

- родної науково-практичної конференції. – Чернігів-Харків, 2004. – С.56–65.
6. Хамуков В.Б. Дозы и сочетания удобрений под гибриды кукурузы различных сроков созревания / В.Б.Хамуков, Б.В.Маламатова //Агрехимический вестник – 2004. – №5. – С.18–20.
 7. Баранецький В.А. Минеральные удобрения и загущения / В.А.Баранецький, М.П.Лищенко // Кукурудза і сорго. – 1991. – №5. – С.30–31.
 8. Румбах М.Ю. Оптимізація елементів технології вирощування гібридів кукурудзи в умовах північної підзони Степу України. / М.Ю. Румах // Бюлетень Інституту зернового господарства. – Дніпропетровськ. – №36. – 2009. – С.128–131.
 9. Філіп'єв І.Д. Врожай зерна зрошуваної кукурудзи залежно від систематичного внесення у сівозміні різних норм азотного добрива на півдні України / І.Д.Філіп'єв, Г.М.Ісакова, О.С.Влашук // Зрошуване землеробство. – 2007. – № 48. – С.93–96.
 10. Лапа О.М. Екологічно безпечні інтенсивні технології вирощування та захисту овочевих культур / О.М.Лапа, В.Ф.Дрозда, Н.В.Пшець / – К.: Універсал – Друк, 2006. – 183с.
 11. Гамаюнова В.В. Влияние систематического применения азотных удобрений на урожай качество культур в условиях орошения на юге Украины / В.В.Гамаюнова // Агрехимия – 1997. № 2. – С.47–50.
 12. Найдюнов В.Г. Вплив альтернативних строків сівби на продуктивність та збиральну вологість зерна нових перспективних гібридів кукурудзи різних груп ФАО за оптимального режиму зрошення / В.Г.Найдюнов, В.М.Нижеголенко, І.В.Михаленко // Зрошуване землеробство. – 2012. - Вип.57. С. 39-46.

УДК 631.5:633.11

ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЮ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД КІЛЬКОСТІ ПРОДУКТИВНИХ КОЛОСІВ НА ОДИНИЦІ ПЛОЩІ

*ГАМАЮНОВА В.В. – д.с.-г.н., професор
ШЕПЕЛЬ А.В. – к.с.-г.н., доцент
БЕРДНІКОВА О.Г. – асистент, ДВНЗ «Херсонський державний
аграрний університет»*

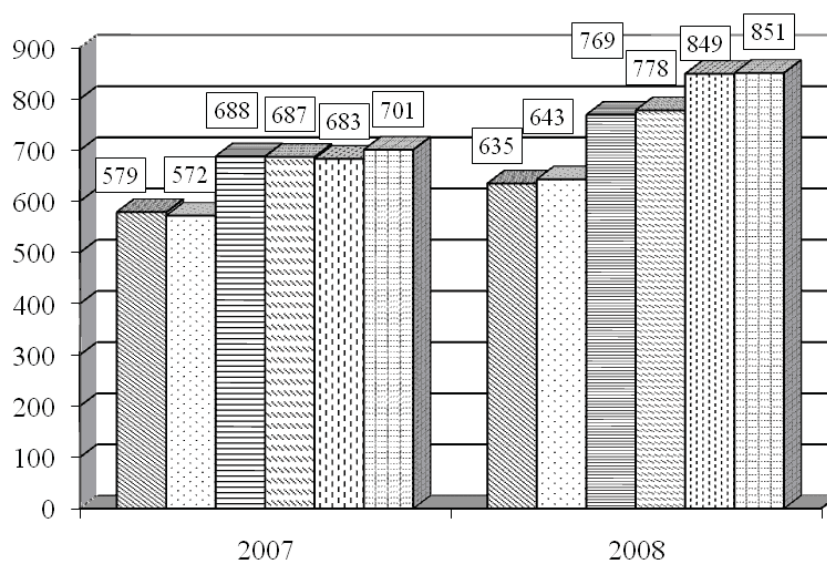
Постановка проблеми. Збільшення врожайності та якості зерна пшениці озимої є виключно важливим завданням. Зокрема ще і тому, що зі вступом України до СОТ економічна конкуренція значно зросла, у зв'язку з чим вітчизняним товаровиробникам необхідно істотно підвищити економічну ефективність і конкурентоспроможність українського зерна. Пшениця озима у цьому плані є однією з найцінніших та основних продовольчих культур і вимагає вирощувати зерно з високоякісними борошномельними і хлібопекарськими властивостями. На світовому ринку вона дуже високо цінується.

