



УДК 631.8:633.

## A STUDY OF ECOLOGICAL FACTOR- INFLUENCE OF FERTILIZERS ON THE PRODUCTIVITY AND QUALITY OF SPRING WHEAT

### ВИВЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ФАКТОРУ- ВПЛИВ ДОБРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЯРОЇ ПШЕНИЦІ

Kudriawytzka A.N. / Кудрявицька А.М.

с.а.с. ., as.prof ./ к.с.-г.н., доц.

SPIN: 7001-1956

Yanik K. O. / Яник К.О.

National university of life and environmental sciences of Ukraine

Kyiv, street of Heroes of defensive, 17,03041

Національний університет біоресурсів і природокористування України,

м. Київ, вул. Героїв оборони, 17,03041

**Анотація.** Урожай зерна ярої пшениці та його якість – це основа агроекологічна оцінка тієї чи іншої системи удобрення, яку застосовують в окремих ґрунтово-кліматичних умовах.

**Ключові слова:** пшениця, урожайність, добрива, доза, білок, «сира» клейковина, сорт, ґрунт, сівозміна.

Раціональне використання добрив підвищує продуктивність ґрунту і створює сприятливі умови для росту і розвитку рослин ярої пшениці [1-2].

Урожай ярої пшениці є результатом складної взаємодії рослини з умовами зовнішнього середовища і визначається в основному співвідношенням двох величин – числа плодоносних стебел на одиниці площі та маси зерна з одного колоса. Кожна з цих величин у свою чергу залежить від інших елементів структури врожаю [3-4].

**Результати досліджень** свідчать про те, що тривале застосування добрив в сівозміні позитивно вплинуло на ріст рослин ярої пшениці Миронівська яра. Встановлено, що середня довжина рослин ярої пшениці у варіанті контроль (без добрив) становила–65,4 см, на удобрюваних варіантах цей показник коливався в межах–68,3-84,5 см (табл.1).

Аналіз даних по структурі врожаю ярої пшениці Миронівська яра свідчить про те, що показник загальної кущистості на контролі дорівнював 2,5, продуктивної кущистості–2,4.

Вищими були показники зальної і продуктивної кущистості на удобрюваних варіантах і становили відповідно 2,6–3,0 загальної кущистості і 2,5–2,8 продуктивної кущистості (табл. 1).

Урожай ярої пшениці залежить від довжини колосу та його виповненості зерном. Внесення добрив сприяє покращенню режиму живлення рослин, підвищує величину і озерненість колосу.

Довжина колосу на 0,5–1,9 см була більшою на удобрених варіантах порівняно з контролем, де вона становила 5,9 см. Результати досліджень свідчать про те, що найбільша довжина колосу–7,8 см, кількість озернених колосків–16,3 шт та кількість зерен в колосі–32,7 шт в рослинах ярої пшениці відмічена при внесенні полуторної норми мінеральних добрив (N<sub>110</sub>P<sub>120</sub>K<sub>120</sub>) на



фоні післядії органічних. Цим можна пояснити найбільш високий урожай зерна на цьому варіанті, який становив 3,79 т/га, при урожаї на контролі–2,06 т/га (табл.2). На удобрених варіантах значно підвищилася маса 1000 зерен і становила 42,3–45,1 г, при масі 1000 зерен на контролі–40,2 г, що сприяло отриманню вищого урожаю зерна ярої пшениці на удобрених варіантах (табл.1).

Результатами досліджень встановлено те, що систематичне застосування мінеральних добрив на фоні післядії 30 т/га гною сприяє підвищенню урожаю зерна ярої пшениці на 0,61-1,73 т/га, при урожаї на контролі відповідно 2,06 т/га (табл. 2). Найбільш високий урожай отримано при внесенні  $N_{110}P_{120}K_{120}$ . на фоні післядії 30 т/га гною – 3,79 т/га зерна ярої пшениці.

Найменшу прибавку урожаю отримано на варіантах, де вносились фосфорні та фосфорно-калійні добрива на фоні післядії органічних, яка становила відповідно-0,99, 0,81 т/га (табл. 2).

Таблица 1

**Вплив тривалого застосування добрив на структуру врожаю ярої пшениці сорту Миронівська яра**

Варіант досліджу	Довжина рослин, см	Кущистість		Колос			Маса зерен з 10 рослин, г	Маса 1000 зерен, г
		загальна	продуктивна	довжина, см	к –сть озернених колосків, шт	к –сть зерен в колосі, шт		
Контроль	65,4	2,5	2,4	5,9	12,5	19,4	13,9	40,9
Післядія 30 т/га гною-Фон	68,3	2,6	2,5	6,4	13,5	21,7	15,6	42,3
Фон+ $P_{80}$	68,3	2,5	2,4	6,5	13,8	23,3	17,0	42,4
Фон+ $P_{80}K_{80}$	75,8	2,7	2,6	6,8	14,1	26,9	19,1	43,4
Фон+ $N_{80}P_{80}K_{80}$	83,0	2,9	2,8	7,2	15,5	30,5	20,6	44,5
Фон+ $N_{110}P_{120}K_{120}$	84,5	3,0	2,8	7,8	16,3	32,7	22,0	45,1
$N_{80}P_{80}K_{80}$	80,1	2,7	2,6	6,8	14,8	30,3	19,9	44,0

