

Список літератури

1. Михайлов Ю. No-till: за та проти. Пропозиція. 2009. № 5. С. 26–27.
2. Огородничук А.В., Токарчук М.М., Породинський Д.М. В дебрях технологій. Внедрение системы no-till. Агровісник України. 2008. № 9. С. 22–23.
3. Амонс С. Е. Енергоощадні технології виробництва продукції рослинництва в умовах трансформації земельних відносин. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 9. С. 58–73.
4. Амбросов В.Я. Ресурсозберігаючі технології – напрям підвищення ефективності виробництва. Вісник ХНТУСГ. Сер. Економічні науки. 2010. № 105. С. 3–12.
5. Домущі Д.П., Устюянов П.Д. Енергозберігаючі технології виробництва продукції рослинництва. Аграрний вісник Причорномор'я. 2013. Вип. 67. С. 129–134.

УДК 633.11«324»

ПАНЧЕНКО Т.В., канд. с.-г. наук

УСТИНОВА Г.Л., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет

panchenko.taras@gmail.com

ЗМІНА ГУСТОТИ ПРОДУКТИВНОГО СТЕБЛОСТОЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД СТРОКІВ ВНЕСЕННЯ АЗОТНИХ ДОБРИВ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Густота продуктивного стеблостою залежить від багатьох факторів, а саме: сорту, системи удобрення, строків сівби, способів сівби, норм висіву, запасів вологи та азоту в ґрунті, типу ґрунту, типу рослин, кущіння і таке інше. Уже багато десятків років обговорюється питання, який тип рослин зернових культур забезпечує максимальну продуктивність агрофітоценозу – одностебловий чи багатостебловий і який рівень кущіння кращий для реалізації урожайного потенціалу сортів озимої пшениці, на основі яких створено такі агрофітоценози.

Ключові слова: пшениця озима, густота рослин, азотні добрива, строки внесення добрив.

Найголовнішим елементом, який до певної міри визначає найбільший приріст урожаю і покращує біохімічні показники якості зерна, є азот (N), який в агрономічній практиці називають елементом росту. [1]. Засвоєння його суттєво залежить періоду вегетації. Так від сівби до весняного відновлення вегетації засвоюється лише 8 % загальної кількості азоту [2]. Внесення його в оптимальні строки після відновлення весняної вегетації впливає на покращення виживання рослин, інтенсифікації вегетативного росту, збільшує тривалість активної діяльності верхніх листків, підвищує інтенсивність процесів фотосинтезу, підвищує урожайність та якісні показники зерна.

Щодо ролі кущіння у формуванні продуктивного стеблостою, то єдиної точки зору з цієї проблеми і досі немає. Більшість вчених та виробничників у даний час відкидають концепцію одностеблової рослини озимої пшениці в агрофітоценозах і визначають необхідність деякого обмеженого продуктивного кущіння, але оптимальний рівень останнього викликає значні розбіжності не тільки між країнами,

але і в середині кожної окремо взятої країни. Одні автори вважають, і очевидно не безпідставно, що найбільш урожайним буде посів за низької густоти рослин, відповідно і меншій нормі висіву, і високого коефіцієнту кущіння, підвищення вертикальної стійкості і урожайності кожної окремо взятої рослини, інші переконані, що такий агрофітоценоз можна сформувати лише за високої густоти рослин і слабкому їх кущінні, досягаючи високої урожайності й то за рахунок збільшення в агрофітоценозі частки найбільш продуктивних головних стебел. Розбіжності в оцінці ролі кущіння знаходять втілення у різних системах інтенсивного вирощування озимої пшениці. Відповідно бельгійської системи вирощування озимої пшениці, для отримання 475-500 продуктивних стебел необхідно висіяти 200-150 схожих насінин на 1 м², системи Шлезвіг-Гольштейна (Німеччина) – норма висіву повинна бути 450-500 шт/м², що дозволяє отримати 550-600 шт/м² і урожайність 70-80 ц/га, у США норми висіву озимої пшениці 44-154 кг/га.

