

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.
УДК 633.854.79:631.4:631.51.021

УРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ НАСІННЯ РІЗНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД АГРОПРИЙОМІВ ВИРОЩУВАННЯ ЗА УМОВ ЗМІНИ КЛІМАТУ

А. М. КОВАЛЕНКО, кандидат сільськогосподарських наук, провідний науковий співробітник лабораторії неполивного землеробства

Інститут зрошуваного землеробства НААН

Ю. П. КІРІЯК - директор

Херсонський обласний центр з гідрометеорології

E-mail: izz.ua@ukr.net

Анотація. *Актуальність.* Одним з шляхів збільшення виробництва зерна пшениці озимої є застосування у технології її вирощування високоякісного насіння. *Мета.* Обґрунтувати оптимальне розміщення пшениці озимої в сівозмінах, що забезпечує високу сталу врожайність насіння за умов підвищення посушливості клімату. *Методи.* Дослідження проводились на неполивних землях Інституту зрошуваного землеробства за загально визнаними у землеробстві методиками. *Результати.* Різна виповненість зерна пшениці озимої істотно вплинула на вихід її насіння, який коливався у межах 69,9 – 75,6. Найбільшу врожайність насіння забезпечила пшениця озима сорту Овідій – 3,77 т/га, що пов'язано з більш високим виходом насіння за рахунок більшої маси 1000 зерен. *Погодні умови також істотно*

вплинули на врожайність насіння. Коефіцієнт розмноження насіння був вищим у сорту Овідій – 14,4 – 22,5 і дещо нижчим у сорту Херсонська 99 – 12,4 – 20,1. У обох сортів він був вищим за розміщення пшениці озимої по чорному пару. Висновки. Пшениця озима сорту Овідій сформувала врожайність насіння на 14,3 % більше ніж сорт Херсонська 99. У вологий 2015 рік врожайність насіння була на 0,74-0,94 т/га вища за більш сухі роки. Розміщенні пшениці безпосередньо по чорному пару забезпечило прибавку врожаю насіння на 0,49-0,93 т/га порівняно з іншими попередниками. Коефіцієнт кореляції між лабораторною схожістю і масою 1000 насінин становить – 0,91-0,94.

Ключові слова: *сівозмінна, схожість, вихід насіння, коефіцієнт розмноження, маса 1000 насінин, обробіток*

Актуальність. Одним з шляхів збільшення виробництва зерна пшениці озимої є застосування у технології її вирощування високоякісного насіння, що забезпечує стабілізацію врожайності

за умов підвищення посушливості клімату у південному регіоні. З цією метою необхідно визначити основні складові технології, за яких створюються сприятливі умови формування врожаю її насіння з

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

необхідними показниками якості. Стосовно пшениці озимої ще не всі питання в Південному Степу в цьому напрямку з'ясовані, що і потребувало проведення таких досліджень. Особливо це важливо в сучасних умовах неконтрольованого ведення землеробства в більшості господарств та підвищеного надходження теплових ресурсів.

Аналіз останніх досліджень та проблеми. Максимальний врожай зерна і насіння пшениці озимої формується за оптимального співвідношення всіх факторів, що забезпечують відповідні для її росту та розвитку умови [1,2]. За показниками врожайності можна здійснювати оцінку ефективності окремих агротехнічних заходів, їх комплексної дії, а також характеризувати вплив на цей показник гідротермічних умов упродовж вегетації [3,4].

Вирощування насіння пшениці озимої у різних екологічних умовах призводить до формування певних його показників. Перш за все змінюється крупність її насіння, яка зумовлює особливості росту і розвитку рослин на перших етапах її онтогенезу [5].

Дослідженнями проведеними в різних регіонах України, встановлено, що підвищення врожайності зерна пшениці озимої забезпечує інтенсифікація технології її вирощування, що впливає на вихід кондиційного насіння та його

насінневі і врожайні якості [6, 7]. Вважається, що на врожайність і якість насіння пшениці озимої в значній мірі впливає місце розміщення у сівозміні та спосіб обробітку ґрунту [8]. Крім того рівень врожайності пшениці озимої залежить також і від генотипу сорту.

