. М., Журавльова Н. В., Максименко О. А., Малеончук О. А. Пшениця яра у структурі зернового клину. *Збірник наукових праць Інституту землеробства УААН*. Київ, 2005. Вип. 3. С. 64–69.
4. Андрійченко Л. В., Музафаров І. М. Шляхи реалізації продуктивного потенціалу сортів ярої пшениці. *Вісник аграрної науки Причорномор'я* : наук.-теорет. фаховий журнал / Миколаївський державний аграрний університет. Миколаїв : МДАУ, 2007. Вип. 4 (43). С. 216–221.
5. Свідерко М. С., Бolehівський В. П., Тимків М. Ю., Кубишин С. Я. Ефективність технологій вирощування ярої пшениці в Західному Лісостепу. *Збірник наукових праць Ін-ту землеробства УААН* (спецвипуск). Київ, 2004. С. 119–122.
6. Красиловець Ю. Г., Склярєвський К. М. Оптимізація інтегрованого захисту ярої пшениці при підготовці до посіву. *Агроном*. 2005. № 1. С. 27–30.
7. Методика державного сортовипробування сільськогосподарських культур. Загальна частина / за ред. В. В. Волкодава. Київ : [б. в.], 2000. 100 с.
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). 5-е изд., доп. и перераб. Москва : Агропромиздат, 1985. 351 с.

References

1. Lykhochvor, V. V., Petrychenko, V. F., Ivashchuk, P. V., & Korniiuchuk, O. V. (2010). *Tekhnolohii vyroshchuvannia silskohospodarskykh kultur* [Technology of Growing Crops] Lviv: NVF «Ukrainski tekhnolohii». [in Ukrainian]
2. Holik, V. S. (2003). Research results with growing grain of spring wheat and prospects for expanding the crops in Ukraine. *Dopovidi na Biuro Prezydii UAAN* [Reports on UAAS Bureau Session]. August 12, 2003, Kyiv, Ukraine. [in Ukrainian]
3. Kalenska, S. M., Zhuravlova, N. V., Maksymenko, O. A., & Maleonchuk, O. V. (2005). Spring wheat in the structure of the grain acreage. *Zbirnyk naukovykh prats Instytutu zemlerobstva UAAN* [Collected Scientific Paper of Institute of Agriculture of UAAS], 3, 64–69. [in Ukrainian]
4. Andriichenko, L. V., & Muzafarov, I. M. (2007). Ways of realization of productive potential of spring wheat varieties. *Visnyk aharnoi nauky Prychornomor'ia* [Bulletin of the Agrarian Science of the Black Sea Region], 4, 216–221. [in Ukrainian]
5. Sviderko, M. S., Bolehivskiy, V. P., Tymkiv, M. Yu., & Kubysyn, S. Ya. (2004). Efficiency of spring wheat growing technologies in the Western Forest-Steppe. *Zbirnyk naukovykh prats Instytutu zemlerobstva UAAN* [Collected Scientific Paper of Institute of Agriculture of UAAS], *Special issue*, 119–122. [in Ukrainian]

6. Krasyllovets, Yu. H., & Skliarevskiy, K. M. (2005). Optimization of integrated protection of spring wheat in preparation for sowing. *Ahronom [Agronomist]*, 1, 27–30. [in Ukrainian]
7. Volkodav, V. V. (Ed.). (2000). *Metodyka derzhavnogo sortovyprobuvannia silskohospodarskykh kultur. Zahalna chastyna [Methods of State Crop Variety Testing. General Part]*. Kyiv: N.p. [in Ukrainian]
8. Dospikhov, B. A. (1985). *Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy) [Methods of Field Experiment (with the Basics of Statistical Processing of Research Results)]*. (5th ed., rev.). Moscow: Agropromizdat. [in Russian]

Урожайность пшеницы мягкой яровой в зависимости от основных элементов технологии выращивания

Судденко В. Ю., кандидат сельскохозяйственных наук

Лисковский С. Ф.

Кавунец В. П., кандидат сельскохозяйственных наук

Мирановский институт пшеницы имени В. Н. Ремесло НААН

Украина, 08853, с. Центральное, Мирановский район Киевской обл.