Мета досліджень. Метою наших досліджень було вивчення впливу внесення азотних добрив у різні строки вегетації рослин на густоту продуктивного стеблостою рослин пшениці м'якої (*Triticum aestivum L.*) озимої сорту Золотоколоса в умовах НВЦ Білоцерківського НАУ.

Матеріал і методика досліджень. На дослідному полі НВЦ БНАУ у структурі ґрунтового покриву переважають різні підтипи чорноземних ґрунтів.

Ґрунт сівозміни де проводилися дослідження чорнозем типовий малогумусний крупнопилувато-середньосуглинкового гранулометричного складу.

Пшеницю озиму сорту Золотоколоса висівали по в оптимальні строки з різною нормою висіву 5,0 млн./га. Основний обробіток ґрунту зяблева оранка на глибину 20-22 см. Під основний обробіток вносили фосфорно-калійні добрива в нормі 60 кг/га.д.р. Азотні добрива в нормі 60 кг/га д.р. вносили у чотири строки: 1. Під передпосівну культивуацію; 2. На III-му етапі органогенезу (осінь-листопад); 3. На III-му етапі органогенезу (весна-мерзлоталий ґрунт) (контроль); 4. IV етап органогенезу (вихід у трубку). Загальна площа ділянок 5000 м², облікова 25 м², повторність досліду трикратна.

Результати досліджень та їх обговорення. Наші дослідження з густоти продуктивного стеблостою показані у таблиці 1.

Дані густоти продуктивного стеблостою засвідчують, що за норми висіву 5 млн/га схожих насінин сформувався агрофітоценоз озимої пшениці різної щільності і коливання між варіантами досліду у середньому за два роки на IV етапі органогенезу склали по сорту Золотоколоса – 594-681. На період збирання кількість продуктивних стебел коливалось між варіантами у межах 575-671 шт/м² за продуктивної кущистості – 1,77-1,99 штук на одну рослину. По суті нам вдалося сформувати агрофітоценози коли поряд з головним сформоване синхронно розвинене стебло першого порядку. Що ж до впливу строків внесення азоту під озиму пшеницю на формування щільності продуктивного стеблостою, то виявлено неадекватність їх дії залежно від року.

Таблиця 1 – Густота продуктивного стеблостою озимої пшениці залежно від строків внесення азоту

Сорт	Строки внесення азоту	Кількість продуктивних стебел на IV етапі органогенезу, шт/м ²			Кількість продуктивних стебел на час збирання, шт/м ²		
		2020р.	2021р.	Середнє за 2 роки	2020р.	2021р.	Середнє за 2 роки
Золотоколоса	1.Під передпосівну культивуацію	599	588	594	579	570	575
	2.На III-му етапі органогенезу (осінь-листопад)	623	610	617	603	593	598
	3.На III-му етапі органогенезу (весна-мерзлоталий ґрунт) (контроль)	680	682	681	670	671	671
	4.IV етап органогенезу (вихід у трубку)	670	620	645	660	607	634

В обидва роки досліджень найвища щільність продуктивного стеблостою сформовано за внесення N₆₀ у підживлення на III- етапі органогенезу весною по мерзлоталому ґрунті. Вона у середньому за два роки склала 681 шт/м², на IV етапі органогенезу (вихід у трубку) і 671 на період збирання. Дещо меншу кількість продуктивних стебел відмічено за внесення азотних добрив у період виходу в трубку, що становило на період збирання 634 шт/м².