Мета досліджень – обґрунтувати оптимальне розміщення пшениці озимої в сівозмінах та параметри основного обробітку ґрунту, що забезпечують високу сталу врожайність насіння за умов підвищення посушливості клімату в південному регіоні.

Матеріали та методика досліджень. Дослідження проводились на неполивних темно-каштанових ґрунтах Інституту зрошуваного землеробства у стаціонарному трифакторному досліді за загально визначеними у землеробстві методиками [9] за такою схемою:

Фактор А – сорти: 1 – сорт Херсонська 99; 2 – сорт Овідій;

Фактор В – сівозміни з таким чергуванням культур:

1. Чорний пар – пшениця озима – ріпак озимий – сорго – ярий ячмінь – соняшник;
2. Чорний пар – ріпак озимий – пшениця озима – сорго – ярий ячмінь – соняшник;
3. Сидеральний пар – пшениця озима – ріпак – озимий – сорго – ярий ячмінь – соняшник;
4. Сидеральний пар – ріпак озимий – пшениця озима – сорго – ярий ячмінь – соняшник;
- 5.

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

Льон – пшениця озима – ріпак озимий – сорго – ярий ячмінь – соняшник; 6. Льон – ріпак озимий – пшениця озима – сорго – ярий ячмінь – соняшник.

Фактор С – обробіток ґрунту: 1 – оранка; 2 – безполицевий глибокий обробіток; 3 – безполицевий мілкий обробіток.

Результати досліджень та їх обговорення. Урожайність насіння пшениці озимої залежить, в першу чергу, від урожайності зерна та маси 1000 зерен. Наші дослідження свідчать, що маса 1000 зерен, в першу чергу, залежить від сортових особливостей та погодних умов вирощування. В середньому за чотири роки досліджень маса 1000 зерен найбільшою була у сорту Овідій - 43,8 г, що на 5,1 г вище ніж у сорту Херсонська 99. При цьому слід відмітити, що у сорту Херсонська у роки досліджень маса 1000 зерен коливались у межах 34,4-41,6 г, а у сорту Овідій ! у межах 39,9-46,7 г.

Різна виповненість зерна істотно вплинула на вихід насіння. Найбільшим він був у сорту Овідій – 75,6 %, що пов'язано з більш високою масою 1000 зерен. У сорту Херсонська 99 він був значно нижчим – 69,9 %. При цьому у сорту Овідій він коливається значно в більших межах і був найвищим у 2015 році – 84,0-87,3 %. У сорту Херсонська 99 вихід насіння був стабільнішим по роках досліджень і

менше залежав від погодних умов.

Місце розміщення у сівозміні пшениці озимої і основний обробіток ґрунту під її попередники значно менше вплинули на вихід насіння, але відмінності в ньому були істотними.

Рівень врожайності зерна пшениці озимої, маса 1000 зерен та вихід насіння сформували різну врожайність її насіння (табл. 1). Найбільшу врожайність насіння забезпечила пшениця озима сорту Овідій – 3,77 т/га. У сорту Херсонська 99 урожайність насіння була на 14,3 % нижчою, тоді як урожайність зерна була лише на 9,5 % нижчою. Це пов'язано з більш низьким виходом насіння за рахунок меншої маси 1000 зерен у сорту Херсонська 99.

Погодні умови також істотно вплинули на врожайність насіння. За рахунок більш високого виходу насіння у вологому 2015 році врожайність його була найвищою за всі роки досліджень і становила 4,04 т/га. У сорту Овідій вона становила 4,62 т/га, що на 1,16 т/га більше ніж у сорту Херсонська 99. У три наступні більш сухі роки врожайність насіння була на 0,74-0,94 т/га нижчою за рівень 2015 року. При цьому різниця по врожайності між досліджуваними сортами зменшилась до 0,17 - 0,33 т/га.