Стан вивчення питання. При визначенні рівня врожайності будь-якої сільськогосподарської культури важливо знати, які складові його формують, щоб можна було цілеспрямовано на них впливати. Так, при вирощуванні зернових колосових культур це перш за все кількість стебел, у тому числі продуктивних

колосів на одиниці площі, продуктивність колоса, маса 1000 зерен тощо. Ми дослідили особливості та закономірності їх формування під впливом факторів, що взято на дослідження.

Завдання і методика досліджень. Встановлено, що за внесення добрив та на фоні сумісного проведення вологозарядкового і вегетаційних поливів кількість продуктивних колосів пшениці озимої на одиниці площі зростала (табл. 1.).

На кількість утворених рослинами пшениці озимої пагонів і пізніше продуктивного колосся істотно впливали погодні умови років досліджень, а саме значно більше їх було у період вегетації 2008 та 2009 рр., а найменше у посушливому 2007 році. Зазначене ілюструє рис. 1.



Примітки:

- ▨ без добрив
- ▩ без добрив + кристалон + тенсо
- ▧ розрахункова доза на 7,0 т/га
- ▦ розрахункова доза на 9,0 т/га
- ▥ розрахункова доза на 7,0 т/га + кристалон + тенсо
- ▤ розрахункова доза на 9,0 т/га + кристалон + тенсо

Рис. 1. Кількість продуктивних колосів у період повної стиглості зерна залежно від добрив у контрастні роки досліджень (у середньому по сортах та режимах зрошення), шт/м²

Як дані таблиці 1, так і рисунок 1, пересвідчують позитивну дію на кількість утвореного продуктивного колосся досліджуваних фонів живлення. Так, за вирощування без добрив у середньому по сортах у 2007 р. утворилося 572-579 шт/м², по фоні розрахункової дози мінерального добрива на урожайність 7,0 т/га – 687-688 шт, а 9,0 т/га – 683-701 шт/м²

У сприятливому 2008 р. наведені показники у середньому по сортах та режимах зрошення відповідно склали 635-643; 769-778 та 849-851 шт/м².

Таким чином, за вирощування рослин пшениці озимої по зазначених фонах удобрення продуктивних колосів у 2007 р. утворилося більше відпо-відно на

19,5 і 19,1%, а у 2008р. – на 20,9 та 32,8%.

Щодо сортових особливостей культури пшениці озимої, то неістотно більше продуктивних колосів на одиниці площі утворювалося при вирощуванні сорту Одеська 267 (рис.2). Зазначену закономірність прослідковували в усі роки досліджень.

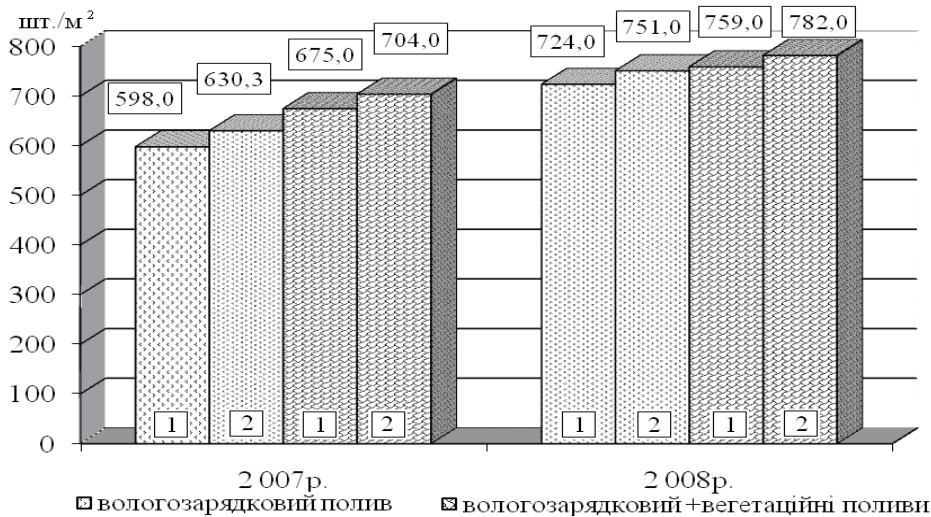


Рис. 2. Реакція сортів на утворення продуктивних колосів під впливом режимів зрошення (у середньому по фактору удобрення), шт/м²

