




ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Одеського центру

«Облдержродючість»

канд. с.-г. наук, доцент

 **Куліджанов Е.В.**

ЗВІТ № 3
ПРО ВИКОНАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ЩОДО ВИВЧЕННЯ
ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БІОПРЕПАРАТУ ФІТОЦИД-Р
В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Згідно з домовленістю Одеський обласний державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції в період з 1 вересня 2010 р. по 2 серпня 2011 р. провів роботи по вивченню ефективності застосування біопрепарату Фітоцид-р (Біокомплекс для зернових) виробництва ПП «БТУ-Центр» для обробки насіння і обприскування посівів озимої пшениці в «АФ Августівка» Біляївського району Одеської області на чорноземах звичайних слабогумусованих легкосуглинистих порівняно з препаратами інших виробників.

Методика проведення дослідів

Польовий дослід був закладений восени 2010 року. Загальна площа ділянки 19800 м² (900*22 м). Схема дослідів включала такі варіанти:

Обробка насіння	Обприскування посівів	
	фаза кущення	фаза колосіння
1. Контроль (без препаратів)	-/-	-/ -
2. Ростконцентрат 0,3 л/т	15-7-7, 1 л/га	5-10-5, 0,7 л/га
3. Фітоцид 0,5 л/т+липосам 0,25 л/т	-/-	не обробляли

Обробку препаратами, які вивчалися в досліді, робили згідно з рекомендаціями.

Облікова площа ділянки 2820 м² (6*470), повторність трьохразова.

Перед закладанням досліду 5 жовтня 2010 р. були відібрані зразки ґрунту для аналізу.

Сівба озимої пшениці була проведена 5 жовтня 2010 р.

Обробка посівів обприскуванням у фазу кушення була проведена 21 квітня.

Обробка посівів обприскуванням у фазу колосіння - 9 червня.

В досліді були визначені:

- рН, вміст гумусу, основних поживних речовин і мікроелементів в ґрунті перед початком досліджень:

- вміст гумусу, поживних речовин і мікроелементів в ґрунті V фази колосіння по варіантах досліду;

- вміст основних поживних макро- і мікроелементів у рослинах у фазу колосіння по варіантах досліду;

- урожайність озимої пшениці по варіантах досліду методом суцільного збирання прямим комбайнуванням з кожного повторення.

Методи визначення рН_v, вмісту гумусу, основних поживних речовин, мікроелементів у ґрунті загальноприйняті у агрохімічній службі. Вміст рухомих форм фосфору і калію - за Мачігінім.

Результати досліджень

Результати аналізу зразків ґрунту, відібраних під час досліджень надано у таблиці №1.

За результатами спостережень - сходи озимої пшениці з'явилися на варіанті з, фітоцидом раніше, ніж на контролі, на 2 дні, але одночасно з іншими варіантами.

В обох фазах обприскування посівів проводили, починаючи з 11 години ранку. 21 квітня температура повітря становила 10°C, до обіду була сонячна погода, а після обіду - перемінна хмарність, тобто погода сприяла ефективній дії біопрепаратів.

9 червня температура повітря становила 23°C, перемінна хмарність, але було сонячно і тому ефективність біопрепаратів знизилася.

Таблиця 1. Вміст гумусу, рухомих форм поживних макро- і мікроелементів у чорноземах звичайних перед закладанням досліду

№ зразка	рН _в	Гумус, %	Рухомі форми, мг/кг ґрунту			Мікроелементи, мг/кг ґрунту			
			N	P ₂₀ ,	K ₂ O	Mn	Zn	Cu	Co
1	7,9	1,64	8,04	27,73	241,70	38,3	0,06	5,62	6,75
2	8,0	2,02	8,23	8,56	207,62	35,3	0,14	5,60	6,47
3	8,1	1,64	7,18	18,82	208,02	35,6	0,01	5,36	6,27

Дослідження виявили слабку лужність ґрунтів, низький вміст гумусу, низьку забезпеченість азотом, середню - калієм, від дуже низької до середньої забезпеченість фосфором. За вмістом мікроелементів виявлена низька забезпеченість цинком і висока марганцем, міддю і кобальтом.

У фазу колосіння після застосування біопрепаратів були знову відібрані і проаналізовані зразки ґрунтів з варіантів досліду (табл. 2).