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

1. Урожайність насіння пшениці озимої різних сортів залежно від місця розміщення у сівозміні та обробітку ґрунту, т/га

Сорт (фактор А)	Сівозміна № (фактор В)	Обробіток ґрунту (фактор С)	Роки					Середнє по фактору		
			2015	2016	2017	2018	середня за 4 роки	сорт	сівозміна	спосіб обробітку ґрунту
Херсонська 99	1	П (о)	4,30	4,24	4,03	3,49	4,02	3,13	3,87	3,38
		Б (ч)	4,02	3,78	3,77	2,78	3,59			3,33
		Б (д)	3,51	3,49	3,73	2,47	3,30			3,13
	3	П (о)	4,04	3,39	3,75	3,02	3,55		3,39	
		Б (ч)	3,62	3,00	3,40	2,52	3,14			
		Б (д)	3,55	2,81	3,10	2,15	2,90			
	5	П (о)	3,66	3,46	3,19	2,96	3,32		3,00	
		Б (ч)	3,63	3,30	3,14	2,23	3,08			
		Б (д)	3,38	2,95	3,03	2,19	2,89			
	2	П (о)	3,94	3,39	3,51	3,14	3,50		3,47	
		Б (ч)	3,88	3,11	3,35	2,54	3,22			
		Б (д)	3,57	2,97	3,12	2,30	2,99			
	4	П (о)	3,79	3,00	3,05	2,81	3,16		3,14	
		Б (ч)	3,52	2,90	2,96	2,33	2,93			
		Б (д)	3,32	2,32	2,92	1,97	2,63			
	6	П (о)	3,44	2,82	2,91	2,74	2,98		2,94	
		Б (ч)	3,25	2,73	2,68	2,11	2,69			
		Б (д)	3,13	2,39	2,44	1,92	2,47			
Овідій	1	П (о)	5,37	4,39	4,46	3,80	4,50	3,77		
		Б (ч)	5,00	3,95	4,19	3,10	4,06			
		Б (д)	4,47	3,68	4,12	2,80	3,77			
	3	П (о)	5,07	3,54	3,82	3,33	3,94			
		Б (ч)	4,51	3,13	3,52	2,81	3,49			
		Б (д)	4,46	2,95	3,45	2,43	3,32			
	5	П (о)	4,56	3,65	3,59	3,31	3,78			
		Б (ч)	4,50	3,46	3,49	2,75	3,55			
		Б (д)	4,28	3,09	3,35	2,46	3,30			
	2	П (о)	4,94	3,55	3,92	3,49	3,98			
		Б (ч)	4,88	3,25	3,74	2,86	3,68			
		Б (д)	4,60	3,11	3,50	2,62	3,46			
	4	П (о)	4,82	3,29	3,41	3,14	3,66			
		Б (ч)	4,49	3,04	3,36	2,66	3,39			
		Б (д)	4,28	2,51	3,29	2,28	3,09			
	6	П (о)	4,47	3,01	3,22	3,07	3,44			
		Б (ч)	4,27	2,93	3,04	2,41	3,16			
		Б (д)	4,14	2,56	2,64	2,22	2,89			

Місце розміщення пшениці в сівозміні та основний обробіток ґрунту під попередники також істотно вплинули на врожай насіння. Врожайність насіння була найбільш

високою за розміщення пшениці безпосередньо по чорному пару – 3,87 т/га, а найбільш низькою у ланці з льоном олійним і ріпаком озимим – 2,94 т/га. Оранка під попередники

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

пшениці озимої сприяла формуванню найвищого врожаю насіння - 3,38 т/га, що на 0,25 т/га вище за варіант з мілким обробітком ґрунту, де вона була найбільш низькою.