Примітки: 1 – сорт Херсонська безоста; 2 – сорт Одеська 267

Також слід зазначити істотну перевагу в цьому показникові сумісного проведення по фону вологозарядкового ще й вегетаційних поливів порівняно з лише вологозарядковим. Значно більшою мірою ефективність сумісного проведення поливів проявлена у посушливому 2007 році. Якщо у середньому по фактору удобрення на фоні вологозарядкового поливу у цьому році сорт пшениці озимої Херсонська безоста сформував 598 шт/м² продуктивних колосів, то за проведення вологозарядкового, і вегетаційних поливів – 675, а по сорту пшениці озимої Одеська 267 зазначені показники відповідно склали 630,3 та 704 шт/м², або збільшилися по сорту Херсонська безоста на 12,9, а Одеська 267 – на 11,7% від проведення ще й вегетаційних поливів (у 2007 р. їх проведено три зрошувальними нормами по 500 м³/га).

Слід зазначити, що у середньовологому 2008 році показники збільшення кількості продуктивних колосів від проведення одного вегетаційного поливу зрошувальною нормою 500 м³/га по фоні вологозарядкового було значно меншим порівняно з посушливим 2007 роком. По сорту пшениці озимої Херсонська безоста воно склало лише 4,8%, а по сорту Одеська 267 – 4,1% у середньому по всіх фонах удобрення.

Ми визначили залежність урожайності зерна пшениці озимої від кількості сформованих на одиниці площі продуктивних колосів досліджуваними сортами. Статистична модель наведена на рис. 3.

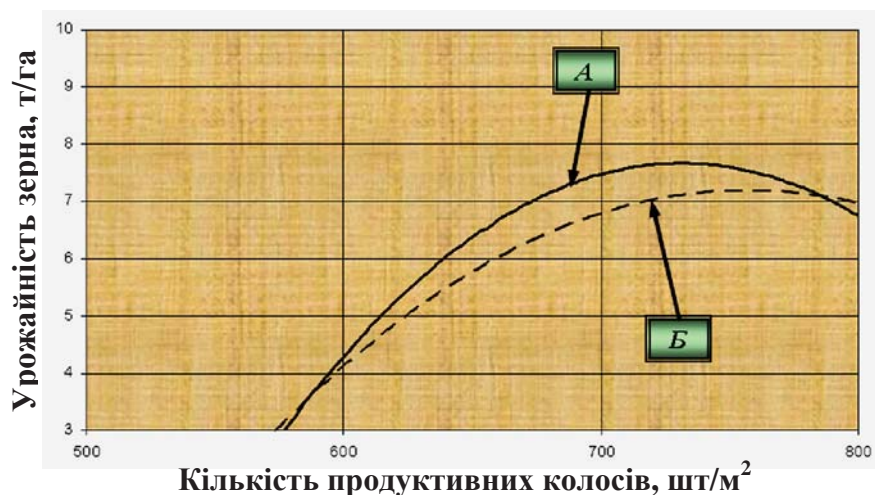


Рис. 3. Статистична модель урожайності зерна пшениці озимої залежно від кількості продуктивних колосків на період збирання врожаю за досліджуваними сортами: А – Херсонська безоста: $y = -0,0002x^2 + 0,2852x - 96,662$; $R^2 = 0,6967$
 Б – Одеська 267: $y = -0,0002x^2 + 0,2445x - 86,2$; $R^2 = 0,9398$

Таким чином, урожайність зерна досліджуваних сортів пшениці озимої залежала і досить тісно корелювала з кількістю сформованих продуктивних колосів на одиниці площі.