Найбільший вміст білку отримано у варіанті, де вносились полуторна норма мінеральних добрив на фоні післядії 30 т/га гною–16,8 %, з відповідним показником збору білку–0,64 т/га (табл. 2). Отримані дані свідчать про те, що найбільший вміст «сирої» клейковини в зерні ярої пшениці відмічений при внесенні  $N_{110}P_{120}K_{120}$ . на фоні післядії 30 т/га гною, який становив відповідно - 36,1%, з відповідно високим показником збору «сирої» клейковини – 1,36 т/га (табл.2).



Таблиця 2

**Вплив тривалого застосування добрив на врожайність та показники якості зерна ярої пшениці**

Варіант досліджу	Врожайність, т/га	Приріст врожаю, т/га		Вміст					
				білка			«сирої» клейковини		
		до контролю	до фону	%	збір білка, т/га	приріст до контролю, т/га	%	збір «сирої» клейковини, т/га	приріст до контролю, т/га
Без добрив (контроль)	2,06	-	-	14,8	0,3	-	31,9	0,66	-
Післядія 30 т/га гною (фон)	2,67	0,61	-	16,1	0,43	0,13	33,7	0,89	0,23
Фон+P <sub>80</sub>	3,05	0,99	0,38	15,6	0,47	0,17	32,4	0,98	0,32
Фон+P <sub>80</sub> K <sub>80</sub>	2,87	0,81	0,2	16,1	0,46	0,16	33,8	0,96	0,30
Фон+N <sub>80</sub> P <sub>80</sub> K <sub>80</sub>	3,45	1,39	0,78	16,3	0,56	0,26	34,6	1,2	0,54
Фон+N <sub>110</sub> P <sub>120</sub> K <sub>120</sub>	3,79	1,73	1,12	16,8	0,64	0,33	36,1	1,36	0,70
N <sub>80</sub> P <sub>80</sub> K <sub>80</sub>	3,21	1,15	0,54	16,2	0,52	0,22	34,4	1,09	0,43

*НІР<sub>05</sub>, м/га* 0,24

*S<sub>x</sub>, %* 0,12

### Висновки.

Для отримання стабільних врожаїв зерна ярої пшениці сорту Миронівська яра (3,5–4,0 т/га) з відповідно високими показниками якості зерна на середньо забезпеченому азотом, фосфором та калієм лучно-чорноземному карбонатному легкосуглинковому ґрунті в зерно – буряковій сівозміні агроекологічно – обґрунтованим є застосування в основне удобрення N<sub>80</sub>P<sub>120</sub>K<sub>120</sub> на фоні післядії 30 т/га гною.

### Література:

1. Гайдук Т.Г. До характеристики зернового ринку України. - Вісник аграрної науки.-2001.-№1.- С. 73-75.
2. Городній М.М. Науково-методичні рекомендації з оптимізації мінерального живлення сільськогосподарських культур та стратегії удобрення. - К.: «Алефа».-2004.-140 с.
3. Городній М.М. Мельник С.І., Маліновський А.С., Бондар О.І.- Агрохімія.-К.:2003.-775 с.
4. Надєжкіна Є.В., Лазарєв К.К. Вплив вапнування на азотний режим чорнозема вилугованого, урожайність і якість зерна ярої пшениці. // Агрохімія.-2011.-№2.-С. 5-11.

**References:**

1. Gajduk T.G. Do harakteristiki zernovogo rinku Ukrayini. - Visnik agrarnoyi nauki. 2001. №1. S. 73-75.
2. Gorodnij M.M. Naukovo-metodichni rekomendaciyi z optimizaciyi mineralnogo zhivlennya silskogospodarskih kultur ta strategiyi udobrennya. K.: «Alef». 2004. 140 s.
3. Gorodnij M.M. Melnik S.I., Malinovskij A.S., Bondar O.I.-Agrohimiya. K.:2003. 775 s.
4. Nadyezhkina Ye.V., Lazaryev K.K. Vpliv vapnuyannya na azotnij rezhim chornozema vilugovuvanogo, urozhajnist i yakist zerna yaroyi pshenici. // Agrohimiya. 2011. №2. S. 5-11.

**Abstract.**

*Studies on the meadow chernozem is installed that systematic using the mineral fertilizers on background of the aftereffect organic, provides the gain of the harvest grain sort of the : spring wheat mironovskaya - bright on 1,73 t/he. The productivity and quality grain spring wheat increase when contributing rates of the mineral fertilizers on the meadow chernozem of the aftereffect organic, with accordingly high factor quality : collection protein -0,64 t/he and collection gluten 1,36 t/he.*

**Key words:** *spring wheat, productivity, fertilizers, dose, protein, raw gluten, sort, soil, crop rotation*

Стаття відправлена: 07.11.2018 г.

© Кудрявицька А.М.