У роки наших досліджень погодні умови були не однаковими, що істотно вплинуло на формування ваговитого насіння. У найбільш вологі 2015 та 2016 роки маса 1000 насінин була достатньо високою 45,5-45,8 г. Найменша маса 1000 насінин була в 2018 р. – 35,0 – 39,9 г у сорту Херсонська 99.

У ці роки сорт також істотно вплинув на формування маси 1000 насінин. У сорту Овідій вона була на 10,6-19,6 % більшою за сорт Херсонська 99. При цьому, найбільша різниця спостерігалась у 2018 р. з дуже посушливою осінню.

Найвища маса 1000 насінин формувалась за розміщення пшениці по чорному пару і різниця між ним і найгіршим варіантом (льон олійний – ріпак озимий – пшениця озима) становила лише 1,8 г.

У середньому за чотири роки експериментальних досліджень маса 1000 насінин сорту Овідій перевищувала сорт Херсонська 99 на 5,0 г, або 12,3 %.

Досить важливим показником у системі ведення насінництва є коефіцієнт розмноження насіння, яким визначається відношенням маси зібраного насіння до маси висіяного

насіння. За результатами проведених досліджень нами встановлено, що коефіцієнт розмноження пшениці озимої варіює в межах 12,4-20,1 у сорту Херсонська 99 і 14,4-22,5 у сорту Овідій (табл. 2). Аналіз цих показників свідчить, що вони залежать від рівня врожайності насіння, який залежить як від погодних умов, так і від досліджуваних елементів технології.

У середньому за чотири роки досліджень в обох сортів найвищим коефіцієнт розмноження насіння був за розміщення пшениці озимої по чорному пару – 20,1 та 22,5, а найнижчим – за розміщення пшениці у сівозмінній ланці льон олійний – ріпак озимий – пшениця озима – 12,4 у сорту Херсонська 99 та 14,4 у сорту Овідій.

Найбільше значення для насінництва має схожість насіння. Наші дослідження також показали деякі мінливості схожості насіння пшениці озимої залежно від умов вирощування (табл. 3). Різниця у лабораторній схожості насіння різних сортів пшениці озимої виявилась невеликою – 0,6 абсолютних відсотків в середньому за роки досліджень. При цьому дещо більшою вона була у сорту Херсонська 99 – 2,0-3,2 і меншою у сорту Овідій – 1,0-3,0. Найменша різниця спостерігалась у 2018 році - 1,0-2,0 %.

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

2. Коефіцієнт розмноження насіння різних сортів пшениці озимої залежно від умов вирощування (середнє за 2015-2018 рр.)

Сівозміна (фактор В)	Обробіток ґрунту (фактор С)	Сорт (фактор А)	
		Херсонська 99	Овідій
1	П (о)	20,1	2,5
	Б (ч)	18,0	20,3
	Б (д)	16,5	18,8
3	П (о)	17,8	19,7
	Б (ч)	15,7	17,4
	Б (д)	14,5	16,6
5	П (о)	16,6	18,9
	Б (ч)	15,4	17,8
	Б (д)	14,4	16,5
2	П (о)	17,5	19,9
	Б (ч)	16,1	18,4
	Б (д)	15,0	17,3
4	П (о)	15,8	18,4
	Б (ч)	14,6	17,0
	Б (д)	13,2	15,4
6	П (о)	14,9	17,2
	Б (ч)	13,4	15,8
	Б (д)	12,4	14,4

Таблиця 3. Схожість насіння різних сортів пшениці озимої залежно від умов вирощування, %