Таблиця 1 - Вплив фону живлення, режиму зрошення та сорту на кількість продуктивних колосів на період збирання врожаю, шт/ м²

Добрива (фактор С)	Сорт (фактор А)	Режим зрошення (фактор В) та роки досліджень					
		2007 р.		2008 р.		2009 р.	
		1	2	1	2	1	2
Без добрив	Херсонська безоста	510	606	602	658	577	598
	Одеська 267	501	699	623	657	591	620
Без добрив + Кристалон + Тенсо	Херсонська безоста	510	607	613	672	596	629
	Одеська 267	503	668	628	658	607	638
Розрахункова доза на врожайність 7,0 т/га	Херсонська безоста	626	712	718	782	678	731
	Одеська 267	700	714	765	810	723	775
Розрахункова доза на врожайність 7,0 т/га+ Кристалон + Тенсо	Херсонська безоста	621	713	743	772	740	777
	Одеська 267	701	712	767	830	751	794
Розрахункова доза на врожайність 9,0 т/га	Херсонська безоста	628	705	828	832	790	803
	Одеська 267	686	714	863	874	825	841
Розрахункова доза на врожайність 9,0 т/га + Кристалон + Тенсо	Херсонська безоста	691	707	841	838	838	849
	Одеська 267	691	715	862	862	848	858
НІР ₀₅	по фактору А	11,2		13,0		12,7	
	по фактору В	14,5		13,0		14,2	
	по фактору С	24,9		22,5		21,7	

Примітки: *) 1 – вологозарядковий полив; 2 – вологозарядковий + вегетаційні поливи

Разом з цим, важливе значення має і такий показник структури врожайності як маса зерна з одного колосу. На масу зерна, як встановлено нашими дослідженнями, впливали режими зрошення і живлення рослин.

Результати досліджень. Формування врожаю залежало від кількості продуктивних колосів на одиниці площі, маси зерна з одного колосу, маси 1000 зерен. Зазначені показники формувалися більшими під дією добрив і зрошення, а також істотно змінювалися залежно від погодних умов років досліджень.

Висновки та пропозиції. Максимальних значень названі показники досягли за вирощування пшениці озимої по фоні проведення вологозарядкового і вегетаційних поливів, застосування розрахункової дози добрива на рівень урожайності 9,0 т/га, двох позакореневих підживлень кристаломом і тенсо. Найбільшими вони формувалися у 2008 році, а найменшими у сухому 2007 році. Так, за вирощування без добрив у 2007 році кількість продуктивних колосів на період збирання врожаю склала 579, а по фоні зрошення та застосування мінеральних добрив на рівень урожайності 9,0 т/га з проведенням позакореневих підживлень 701 шт/м², а у 2008 році відповідно 635 та 851 шт/м². З кількістю продуктивних колосів на період повної стиглості зерна досить тісно корелював рівень урожайності. Для досліджуваних сортів пшениці озимої визначено статистичну модель урожайності. Для сорту Херсонська безоста $y = -0,0002x^2 + 0,2852x - 96,662$; $R^2 = 0,6967$, а Одеська 267: $y = -0,0002x^2 + 0,2445x - 86,2$; $R^2 = 0,9398$.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Писаренко П.В. Вплив водного режиму ґрунту, фоні мінерального живлення та густоти стояння рослин на урожайність пшениці озимої / П.В. Писаренко, В.Г. Пілярський, Л.С. Мішукова // Зрошуване землеробство. - Херсон «Айлант» – 2011. – Вип. 56. С. 126-131.
2. Литвиненко М.А. Підвищення генетичного потенціалу продуктивності і показники якості зерна в селекції озимої м'якої пшениці / М.А. Литвиненко, Є.А. Голуб // Основи формування продуктивності сільськогосподарських культур за інтенсивних технологій вирощування : зб. наук. пр. Уманського ДАУ. – К., 2008. – С. 389-398.
3. Гармашов В.М. Озимі зернові культури / В.М.Гармашов. – К.: Урожай, 1993. – 288 с.
4. Булыга Н.Л. Влияние различных доз и сочетаний навоза и минеральных удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы на легкосуглинистых дерново-подзолистых почвах / Н.Л. Булыга, П.П. Семенченко // Бюл. Всесоюзного ордена трудового красного знамени научно-исследовательского института удобрений и агропочвоведения им. Д.Н.Прянишникова. №88. Москва. 1988. С. 14-16.