



Національний університет біоресурсів і природокористування України

Назва магістерської роботи:

«Управління ґрунтовими умовами чорнозему звичайного за вирощування ріпаку по нульовій технології»

Виконавець: **Тороп Уляна Василівна, магістр 2 року навчання, 1 групи, спеціальності 201 “Агрономія”**; Науковий керівник: **д. с.-г. н., Тонха Оксана Леонідівна**

Анотація роботи:

Об’єкт дослідження: процес покращання агрофізичних і фізико-хімічних властивостей ґрунту та збільшення продуктивності ріпаку озимого під дією нульового обробітку та припосівного удобрення.

Предмет дослідження: вплив основного обробітку та припосівного удобрення на зміну агрофізичних та фізико-хімічних показників чорнозему звичайного, агрономічна та біоенергетична ефективність вирощування ріпаку озимого.

Методи дослідження: візуальний – польовий і лабораторний з використанням вагового – для визначення вмісту вологи, щільності складення та врожайності ріпаку озимого; хімічного – для встановлення агрохімічних та фізико-хімічних властивостей ґрунту, якісних показників насіння; статистичного – для оцінювання достовірності результатів досліджень; розрахунково-порівняльного – для економічного оцінювання агротехнічних елементів вирощування ріпаку озимого.

Варіанти	Показники			
	Кількість листків, шт	Діаметр кореневої шийки, см	Довжина головного кореня, см	Стан перезимівлі
Фон - основне удобрення без внесення припосівного удобрення	7	1,4	17	Втрата 15 % посівів
Фон + попередник горох (50 кг/га)	12	2,0	25	Задовільний
Фон + амофос (80 кг/га)	10	1,8	22	Задовільний
Фон + РКД 6/24/6 (100 кг/га)	13	2,3	24	Задовільний

Таблиця 1.1. Особливості розвитку рослин озимого ріпаку залежно від припосівного удобрення

Варіанти припосівного удобрення	Шар ґрунту, см	Термін визначення показника	
		на початку вегетації	в період збирання врожаю
Варіант 1 – контроль	0-10	12,0	8,0
	0-30	42,3	30,0
	0-100	205,0	149,0
Варіант 2 – горох 50 кг/га	0-10	17,3	10,8
	0-30	48,7	42,0
	0-100	216,5	157,0
Варіант 3 – амофос 80 кг/га	0-10	14,2	9,8
	0-30	43,0	38
	0-100	208,1	151
Варіант 4 – РКД 6/24/6 100 кг/га	0-10	13,0	8,3
	0-30	46,5	37
	0-100	211,0	150

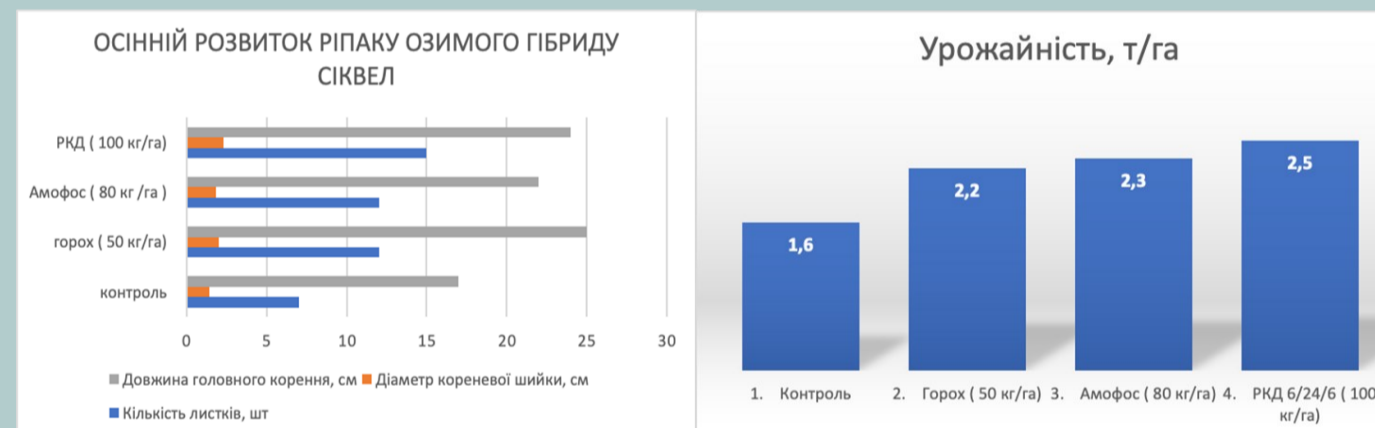
Таблиця 1.3. Динаміка запасів доступної вологи в ґрунті в посівах ріпаку по нульовому обробітку за різного припосівного удобрення, мм