Сорт (Фактор А)	Сівозміна (фактор В)	Лабораторна схожість				Польова схожість			
		2015	2016	2017	середня	2015	2016	2017	середня
Херсонська 99	1	95	98	97	96,7	84	94	93	90,3
	3	94	97	96	95,7	83	94	93	90,0
	5	93	97	96	95,3	83	93	92	89,3
	2	93	96	97	95,3	84	93	92	89,7
	4	93	95	95	94,3	83	93	91	89,0
	6	92	95	95	94,0	82	92	91	88,9
Овідій	1	95	96	99	96,7	86	93	96	91,7
	3	94	96	99	96,3	85	93	96	91,3
	5	94	95	98	95,7	84	92	95	90,3
	2	94	96	98	96,0	85	93	94	90,7
	4	93	94	96	94,3	83	92	94	89,7
	6	93	94	96	94,3	82	92	93	89,0

Умови вирощування пшениці озимої значного впливу на лабораторну схожість не виявили, хоча найнижчою вона була за найбільш вологого весняно-літнього періоду у 2015 році 92-95 %, тоді як у

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

більш посушливі роки - 94-99 %.

Залежність лабораторної схожості насіння пшениці озимої від місця розміщення її в сівозміні чітко змінюється відповідно до маси 1000 насінин.

Коефіцієнт кореляції між цими показниками становить – 0,91-0,94. У обох сортів у всі роки досліджень найвища лабораторна схожість насіння пшениці була при розміщенні її безпосередньо по чорному пару, хоча і дещо коливалась – 95-98 % у сорту Херсонська 99 і 95-99 % у сорту Овідій. Найнижчою вона була у ланках сівозміни льон олійний – ріпак озимий – пшениця озима та сидеральний пар – ріпак озимий – пшениця озима.

Польова схожість насіння залежить крім властивостей самого насіння і від умов зволоження ґрунту. У середньому за чотири роки досліджень у обох сортах пшениці озимої вона була на 6,2 % нижчою за лабораторну.

Слід відмітити що найбільше зниження польової схожості насіння порівняно з лабораторною – на 9,5-11,8 % спостерігалось у 2015 році, у якому була найнижча за всі чотири роки досліджень лабораторна схожість. В інші роки різниця між польовою та лабораторною схожістю була значно меншою – 2,7 – 6,2 %.

Як лабораторна, так і польова схожість у 2015, 2017 та 2018 роках

була дещо вищою у сорту Овідій порівняно з сортом Херсонська 99, хоча ця різниця становила лише 0,2 – 1,1 %. У 2016 році, навпаки, сорт Херсонська 99 перевищував за польовою схожістю сорт Овідій на 1,5 %. У середньому за чотири роки досліджень за польовою схожістю не мав переваги жоден сорт.

Висновки

Вихід насіння найвищим був у сорту Овідій – 75,6 % і на 5,7 абсолютних відсотки нижчим у сорту Херсонська 99. Найбільшу врожайність насіння сформувала пшениця озима сорту Овідій – 3,77 т/га., що на 14,3 % більше ніж сорт Херсонська 99. Найвищою вона була у вологий 2015 рік – 4,04 т/га, що на 0,74-0,94 т/га вище, ніж у більш сухі наступні 3 роки. Урожайність насіння була найвищою при розміщенні пшениці безпосередньо по чорному пару – 3,88 т/га, а найбільш низькою у ланці з льоном олійним і ріпаком озимим – 2,99 т/га.

Коефіцієнт розмноження насіння був вищим у сорту Овідій – 14,4 – 22,5 і дещо нижчим у сорту Херсонська 99 – 12,4 – 20,1.

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

Список використаних джерел:

1. Гармашов В. В. Адаптивність сортів пшениці озимої й еколого-біологічні основи регуляції їхньої продуктивності в Південному Степу України: автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.01.06. Київ, 2002. 40 с.

2. Дубовий О. І. Сортова реакція озимої пшениці на технологічні прийоми вирощування в східній частині Південного Степу України: дис. ... канд. с.-г. наук: 06.01.09. Дніпропетровськ, 2010. 170 с.

3. Николаев Е.В. Система погодного адаптирования основных элементов технологии выращивания озимой пшеницы. *Вісник аграрної науки*. 1999. №2. С. 26-30.

