

ВПЛИВ НОВИХ ВИДІВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

А.М. Кудрявицька, кандидат сільськогосподарських наук

Дослідженнями на лучно-чорноземному грубопилувато-легкосуглинковому ґрунті встановлено, що проведення позакореневого підживлення азотними добривами та Кристалом особливим, обумовлює значні зміни у величині урожайності пшениці озимої.

Пшениця озима, добрива, азотні добрива, урожай, якість, білок, “сура” клейковина, ґрунт.

Для отримання високих і стабільних врожаїв якісного зерна пшениці озимої важливе значення надається доцільно розробленій і правильно організованій системі удобрення [2,3].

Родючість і поживний режим ґрунту – фактори, які піддаються ефективній дії людини та є одним із головних засобів підвищення урожайності зерна пшениці озимої [4,5].

Мета дослідження – вивчити вплив позакореневого підживлення Кристалом, особливим в дозі 1 кг/га, та азотними добривами в дозі N_{45} , N_{30} (аміачною селітрою) на урожай і якість зерна районowanego сорту пшениці озимої Миронівська 61.

Для досягнення цієї мети передбачалося вирішення наступних завдань:

– визначити вплив Кристалону на урожай та показники якості зерна озимої пшениці;

– встановити оптимальні норми та способи внесення нових видів мінеральних добрив.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводились в зерно-буряковій сівозміні в умовах Північного Лісостепу України (ВП НУБіП НДГ «Агрономічна дослідна станція»). Ґрунт дослідної ділянки – лучно-чорноземний карбонатний, грубопилувато-легкосуглинковий на лесовидному суглинку. Забезпеченість рослин азотом та фосфором середня, калієм низька. Дослідження проводились загальноприйнятими методами. Площа облікової ділянки 50 м². Дослідження проводились у трьохкратній повторності за таких варіантів:

- контроль;
- контроль + вода;
- N_{45} ;
- N_{45} + кристалон на початку виходу в трубку;
- N_{45} + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння;
- N_{45} + N_{30} ;
- N_{45} + N_{30} + кристалон на початку виходу в трубку;
- N_{45} + N_{30} + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння.

Зразки ґрунту відбирались на глибині 0–25, 25–50 см. Відбирання рослинних проб з метою визначення вмісту поживних елементів проводили за основними фазами вегетації рослин. Протягом вегетаційного періоду проводились фенологічні спостереження.

Збирання врожаю проводили окремо з кожного варіанту досліду прямим комбайнуванням. Масу соломи визначили методом пробного снопа. Визначення структури врожаю пшениці озимої проводили за методом Майсурия, вміст білкового азоту за методом Барнштейна, “сирої” клейковини – методом відмивання водорозчинних речовин. Математичну обробку врожайних даних проводили методом дисперсійного аналізу за Б.О. Доспеховим. Відбір та підготовка зразків ґрунту й рослин до аналізу здійснювався відповідно за прийнятими методиками [1].

Результати дослідження. Встановлено, що найбільша врожайність пшениці озимої сорту Миронівська 61 відмічена за варіанту $N_{45}+N_{30}$ + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння, яка становила – 55,1 ц/га, з відповідно найбільшим приростом до контролю, який становив 24,0 ц/га (табл 1). Дещо менший приріст врожаю зерна пшениці озимої отримано з варіанту $N_{45}+N_{30}$ + кристалон на початку виходу в трубку – 22,5 ц/га. Урожайність контрольного варіанта й контроль + вода становила відповідно – 31 та 32,1 ц/га.

1. Вплив азоту та кристалону особливого на врожайність зерна пшениці озимої, ц/га (середнє значення за 2004–2005 рр.)

Варіант досліду	Врожайність, ц/га	Приріст, ц/га			
		до контролю	до контролю + вода	кристалон на початку виходу в трубку	кристалон у фазі колосіння
Без добрив (контроль)	31,1	–	–	–	–
Контроль + вода	32,1	1,0	–	–	–
N_{45} рано весною поверхнево	41,6	10,5	9,5	–	–
N_{45} рано весною поверхнево + кристалон на початку виходу в трубку	46,0	14,9	13,9	4,4	–
N_{45} рано весною поверхнево + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння	47,8	16,7	15,7	–	1,8
N_{45} рано весною поверхнево + N_{30} на початку виходу в трубку	46,9	15,8	14,8	–	–
N_{45} рано весною поверхнево + N_{30} на початку виходу в трубку + кристалон на початку виходу в трубку	53,6	22,5	21,5	6,7	–
N_{45} рано весною поверхнево + N_{30} на початку виходу в	55,1	24,0	23,0	–	1,5

трубку + кристалон на
початку виходу в трубку +
кристалон у фазі колосіння

$НІР_{05}$, ц/га	1,7–2,4	–	–	–
S_x , %	0,6–2,8	–	–	–

Для підвищення урожайності зерна пшениці озимої необхідне проведення позакореневого підживлення $N_{45}+N_{30}$ (аміачною селітрою) та Кристалонем в дозі 1 кг/га на початку фази виходу в трубку, у фазі колосіння.

Найвищий вміст білка та сирі клейковини в зерні пшениці озимої сорту Миронівська 61 відмічений з варіанту $N_{45}+N_{30}$ + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння, який становив відповідно – 13,9 % і 28,6 %, з високими показниками збору білка й клейковини – 7,6 ц/га і 15,7 ц/га (табл. 2,3).