e-mail: suddenkovlad@gmail.com

Цель. Выявить особенности формирования урожайности пшеницы мягкой яровой в условиях Правобережной Лесостепи Украины в зависимости от уровня минерального питания при разных технологиях выращивания (минимальная и интенсивная защита растений). **Методы.** Исследования проводили в течение 2012–2016 гг. в отделе семеноводства Мирановского института пшеницы. Полевые опыты с сортами пшеницы яровой Елегія миронівська и Сімкода миронівська закладывали по предшественнику соя согласно методике государственного сортоиспытания. Данные урожайности обрабатывали методом дисперсионного анализа. **Результаты.** Максимальная урожайность сортов Елегія миронівська (5,12 т/га) и Сімкода миронівська (4,86 т/га) получена при внесении $N_{90}P_{60}K_{90} + N_{30}$ (IV э.о.) и интенсивной системе защиты растений. Применение фунгицидов, инсектицидов, комплексных удобрений с большим набором макро-, мезо- и микроэлементов (Цеовит зерновые), препарата-антистрессора с содержанием аминокислот и микроэлементов (Фертигрейн Старт), а также их композиций существенно повышало урожайность сортов Елегія миронівська (3,91 т/га) и Сімкода миронівська (3,73 т/га) по сравнению с контролем (3,51 и 3,39 т/га соответственно). Наиболее эффективной оказалась обработка семян протравителем фунгицидно-инсектицидного действия Селест Топ вместе с препаратом Фертигрейн Старт. Благодаря обработке посевов фунгицидами урожайность сорта Елегія миронівська возрастала от 3,73 (контроль) до 4,24 т/га, Сімкода миронівська – от 3,54 (контроль) до 4,06 т/га. Максимальная урожайность (4,25 и 4,06 т/га соответственно сортам) была сформирована при двукратном (на IV и VIII этапах органогенеза) опрыскивании посевов препаратами Тилт Турбо и Фалькон. При обработке посевов в период весенне-летней вегетации инсектицидами Карате Зеон и Нурел Д урожайность сорта Елегія миронівська повышалась с 3,67 (контроль) до 4,13 т/га, Сімкода миронівська – с 3,51 (контроль) до 3,93 т/га. **Выводы.** Применение комплексных удобрений, препаратов для протравливания семян и обработка посевов пшеницы яровой фунгицидами и инсектицидами в период весенне-летней вегетации способствуют развитию элементов продуктивности и тем самым повышают урожайность при соблюдении технологического цикла выращивания культуры.

Ключевые слова: пшеница мягкая яровая, удобрения, протравители, фунгициды, инсектициды, урожайность

Yielding capacity of spring bread wheat depending on the basic elements of crop management practice

Suddenko V. Yu., Candidate of Agricultural Sciences

Liskovskiy S. F.

Kavunets V. P., Candidate of Agricultural Sciences

*The V. M. Remeslo Myronivka Institute of Wheat of NAAS
Tsentralne village, Myronivka district, Kyiv region, 08853, Ukraine
e-mail: suddenkovlad@gmail.com*

Purpose. To reveal the peculiarities of bread spring wheat yield formation in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine depending on the level of mineral nutrition under different crop management practices (minimal and intensive plant protection). **Methods.** The research was carried out during 2012–2016 at the Seed Production Department of the V. M. Remeslo Myronivka Institute of Wheat of NAAS. Field experiments with the spring wheat varieties Elehiia myronivska and Simkoda myronivska were laid down after soybean as predecessor according to the methods of State Strain Testing. The data on yielding capacity were processed by ANOVA. **Results.** The highest yield of the varieties Elehiia myronivska (5.12 t/ha) and Simkoda myronivska (4.86 t/ha) was obtained when applying $N_{90}P_{60}K_{30} + N_{30}$ (IV stage of organogenesis) with intensive plant protection system. The application of fungicides, insecticides, complex fertilizer with a large set of macro-, meso- and trace elements (Tseovit Zernovi), antistressor with the content of amino acids and trace elements (Fertigrain Start) as well as their compositions provided significant increase in yielding capacity of the varieties Elehiia myronivska (3.91 t/ha) and Simkoda myronivska (3.73 t/ha) in comparison with the controls (3.51 and 3.39 t/ha respectively). Combined seed treatment with disinfectant of insecticide-fungicide actions Celest Top and Fertigrain Start was the most effective. Due to the fungicide application on the crops yielding capacity increased from 3.73 t/ha (in control) to 4.24 t/ha in the variety Elehiia myronivska and from 3.54 t/ha (control) to 4.06 t/ha in the variety Simkoda myronivska. The highest yielding capacity was formed when double spraying crops with the fungicides Tilt Turbo and Falcon (during the IV and VIII stages of organogenesis). When treating crops with insecticides during spring and summer vegetation, yielding capacity of the variety Elehiia myronivska increased from 3.67 t/ha (control) to 4.13 t/ha; yielding capacity of the variety Simkoda myronivska increased from 3.51 t/ha (control) to 3.93 t/ha. **Conclusions.** The application of complex fertilizers, seed protectants and treatment of spring wheat crops with fungicides and insecticides during spring and summer vegetation contributes to formation of productivity elements and therefore increases yielding capacity, while maintaining the technological cycle of the crop cultivation.

Key words: *spring bread wheat, fertilizers, seed protectants, fungicides, insecticides, yielding capacity*