4. Ярчук І. І. Вплив гідротермічних і агротехнічних факторів на урожайність озимої пшениці. *Таврійський науковий вісник*. Херсон, Айлант, 2001. Вип. 18. С. 52-57.

5. Ефремова В. В., Самелик Е. Г. Задачи и современное состояние семеноводства полевых культур. *Научный журнал Кубанского ГАУ*. 2015. №106 (02). С. 84-93.

6. Сечняк Л. К. Кіндрок М. О. Якість насіння озимої пшениці залежно від екологічних умов вирощування. *Вісник с.-г. науки*. 1981. №5. С. 15-17.

7. Лифенко С. П., Геврек Г. Г. Якість зерна та урожайні властивості озимої м'якої пшениці залежно від агрофону. *Зб. наук. праць СГП*. Одеса, 2009. Вип. 14 (54). С. 69-77.

8. Уліч О.Л. Наукове обґрунтування розміщення нових сортів пшениці після різних попередників. *Вісн. аграр. науки*. 2001. №2. С. 25-28.

9. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта. М., Агропромиздат, 1985. 616 с.

References

1. Garmashov, V. V. (2002). Adaptivnyst sortiv pshenytsi ozymoi y ekoloho-biologichni osnovy rehuliatsii yikhnoi produktyvnosti v Pivdennomu Stepu Ukrainy [Adaptability of wheat varieties of winter and ecological and biological bases of regulation of their productivity in the Southern Steppe of Ukraine]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Kyiv [in Ukraine].

2. Dubovyj, O. Sortova reaktsiia ozymoi pshenytsi na tekhnologichni pryomy vyroshchuvannia v skhidnii chastyni Pivdennoho Stepu Ukrainy [Different reaction of winter wheat on the technological methods of cultivation in the eastern part of the Southern Steppe of Ukraine]. *Candidate's thesis*. Dnipropetrovsk [in Ukraine].

3. Nykolaev, E. V., Yazotov, A.M., & Tarasenko, B.A. (1999). Sistema pogodno adaptirovaniya osnovnyih elementov tehnologii vyiraschivaniya ozimoy pshenitsyi [The system of weather adaptation of the main elements of the technology of growing winter wheat]. *Visnyk ahrarnoi nauky. – Bulletin of Agrarian Science*, 2, 26-30 [in Russian].

4. Yarchuk, I. I. (2001). Vplyv hidrotermichnykh i ahrotekhnichnykh faktoriv na urozhainist ozymoi pshenytsi [Influence of hydrothermal and agrotechnical factors on winter wheat yield]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk – Taurian scientific bulletin*, 18, 52-57 [in Ukraine].

5. Efremova, V. V., & Samelik, E. G. (2015). Zadachi i sovremennoe sostoyanie seenovodstva polevyih kultur [Tasks and the current

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

state of seed crop cultivation in field crops]. *Nauchnyiy zhurnal Kubanskogo GAU – Scientific journal of the Kuban State University*, 106(02), 84-93 [in Russia].

6. Sechnyak, L. K., & Kindruk, M. O. (1981). Yakist nasinnia ozymoi pshenytsi zalezno vid ekolohichnykh umov vyroshchuvannia [Quality of seeds of winter wheat depending on ecological conditions of cultivation]. *Visnyk s.-h. nauky. – Bulletin of Agricultural Science*, 5, 15-17 [in Ukraine].

7. Ly`fenko, S. P., & Gevrek, G. G. (2009). Yakist zerna ta urozhaini vlastyvoli ozymoi miakoi pshenytsi zalezno vid ahrofonu

[Quality of grain and yield properties of winter wheat, depending on agrophon]. *Zb. nauk. prats SGI.. – Collection of scientific works of the Selection Genetic Institute*, 14 (54), 69-77 [in Ukraine].

