



УДК 631.8:633.11

**RESEARCH INFLUENCE OF FERTILIZERS ON THE PRODUCTIVITY AND INDEXES OF GRAIN SPRING WHEAT****ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ДОБРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ПОКАЗНИКИ ЗЕРНА ЯРОЇ ПШЕНИЦІ**

Kudriawytzka A.N. / Кудрявицька А.М.

с.а.с. ., as.prof./к.с.-г.н., доц.

SPIN: 7001-1956

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

Урожайність і якість зерна ярої пшениці підвищуються при внесенні полуторної норми мінеральних добрив на фоні післядії органічних, з відповідно високими показниками якості: збору білку- 0,64 т/га та збору «сирої» клейковини-1,36 т/га.

**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. Внесення добрив – основний фактор, який обумовлює накопичення поживних речовин у ґрунті і використання їх в процесі формування врожаю ярої пшениці [1-3].

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 [2-3].

**Методика досліджень.** Дослід закладено у трикратному повторенні, розмір посівної ділянки–172 м<sup>2</sup>, облікової–100 м<sup>2</sup>. У досліді використовували аміачну селітру (34 %), гранульований суперфосфат (19,5 %) та калій хлористий (60 %). Добрива вносили згідно зі схемою досліду. Польові дослідження проводилися в зерно-буряковій сівозміні/

**Результати досліджень.** 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).

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).

Таблиця 1

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

Варіант дослідю	Довжина рослин, см	Кущистість		Колос			Маса зерен з 10 рослин, г	Маса 1000 зерен, г
		загальна	продуктивна	довжина, см	к – сть озерених 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 <sub>80</sub>	68,3	2,5	2,4	6,5	13,8	23,3	17,0	42,4
Фон+P <sub>80</sub> K <sub>80</sub>	75,8	2,7	2,6	6,8	14,1	26,9	19,1	43,4
Фон+N <sub>80</sub> P <sub>80</sub> K <sub>80</sub>	83,0	2,9	2,8	7,2	15,5	30,5	20,6	44,5
Фон+N <sub>110</sub> P <sub>120</sub> K <sub>120</sub>	84,5	3,0	2,8	7,8	16,3	32,7	22,0	45,1
N <sub>80</sub> P <sub>80</sub> K <sub>80</sub>	80,1	2,7	2,6	6,8	14,8	30,3	19,9	44,0

Таблиця 2

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

Варіант дослідю	Врожайність, т/га	Приріст врожаю, т/га		Вміст					
		до контролю	до фону	білка			«сирої» клейковини		
				%	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



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).

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)

Дещо менший вміст «сирої» клейковини відмічений у варіанті, де вносились одинарна доза мінеральних добрив на фоні післядії органічних–34,6 %, збір «сирої» клейковини становив відповідно – 1,2 т/га, при вмісті на контролі «сирої» клейковини – 31,9 % та показником збору «сирої» клейковини – 0,66 т/га.

### **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  $N_{80}P_{120}K_{120}$  на фоні післядії 30 т/га гною.

### **Література:**

1. Агрохімічний аналіз: підр. для студ вищих навч. закл. / М.М. Городній, А.П. Лісовал, А.В. Бикін та ін.; – К.: Арістей. 2005. – 468с.
2. Антонова А.А. Відтворення родючості чорноземів. / Антонова А.А., Головінов А.А. // 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.

### **References:**

1. Agrohimichnij analiz: pidr. dlya stud vishchih navch. zakl. / M.M. Gorodnij, A.P. Lisoval, A.V. Bikin ta in.; – K.: Aristej. 2005. – 468s.
2. Antonova A.A. Vidtvorennya rodyuchosti chornozemiv. / Antonova A.A., Golovinov A.A. // Agrohimichnij visnik. - 2001. - №4. - S. 40–52.
3. Gabibov M.A. Pislyadiya mineral'nih dobriv pri viroshchuvanni ozimoї pshenici / Gabibov M.A. // Zernovi kul'turi. - 2001. - №1. - S. 11–19.

**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: 28.09.2019 р.

© Кудрявицька А.М.