Диференціація типів рослин на початку формування агрофітоценозу може відбуватися із-за низької культури землеробства або надмірного азотного осіннього живлення, що посилює взаємовплив їх один на одного, а це призводить до випадання значного числа найбільш слабких особин з агрофітоценозу, зниженню його загальної продуктивності і господарсько цінної продукції. Випадання ж рослин та продуктивних стебел у весняно-літній період є прямим наслідком їх не вирівняності за розвитком, що підсилює негативні явища біологічної конкуренції між рослинами та стеблами. Крім того, тільки на вирівняних за розвитком посівах можливе проведення агротехнічних заходів (підживлення, обробка ретардантами, пестицидами) в установлені етапи органогенезу, а отже і підвищення їх ефективної дії. Тому високу урожайність здатний забезпечити лише агрофітоценоз з однаково розвинутих типів рослин. Найважливіша вимога при формуванні високопродуктивного агрофітоценозу – це зниження можливостей диференціації типів рослин за станом розвитку, що є питанням як якості насіння, так і технологій сівби. Як відзначають багато дослідників перший поштовх до диференціації типів рослин в агрофітоценозах дає різноякісність насіння, бо навіть в озимій пшениці урожайність рослин, що сформувалися з різноякісного насіння, різниться в 1,5-5 разів. Тому для сівби відбрати слід не тільки саме велике, але і найбільш вирівняне насіння.

Таким чином, у роки досліджень кращим варіантом удобрення азотом для формування продуктивного стеблостою є його внесення по мерзлоталому ґрунту на III-му етапі органогенезу. Забезпечення рослин азотом в цей період забезпечує зменшення їх відмирання, а також сприяло додатковому кущінню.

Список літератури

1. Азотне живлення пшениці озимої / О. Кривенко // *Агрономія Сьогодні*. Озимі зернові та ріпак, №3 (14), 2019.
2. Система удобрення озимої пшениці / В.В. Лихочвор // *Агробізнес сьогодні* - 2014 <http://agro-business.com.ua/agro/ahronomiia-so>

УДК: 633.11«324»:631.526.3:631:559

ЗАЙМА О.А., канд. с.-г. наук

ДЕРГАЧОВ О.Л., канд. с.-г. наук

Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН

oleksii.zaima@ukr.net

УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКІВ ТА СТРОКІВ СІВБИ

Досліджено біологічні особливості нових сортів і перспективних ліній пшениці озимої залежно від попередників та строків сівби за погодних умов 2020/21 вегетаційного року. Встановлено, що середня врожайність сортів пшениці становила 6,21 т/га, максимальна після попередника соя – 6,66 т/га і мінімальна після попередника соняшник – 5,86 т/га. Зміщення строку сівби з 25 вересня до 15 жовтня по різному впливало на середню врожайність сортів залежно від попередника. Після попередників соя та сидеральний пар вищу врожайність отримано за сівби 25 вересня, після попередників соняшник і кукурудза – за сівби 5 жовтня, після попередника гірчиця – за сівби 15 жовтня. Найбільші показники рівня врожайності (6,33–7,45 т/га) після всіх попередників отримано у ліній Лютесценс 37548, Лютесценс 60049, Лютесценс 60702. Відмічено, що для лінії Лютесценс 57548 оптимальними попередниками були соя і сидерат, Лютесценс 60049 – соя і кукурудза, Лютесценс 60702 – кукурудза.

Ключові слова: пшениця озима, попередники, строки сівби, рівень врожайності.

Урожайність пшениці формується внаслідок реалізації генетичних особливостей сорту у взаємодії з ґрунтово-кліматичними умовами й технологією вирощування [1]. Сорт є одним з елементів технології виробництва зерна й передумовою збільшення продуктивності, що потребує чіткого уявлення про особливості кожного щодо попередників, строків сівби, рівнів родючості ґрунту, доз мінеральних добрив, норм висіву і т.п.

Суттєво впливають на врожайність попередні культури. Вони повинні сприяти отриманню належної врожайності високоякісного зерна та створенню задовільного фітосанітарного стану посівів [2]. Залежно від попередників та погодних умов певного року суттєво варіюють строки сівби пшениці [3]. За різних строків сівби рослини озимих культур залежно від умов року вирощування «входять» у зиму на різних етапах росту і розвитку, а тому зазнають дії біотичних та абіотичних чинників, що суттєво позначається на рості, розвитку й у підсумку на рівні врожайності.