

УДК [632.4:633.16«321»]:631.531.048(477.54)

© 2014 Д. Ю. Малахов

*Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва*

## **ВПЛИВ НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО НА ПОШИРЕНІСТЬ І РОЗВИТОК ПЛЯМИСТОСТЕЙ ЛИСТЯ В УМОВАХ ДП ДГ «ЕЛІТНЕ» ІНСТИТУТУ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В. Я. ЮР'ЄВА**

*Малахов Д. Ю. Вплив норм висіву насіння ячменю ярого на поширеність і розвиток плямистостей листя в умовах ДП ДГ «Елітне» інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва. В Лісостепу України оптимальна норма висіву насіння ярого ячменю становить 4,5–5,5 млн схожих насінин на 1 га. При збільшенні норм висіву насіння ячменю ярого на 1 га збільшується ступінь ураження плямистостями. При нормі висіву: 3,5 млн шт. га поширеність сітчастої плямистості становила — 61,5 %, розвиток хвороби — 15,4 %; смугастої плямистості — 50,0 %, 1,0 %; темно-бурої плямистості — 33,3 %, 0,7 % відповідно. При нормі висіву 4,5 млн шт. га поширеність сітчастої плямистості склала — 70,6 %, розвиток хвороби—17,6 %; смугастої плямистості — 33,7 %; 0,7 %; темно-бурої плямистості — 40,0 %; 0,8 %. При нормі висіву 5,5 млн шт. га поширеність сітчастої плямистості була — 75,9 %, розвиток хвороби—22,7 %; смугастої плямистості — 18,7 %, 0,2 %; темно-бурої плямистості — 56,7 %, 0,4 %. 8 назв.*

**Ключові слова:** поширення, розвиток, збудник, хвороба, ячмінь, норма висіву, сорт, насіння, смугаста, темно-бура, сітчаста плямистості.

За посівними площами ячмінь ярий посідає четверте місце в світі — 80 млн га після пшениці, рису та кукурудзи. Валовий збір сягає 158 млн тон, а середня світова врожайність становить 22 ц з гектара.

В Україні він займає друге місце після озимої пшениці у структурі посівних площ — від 2,0 млн га до 2,5 млн га щорічно.

В структурі посівних площ Харківської області у 2010 році — 277,7 тис. га; у 2011 році — 209,0 тис. га; у 2012 році — 196,5 тис. га; у 2013 році — 189,3 тис. га; у 2014 році було посіяно 201,1 тис. га ярого ячменю.

Ячмінь в Україні, як і в інших країнах СНД і Західної Європи, завжди був провідною зернофуражною культурою. Важливо, що за витратами на вирощування — це найдешевша зернова культура, а з реалізації — найдорожча. У 2011 р. вже на старті сезону ячмінь став однією з найбільш провідних культур на світовому ринку і Україна з експорту ячменю вийшла в лідери. При цьому ми використовуємо потенціал наших сортів лише на 25–30 %. Застосування кращих сортів, високоякісного насіння і прогресивних технологій, дотримання рекомендованих норм висіву дасть змогу подвоїти врожаї та валові збори ячменю.

Ярий ячмінь, добре росте скрізь, де тільки можливо його висівати, і дає великі стійкі врожаї, при вирощуванні за відповідною технологією [4].

Результатами багатьох дослідників встановлено, що на формування врожаю ячменю ярого суттєво впливає норма висіву [5, 8, 7]. Основний принцип під час встановлення оптимальної норми висіву полягає в отриманні максимальної врожайності зерна ячменю при найменших витратах насіння, енергоресурсів та зниженні економічних показників.

Проте за останні роки в агроекологічних умовах фактичний показник врожайності став значно нижчим за потенційні можливості сортів. Однією з головних причин цього є масове поширення і розвиток збудників плямистостей листя, серед яких найбільшого поширення набули грибні хвороби (борошниста роса, плямистості листя: сітчаста, темно-бура, смугаста, облямівкова, і кореневі гнилі), які без застосування засобів захисту знижують урожайність на 30 % і більше [1, 3].

