

УДК 633.19:631.5

М. Я. Дмитришак

к. с.-г. н

Національний університет біоресурсів і природокористування України

УРОЖАЙНІСТЬ ТРИТИКАЛЕ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ГЛИБИНИ ЗАГОРТАННЯ НАСІННЯ

Відмічено важливу роль тритикале в стабілізації і нарощуванні виробництва зерна в Україні. Наголошено на особливе значення глибини загорання насіння, якій високорозвинені країни надають не меншої уваги ніж питанням забезпечення рослин оптимальною площею живлення. Виявлено вплив глибини загорання насіння на польову схожість, коефіцієнт кущіння, продуктивний стеблостій.

Зазначено, що тритикале яре сорту Вересоч має менші коливання польової схожості при глибокій сівбі, в порівнянні з іншими зерновими культурами, маса 1000 насінин яких менша. Встановлено закономірності формування продуктивного стеблостою рослинами тритикале, залежно від глибини сівби, який із збільшенням глибини загорання насіння зменшується. Виявлено вплив глибини сівби на кількість зерен в колосі, масу 1000 зерен, масу зерна з колоса. Зроблено висновки, що польова схожість і загальне виживання рослин за вегетацію знижується як за мілкового загорання насіння, так і при його загоранні на глибину більше 6 см. Максимальну врожайність тритикале яре сорту Вересоч (5,56–5,54 т/га) формує при висіві насіння на глибину 4–6 см.

***Ключові слова:** глибина загорання, тритикале яре, польова схожість, коефіцієнт кущіння, виживання рослин, продуктивний стеблостій, урожайність.*

Постановка проблеми

Виробництво зерна було і залишається пріоритетним, стратегічним і найбільш ефективним напрямом розвитку рослинництва України.

Тритикале належить до універсальних культур, зерно якого використовують як продовольче, фуражне, спеціального призначення, виробництва біопалива та ін.

Одним із факторів, який має суттєвий вплив на урожайність зернових є висів насіння на оптимальну глибину. Аналіз зарубіжних публікацій показує, що високорозвинені країни Європи, США оптимальній і рівномірній глибині загорання насіння надають не меншого значення, ніж питанням забезпечення оптимальної площі живлення.

Наукових досліджень з вивчення глибини висіву тритикале ярого в Україні майже не проводилось і цей фактор недостатньо враховується у виробництві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

У збільшенні урожайності велике значення має схожість насіння, оскільки вона є вихідним показником у формуванні оптимальної густоти рослин.

При поверхневому загоранні насіння, що може бути за розкидного способу сівби, схожість насіння зменшується, що слід враховувати при встановленні

оптимальної норми висіву. Величина зниження польової схожості, отримана в наших дослідях при поверхневому загортанні насіння, не слід переносити у виробничі умови, бо вона, можливо, є заниженою. Оскільки в дослідях кожна насінина була вкрита шаром ґрунту, а при практичному здійсненні розкидної сівби, частина насіння залишається на поверхні ґрунту і має значно нижчу схожість. Збільшення глибини загортання насіння від 2 до 6 см практично не впливала на густоту сходів.

Глибше загортання насіння, яке буває необхідним якщо посівний шар ґрунту сухий, вимагає збільшення норми висіву, у зв'язку із зниженням польової схожості. Виявлено, що тритикале яре сорту Вересоч має менші коливання польової схожості при глибокій сівбі порівняно із іншими зерновими культурами, маса 1000 насінин яких менша, про що вказують й інші дослідники [2, 3].

Формування кінцевої густоти стояння, яке обумовлює продуктивність посіву, є функцією дії на рослини, після з'явлення сходів, комплексу природних факторів і антропогенних заходів.

При мілкому загортанні насіння знижується польова схожість, а з нею і густота рослин, щільність же продуктивного стеблостою на таких посівах, завдяки високій куцистості рослин не поступається, а часто є більшою, ніж на інших варіантах глибини загортання насіння. За збільшення глибини загортання насіння від 2 до 4 см густота стеблостою зменшилася на 9 пагонів, на м². Наступне збільшення глибини загортання насіння на 2 см (з 4 до 6 см) призводило до зниження густоти на 22 пагони, а збільшення глибини з 8 до 10 см викликало зменшення кількості продуктивних стебел на 70 пагонів.

Зміна кількості продуктивного стеблостою має тісний кореляційний зв'язок з глибиною загортання насіння ($r = 0,89$).