8. Ulich, O. L. (2001). Naukove obgruntuvannia rozmishchennia novykh sortiv pshenytsi pislia riznykh poperednykiv [Scientific substantiation of placement of new varieties of wheat after different predecessors]. *Visnyk ahrarnoi nauky. – Bulletin of Agrarian Science*, 2, 25-28 [in Ukraine].

9. Dospheov, B. A. (1985). *Metodika polevogo opyta [Methodology of field experience]*. Moscow: Agropromizdat [in Russia].

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН РАЗНЫХ СОРТОВ ПШЕНИЦЫ ОЗИМОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АГРОПРИЕМОВ ВИРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

А. М. Коваленко, Ю. П. Кирияк

Анотація. Актуальність.

Одним с путей увеличения производства зерна пшеницы озимой является применение в технологии ее выращивания высококачественных семян. Цель. Обосновать оптимальное размещение пшеницы озимой в севооборотах, которое обеспечивает высокую и стабильную урожайность семян в условиях повышения засушливости климата. Методы. Исследования проводились на неполивных землях Института орошаемого земледелия по общепризнанным в земледелии методикам. Результаты. Разная выполненность зерна пшеницы озимой

существенно повлияла на выход ее семян, который колебался в пределах 69,9 – 75,6 %. Наибольшую урожайность семян обеспечила пшеница озимая сорта Овидий – 3,77 т/га, что связано с более высоким выходом семян за счет большей массы 1000 зерен. Погодные условия также существенно повлияли на урожайность семян. Коэффициент размножения семян был выше у сорта Овидий – 14,4 – 22,5 и несколько ниже у сорта Херсонская 99 – 12,4 – 20,1. У обоих сортов он был выше при размещении пшеницы озимой по черному пару. Выводы. Пшеница озимая сорта Овидий сформировала урожайность семян на 14,3 % больше, чем сорт Херсонская 99. Размещение пшеницы непосредственно по черному пару обеспечило прибавку урожая семян на 0,49-0,93 т/га по сравнению с другими предшественниками. Коэффициент корреляции между

Коваленко А. М., Кіріяк Ю. П.

лабораторной всхожестью и массой 1000 семян составляет – 0,91-0,94.

Ключевые слова: севооборот, всхожесть, выход семян, коэффициент размножения, масса 1000 семян, обработка.

YIELD AND QUALITY OF SEEDS OF DIFFERENT VARIETIES OF WINTER WHEAT DEPENDING ON AGRO CULTIVATION METHODS AND CLIMATE CHANGE CONDITIONS.

A. M. Kovalenko, Y. P. Kiriya

Abstract. *Introduction.* One of the ways to increase the production of winter wheat is to use in the technology of growing high-quality grain. *Purpose.* To substantiate the optimal distribution of winter wheat in crop rotations which ensures the high and stable yield of seeds in conditions of increasing arid climate. *Methods.* The investigations were carried out on the non-irrigated lands of the Institute of Irrigated Farming according to the generally accepted methods in agriculture. *Results.* Different wheat grain quality of winter wheat significantly influenced the yield of its seeds, which ranged from 69.9 to 75.6. The highest yield of seeds was provided by winter wheat of the Ovid variety - 3.77 t / ha, which is associated with a higher seed yield due to a larger mass of 1000 grains. Weather conditions also considerably affected the yield of seeds. The Ovid variety has a higher coefficient of seed multiplication 14.4 - 22.5 the Kherson 99 variety has slightly lower - 12.4 – 20.1. In both varieties, it was higher when winter wheat was placed on a bare fallow. *Discussins.* Winter wheat of the Ovid variety formed the yield of seeds by 14.3% more than the variety

Kherson 99. Placement of wheat directly on the bare fallow provided an increase the yield of seeds by 0.49-0.93 t / ha in comparison with other predecessors. The correlation coefficient between the laboratory germination and the mass of 1000 seeds is 0.91-0.94.

Key words: crop rotation, germination, seed yield, multiplication factor, the mass of 1000 seeds, tillage