У Лісостепу України оптимальна норма висіву насіння ярого ячменю становить 4,5–5,5 млн схожих насінин на 1 га, що забезпечує формування 650–700 продуктивних стебел на 1 м<sup>2</sup>, при цьому зникає небезпека вилягання рослин, знижується їх ураження плямистостями, кореневими гнилями. Норма висіву в конкретних умовах уточнюється залежно від метеорологічних умов, рівня культури землеробства, попередників, строків сівби, сорту тощо [6].

**Метою** наших досліджень було вивчення залежності поширення і розвитку плямистостей листя ярого ячменю від різних норм посіву насіння культури.

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводили у 2014 році у ДП ДГ «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва Харківської області, Харківського району на сорті Взірець в польових умовах. Ми вивчали вплив різних норм висіву насіння ячменю ярого сорту Взірець на ураженість плямистостями листя ячменю ярого.

В умовах Лісостепових районів України для одержання дружних сходів, цілеспрямованого формування стійкості рослин до плямистостей ячменю ярого, велике значення мають строки посіву.

В наших дослідах, ячмінь ярий висівали 10 квітня з такими нормами висіву: 3,5; 4,5 та 5,5 схожих насінин на 1 га.

Дослід закладали відповідно до загальноприйнятих методик [2].

**Результати досліджень.** У результаті проведених нами експериментальних досліджень з різними нормами висіву ячменю на 1 га доведено, що при збільшенні норм висіву насіння ярого ячменю сорт Взірець більшою мірою уражувався плямистостями (табл. 1).

При нормі висіву: 3,5 млн шт./га поширеність сітчастої плямистості становила 61,5 %, розвиток хвороби — 15,4 %; смугастої плямистості — 50,0 %, 1,0 %; темно-бурої плямистості — 33,3 %, 0,7 % відповідно. При нормі висіву 4,5 млн шт./га поширеність сітчастої плямистості становила — 70,6 %, розвиток хвороби — 17,6 %; смугастої плямистості — 33,7 %; 0,7 %; темно-бурої плямистості — 40,0 %; 0,8 %.

При нормі висіву 5,5 млн шт./га поширеність сітчастої плямистості була — 75,9 %, розвиток хвороби — 22,7 %; смугастої плямистості — 18,7 %, 0,2 %; темно-бурої плямистості — 56,7 %, 0,4 % відповідно.

Таким чином, проведенні нами дослідження засвідчили, що на поширеність і розвиток плямистостей листя ячменю суттєво впливала фаза розвитку культури та густина рослин ячменю.

**Висновки.** Виходячи з вище викладеного, можна зазначити, що при посіві ярого ячменю у ранні строки з оптимальною нормою висіву, яка забезпечує найбільшу стійкість до розвитку плямистостей, можна вважати 3,5 млн схожих насінин на 1 га. Подальше збільшення норми висіву веде до загострення конкуренції між рослинами і, як наслідок — до збільшення розвитку плямистостей листя ячменю ярого.

**1 Вплив норм висіву насіння ячменю ярого сорту Взірець на ураженість плямистостями у ДП ДГ «Елітне» Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва, 2014 р.**

Густота посіву м/га	Назва збудника	Фаза кушення		Фаза вихід в трубку		Фаза молочно-воскова стиглість	
		поширеність хвороби, %	розвиток хвороби, %	поширеність хвороби, %	розвиток хвороби, %	поширеність хвороби, %	розвиток хвороби, %
3,5	Смугаста плямистість ( <i>Drechslera graminea</i> Shoem.)	38,5	9,6	50,0	1,0	11,8	0,1
	Сітчаста плямистість ( <i>D. teres</i> Shoem.)	61,5	15,4	16,7	0,3	0,0	0,0
	Темно-бура плямистість ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> Shoem.)	0,0	0,0	33,3	0,7	29,4	0,6
4,5	Смугаста плямистість ( <i>D. graminea</i> Shoem.)	0,0	0,0	33,3	0,7	16,7	0,5
	Сітчаста плямистість ( <i>D. teres</i> Shoem.)	70,6	17,6	16,7	0,3	0,0	0,0
	Темно-бура плямистість ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> Shoem.)	0,0	0,0	40,0	0,8	25,0	0,7
5,5	Смугаста плямистість ( <i>D. graminea</i> Shoem.)	9,1	2,3	3,3	0,1	18,7	0,2
	Сітчаста плямистість ( <i>D. teres</i> Shoem.)	75,9	22,7	0,2	1,1	0,0	0,0
	Темно-бура плямистість ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> Shoem.)	0,0	0,0	56,7	0,4	35,0	1,2
НІР <sub>05</sub>		–	2,84	–	0,7	–	0,08