Глибина загортання насіння впливає і на кількість зерен в колосі. Зв'язок цей опосередкований, оскільки зміна глибини загортання змінює куцистість і густоту стеблостою, які є визначальними факторами, що формують куцистість озерненість колоса. Чим глибше загортання насіння, тим менша куцистість і густота продуктивного стеблостою, а значить і більша кількість зерен в суцвітті (на кожний см збільшення глибини, озерненість зростає на 0,36). За такою ж закономірністю збільшується і маса 1000 зерен. Чим густіший стеблостій, тим дрібнішим формується зерно, оскільки в цьому випадку в розрахунку на один пагін припадає менша площа живлення, гірше забезпечення вологою, елементами ґрунтового живлення, менша освітленість та ін..

Позитивно впливає глибина загортання насіння і на масу зерна з колоса, оскільки вона є інтегруючою величиною кількості зерен у колосі і маси 1000 зерен.

Мета, завдання та методика досліджень

Дослідження проводилися на чорноземах типових, малогумусних в умовах правобережного Лісостепу України (ВП «Агронімічна дослідна станція» НУБІП України) протягом 2011–2013 рр.

Вивчення глибини загортання насіння тритикале ярого сорту Вересоч проводилося методом закладання модельних однофакторних дослідів. Норма висіву 400 шт./м² схожих насінин. Повторність 6-разова, два повторення використовували для відбору зразків рослин на біометричні дослідження, а чотири – для проведення обліку врожаю. Розмір облікових ділянок у модельних дослідах 1,05 м² (посівна ділянка – 3,09–3,2 м²). Збирання проводили вручну. Урожай перераховували на 100 % чистоту і 14 % вологість.

Результати досліджень

Насіння висіяне на глибину 4–6 см, потрапляє у сприятливі умови зволоження, повітряного і теплового режимів. При такій глибині найбільш повні сходи забезпечують краще виживання рослин протягом вегетації, із кожної насінини формується оптимально розкущена рослина з такими показниками густоти продуктивного стеблостою, кількості зерен в колосі, маси 1000 зерен і маси зерна з колоса, які забезпечують найбільшу продуктивність посівів (табл. 1).

Таблиця 1. Структурні показники та урожайність тритикале ярого залежно від глибини загортання насіння (середнє за 2011–2013 рр.)

№ з/п	Показники	Глибина загортання насіння, см					
		0,5	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0
1	Польова схожість, %	82,6	85,9	87,9	86,0	82,1	76,1
2	Виживання рослин за вегетацію, % від сходів	70,9	73,8	75,3	75,1	71,4	67,3
3	Кількість рослин на кінець вегетації, % від висіяного насіння	52,0	55,7	57,8	55,5	52,4	48,1
4	Кількість рослин на час збирання, шт./м ²	208	223	231	224	210	192
5	Коефіцієнт продуктивного кушіння	2,10	1,89	1,78	1,74	1,65	1,44
6	Густота продуктивного стеблостою, шт./м ²	437	421	412	390	347	277
7	Кількість зерен в колосі, шт.	29,1	30,2	30,5	30,9	31,1	31,4
8	Маса зерна з колоса, г	1,21	1,30	1,35	1,42	1,43	1,51
9	Маса 1000 зерен, г	41,6	43,0	44,3	45,9	46,0	48,1
10	Урожайність, т/га	5,29	5,47	5,66	5,54	4,96	4,18
	НІР ₀₅ 1,39 ц/га						

При мілкому загортанні насіння знижується густина стояння рослин, вони надмірно кущаться і формують найбільш густий стеблостій. При цьому середня продуктивність кожного пагона менша на стільки, що урожайність формується меншою, ніж за сівби на глибину 4–6 см. Сівба глибше 6 см призводить до суттєвого недобору зерна, головним чином із-за недостатньої кількості продуктивного стеблостою.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Польова схожість і загальне виживання рослин за вегетацію знижується як за мілкого загортання насіння, так і при його загортанні на глибину більше 6 см.

2. Збільшення глибини загортання насіння призводить до сталого зниження густоти рослин, продуктивного кущіння і продуктивного стеблостою, проте кількість зерен у колосі, маса 1000 зерен і маса зерна з колоса зростають.

3. Максимальну врожайність тритикале яре сорту Вересоч (5,66–5,54 т/га) формує при висіві насіння на глибину 4–6 см.

Подальші дослідження слід зосередити на вивченні впливу зволоження орного шару ґрунту та механічного складу ґрунту на глибину загортання насіння різних сортів тритикале ярого

Література

1. *Касаєва К. А.* Формирование высокопродуктивных посевов зерновых колосовых культур / К. А. Касаєва. – М., 1986. – 56 с.

2. *Білітюк А. П.* Вирощування інтенсивних агроценозів тритикале в західних областях України / А. П. Білітюк. – К., 2006. – 208 с.

3. Глибина загортання насіння і урожайність ярої пшениці / *М. Я. Дмитришак, О. В. Смолянінова, К. Ф. Оболенцева* [та ін.] // Наук. вісн. НАУ. – 2007. – Вип. 116. – С. 54–57.