Результати досліджень свідчать про те, що дещо менші показники вмісту білка й сирі клейковини, отримано з варіанту $N_{45} + N_{30}$ + кристалон на початку виходу в трубку, які становили 12,5 % і 25,7 %, відповідно показники збору – 6,7 і 13,7 ц/га (таблиця 2,3). Вміст білка з варіантів контроль, контроль + вода становив 10,2 %, 10,3 % (табл. 2), а вміст клейковини – 18,8 %, 19,4 % (табл. 3).

2. Вплив азоту та кристалону особливого на вміст білка в зерні пшениці озимої, % (середнє значення за 2004–2005 рр.)

Варіант досліджу	Білок, %	Збір білка, ц/га	Приріст, %		
			до контролю, %	кристалон на початку виходу в трубку	кристалон у фазі колосіння
Без добрив (контроль)	10,2	3,2	–	–	–
Контроль + вода	10,3	3,3	0,1	–	–
N_{45} рано весною поверхнево	11,0	4,6	0,8	–	–
N_{45} рано весною поверхнево + кристалон на початку виходу в трубку	11,3	5,2	1,1	0,3	–
N_{45} рано весною поверхнево + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння	12,3	5,8	2,1	–	1,0
N_{45} рано весною поверхнево + N_{30} на початку виходу в трубку	12,3	5,7	2,1	–	–
N_{45} рано весною поверхнево + N_{30} на початку виходу в трубку + кристалон на початку виходу в трубку	12,5	6,7	2,3	0,2	–
N_{45} рано весною поверхнево + N_{30} на початку виходу в трубку + кристалон на	13,9	7,6	3,7	–	1,4

початку виходу в трубку +
кристалон у фазі колосіння

*НІР*_{05, %}

0,63

Для підвищення якості зерна районаного сорту пшениці озимої Миронівська 61 доцільно проводити позакореневе підживлення Кристалом особливим (доза 1 кг/га) сумісно з азотними добривами в дозі N₄₅+N₃₀ у фазі колосіння. Це призводить до підвищення кількості продуктивних стебел, більш кращої виповненості зерна й колоса, сприяє підвищенню натури зерна, кількості «сирої» клейковини та її якості.

3. Вплив азоту та кристалону особливого на вміст «сирої» клейковини в зерні озимої пшениці, % (середнє значення за 2004–2005 рр.)

Варіант досліджу	Сира клейковина, %	Збір сирої клейковини, ц/га	Приріст, %		
			до контролю, %	криста- лон на початку виходу в трубку	криста- лон у фазі колосін ня
Без добрив (контроль)	18,8	5,8	–	–	–
Контроль + вода	19,4	6,2	0,6	–	–
N ₄₅ рано весною поверхнево	21,4	8,9	2,6	–	–
N ₄₅ рано весною поверхнево + кристалон на початку виходу в трубку	22,5	10, 3	3,7	1,1	–
N ₄₅ рано весною поверхнево + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння	25,7	12, 2	6,9	–	3,2
N ₄₅ рано весною поверхнево + N ₃₀ на початку виходу в трубку	24,5	11, 4	5,7	–	–
N ₄₅ рано весною поверхнево + N ₃₀ на початку виходу в трубку + кристалон на початку виходу в трубку	25,7	13, 7	6,9	1,2	–
N ₄₅ рано весною поверхнево + N ₃₀ на початку виходу в трубку + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння	28,6	15, 7	9,8	–	2,9
<i>НІР</i> _{05, %}	1,24				

Висновки. Проведення позакореневого підживлення Кристалом особливим (доза 1 кг/га) сумісно з азотними добривами N₄₅+N₃₀ у фазі виходу в трубку та колосіння забезпечує приріст урожаю зерна районаного сорту

пшениці озимої Миронівська 61 – 24,0 ц/га. Найвищий вміст білка та сирої клейковини в зерні пшениці озимої відмічено під час внесення $N_{45}+N_{30}$ + кристалон на початку виходу в трубку + кристалон у фазі колосіння, який становив відповідно – 13,9 %, 28,9 %.

Список літератури

1. Агрохімічний аналіз: підр. для студ вищих навч. закл. / М.М. Городній, А.П. Лісовал, А.В. Бикін та ін. – К.: Арістей. 2005. – 468 с.
2. Антонова А.А. Відтворення родючості чорноземів / А.А. Антонова, А.А. Головінов // Агрохімічний вісник. – 2001. – № 4. – С. 40–52.
3. Габібов М.А. Післядія мінеральних добрив при вирощуванні озимої пшениці / Габібов М.А. // Зернові культури. – 2001. – №1. – С. 11–19.
4. Квасов В.Т. Влияние удобрений на урожайность и качество зерна озимой пшеницы / В.Т. Квасов // Химизация сельского хозяйства. – 1992. – № 2. – С. 48–54.
5. Лісовий Н.В. Вплив тривалого застосування добрив на продуктивність культур і родючість чорнозему типового Лівобережного Лісостепу України / Н.В. Лісовий, В.П. Філатов, О.Ф. Евенко // Агрохімія. – 2000. – № 2. – С. 27–39.

Исследованиями на лугово-черноземной крупнопылевато-легкосуглинистой почве установлено, что проведение внекорневой подкормки азотными удобрениями и кристаллоном особым, способствует значительным изменениям величины урожайности озимой пшеницы.

Озимая пшеница, удобрение, азотные удобрения, урожай, качество, белок, «сырая» клейковина, почва.

It is set by researches on the meadow chernozem groudopilouvatolegcosouglicovomou -rounti, that conducting of pozacorenevogo pidgivlennya by the nitric fertilizers and Cristalonom special, causes the considerable changes in the size of productivity of winter wheat.

Winter wheat, fertilizers, nitric fertilizers, harvest, quality, albumen, “raw gluten”, soil.