**Бібліографічний список:** 1. Бублик Л. І. Довідник із захисту рослин / Л. І. Бублик, Г. І. Васечко, В. П. Васильєв та ін.; за ред. М. П. Лісового. — К.: Урожай, 1991. — 774 с. 2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. — М.: Колос, 1985. — 336 с. 3. Євтушенко М. Д. Сучасний стан і перспективи розвитку захисту рослин / М. Д. Євтушенко // Вісник ХНАУ. — 2002. — № 3. — С. 9–12. 4. Лінчевський А. А. Головний фактор високоговрожаю ячменю / А. А. Лінчевський // Насінництво. — 2009. — № 4. — С. 4–9. 5. Лыков С. В. Озимый ячмень на юге Украины: перспективы развития / С. В. Лыков // Научн. тр. КГАТУ. С.-х. науки. — Симферополь, 2002. — Вып. 73. — С. 73–76. 6. Марков І. Л. Хвороби ячменю та методи їх контролю / І. Л. Марков // Агроном — 2008. — № 4. — С. 162–179. 7. Петровская В. А. Влияние норм высева и доз удобрений на урожай и качество ячменя на дерново-подзолистых почвах БССР / В. А. Петровская, А. И. Горбылёва // Научн. тр. Белорусской с.-х. академии. — Горки, 1975. — Т. 134. — С. 68–74. 8. Meier В. Fahrgassenim Getraeide Lohnunternehmenin Landund Forstwirtschaft / В. Meier. — 1982. — Bd. 37. — № 2. — P. 76–78.

*Одержано редколлегією 10.11.2014 р.*

**Малахов Д. Ю.** *Влияние норм высева семян ячменя ярогого на распространность и развитие пятнистостей листьев в условиях ГП ОХ «Элитное» Института растениеводства им. В. Я. Юр'єва. В Лесостепи Украины оптимальная норма высева семян ярогого ячменя составляет 4,5–5,5 млн всхожих семян на 1 га. При увеличении норм высева семян ячменя ярогого на 1 га увеличивается степень поражения пятнистостями. При норме высева: 3,5 млн шт. га распространность сетчатой пятнистости составила — 61,5 %, развитие болезни — 15,4 %; полосатой пятнистости — 50,0 %, 1,0 %; темно-бурой — 33,3 %, 0,7 % соответственно. При норме высева 5,5 млн шт. га распространность сетчатой пятнистости была — 75,9 %, развитие болезни — 22,7 %; полосатой пятнистости — 18,7 %, 0,2 %; темно-бурой пятнистости — 56,7 %, 0,4 %.....8 назв.*

**Ключевые слова:** распространение, развитие, возбудитель, болезнь, ячмень, норма высева, сорт, семена, полосатая, темно-бурая, сетчатая пятнистости.

**Malakhov D. Yu.** *Effect of seeding rate of spring barley on occurrence and development of leaf spots in farm “Elite” of the plant-growing institute named after V. Ya. Yur'yev. In Forest Steppe of Ukraine the optimum seeding rate for spring barley is 4.5 – 5.5 millions of germinating seeds per 1 ha. By increasing the seeding rate of spring barley per 1 ha the intensity of damage by leaf blotches increases. At seeding rate 3.5 millions / ha the occurrence of net blotch is 61.5 %, the development of the disease is 15.4 %; occurrence and development of leaf stripe disease is 50.0% and 1.0%; of spot blotch is 33.3 % and 0.7 % respectively. At seeding rate 4.5 millions/ha the occurrence of net blotch is 70.6 %, disease development is 17.6 %; for leaf stripe disease it is 33.7 % and 0.7 %; for spot blotch it is 40.0 % and 0.8 %. At seeding rate 5.5 millions / ha occurrence and development of net blotch was 75.9 % and 22.7 %; for leaf stripe disease it was 18.7 % and 0.2 %; for spot blotch it was 56.7 % and 0.4 %.....8 refs.*

**Key words:** occurrence, development, pathogen, disease, barley, seeding rate, variety, seed, leaf stripe disease, spot blotch, net blotch.