Таблиця 2. Вміст гумусу, поживних макро- і мікроелементів у ґрунтах в фазу колосіння озимої пшениці

Варіанти		Гумус, %	Поживні елементи, мг/кг ґрунту			Мікроелементи, мг/кг ґрунту			
№	Назва		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mn	Zn	Cu	Co
1	Контроль	1,85	7,56	17,77	201,07	26,79	0,78	0,87	1,54
2	Ростконцентрат	2,10	8,23	15,09	239,91	27,76	0,58	0,38	0,96
3	Фітоцид	1,75	7,23	18,98	245,46	29,43	0,85	0,59	1,45

Порівняно з контролем на варіанті з фітоцидом знизився вміст гумусу і азоту, але підвищився вміст рухомих форм фосфору, калію, мікроелементів марганцю і цинку. Препарат ростконцентрат позитивно вплинув на вміст в ґрунті гумусу, азоту, калію, але негативно вплинув на вміст фосфору, цинку, міді і кобальту.

Забезпеченість ґрунтів поживними речовинами і мікроелементами порівняно з осіннім визначенням покращилася: по фосфору на варіантах з фітоцидом, по калію - на всіх варіантах досліду, а по вмісту мікроелементів погіршилась, за виключенням цинку, де на порядок підвищився вміст його в ґрунтах на всіх варіантах досліду.

Застосування біокомплексу фітоцид-р з липосамом сприяло підвищенню в рослинах порівняно з контролем вмісту азоту на 11,6%, фосфору - на 12,1%, марганцю - на 63,7%, міді - на 49,5%, кобальту - на 53,8%.

Облік врожаю озимої пшениці констатував його підвищення на всіх варіантах Досліді - з фітоцидом на 0,23 т/га, ростконцентратом - на 0,23 т/га (табл. 3).

Таблиця 3. Вплив біопрепаратів на урожайність озимої пшениці у ТОВ «АФ Августівка» у 2011 році

Варіанти		Урожайність, т/га	Відхилення від контролю	
№	Назва		т/га	%
1	Контроль	3,66	-	-
2	Ростконцентрат	3,89	0,23	6,28
3	Фітоцид	3,89	0,23	6,28
НСР ₀₅ , т/га		0,1		

Математична обробка показала достовірність приривок врожаю. На варіантах досліді одержана однакова врожайність.

Визначення впливу препаратів на якість зерна озимої пшениці виявило поліпшення показників вмісту білка, сирі клейковини, склоподібності і натури (табл. 4).

Таблиця 4. Якість зерна озимої пшениці залежно від біопрепаратів

Показник	Варіанти досліді		
	Контроль	Ростконцентрат0,3 л/т, 1 л/га	Фітоцид, 0,25 л/т, 0,5 л/га
Білок, %	10,09	10,35	10,64
Клейковина: масова доля, % якість	20,30 I, добра	21,52 I, добра	22,60 I. добра
ВДК, у.о	50	54	56
Склоподібність, %	77,5	84,0	88,5
Натура, г/л	785,7	788,7	787,4

Як видно з таблиці, на всіх варіантах дослідів порівняно з контролем підвищився вміст: білку - з ростконцентратом на 0,26%, з фітоцидом - на 0,55 %, сирі клейковини відповідно на 1,22% і 2,30%, склоподібності - на 6,5 і 11,0 і натури зерна - на 3,0 і 1,7.

Висновки

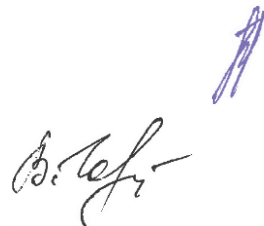
1. Усі вивчені в досліді біопрепарати позитивно вплинули на поживний режим ґрунту, зокрема фітоцид дав найвищі показники вмісту в ґрунті рухомих форм фосфору і калію, а також підвищив вміст в ґрунтах мікроелементів марганцю і цинку, ростконцентрат - азоту і калію.

2. Усі біопрепарати, які вивчали у досліді, дали математично достовірну прибавку врожаю.

3. Під впливом препарату фітоцид-Р в зерні пшениці підвищилась якість: вміст білку на 0,55%, клейковини на 2,3%, склоподібності на 11,0%, натури зерна на 1,7%.

Завідувач відділом
експериментальних досліджень
та технологічного проектування

Відповідальний виконавець
кандидат с.-г. наук, доцент



Г.А.Капустіна

В.Ф.Г олубченко