Схема польового дослідження

Дослідження проводились в польовому стаціонарному досліді в умовах чорнозему звичайного малогумусного середньосуглинкового Кіровоградської області Олександрійського району.

Площа поля 5 га – виділено 4 ділянки по 1 га - 4 варіанти дослідження, схема дослідження наведена в таблиці 2.5. Фон – 250 кг/га КАС -32, предмет дослідження – припосівне удобрення та вплив на врожайність ріпаку озимого.

Варіант	Умови
1	Фон - основне удобрення без внесення припосівного удобрення
2	Фон + попередник горох (50 кг/га)
3	Фон + амофос (80 кг/га)
4	Фон + РКД 6/24/6 (100 кг/га)



Варіант	Урожайність, т/га
Фон - основне удобрення без внесення припосівного удобрення	1,6
Фон + попередник горох (50 кг/га)	2,2
Фон + амофос (80 кг/га)	2,3
Фон + РКД 6/24/6 (100 кг/га)	2,5
НІР ₀₉₅	0,12

Таблиця 1.2. Урожайність озимого ріпаку гібриду Сіквел залежно від типу припосівного удобрення в умовах ФГ «Катрич»

Рекомендації виробництву

В межах господарства на чорноземах малогумусних при вирощуванні озимого ріпаку в зоні Степу рекомендовано застосовувати технологію NT, яка сприяє покращенню фізичних та хімічних показників ґрунту, збереження вологи та покращення показників економічної ефективності. Найкращі показники урожайності можна досягти за використання РКД (6/24/6 у нормі 100 кг/га), однак найбільш економічно доцільно використовувати проміжні посіви з горохом на початкових стадіях росту, що зменшить до зменшення собівартості продукції та підвищить рівень рентабельності вирощування ріпаку озимого, також такі посіви будуть сприяти накопиченню продуктивної вологи та створення оптимальних умов для росту та розвитку культур.

В/п	Врожайність насіння, т/га	ВВП, грн/га	Виробничі витрати, грн/га	Собівартість 1 т продукції, грн	Прибуток, грн/га	Рівень рентабельності, %
1	1,6	21120	18030	11269	3090	17
2	2,2	29040	18365	8348	10675	37
3	2,3	30360	20590	8952	9770	32
4	2,5	33000	21930	8772	11070	33

Таблиця 1.3. Економічна ефективність застосування різних систем припосівного удобрення у посівах озимого ріпаку гібриду Сіквел

Варіанти припосівного удобрення	Шар ґрунту, см	Термін визначення показника	
		на початку вегетації	в період збирання врожаю
Варіант 1 – контроль;	0-10	6,7	6,8
	10-20	6,6	6,8
	20-30	6,7	6,8
Варіант 2 – горох 50 кг/га;	0-10	6,9	7,0
	10-20	6,8	6,9
	20-30	6,8	6,9
Варіант 3 – амофос 80 кг/га;	0-10	6,5	6,5
	10-20	6,5	6,4
	20-30	6,5	6,4
Варіант 4 – РКД 6/24/6 100 кг/га.	0-10	6,3	6,3
	10-20	6,4	6,4
	20-30	6,4	6,4

Таблиця 1.4. Динаміка активної кислотності за вирощування ріпаку по нульовому обробітку за різного припосівного удобрення, од. рН

Висновок

Кращим за всі показники росту і розвитку був варіант вирощування ріпаку із застосуванням РКД (100 кг.га), різниці від використання хімічних добрив різних форм між біологічними майже не було, рослини увійшли в зиму добре розвинутими та перезимували, звичайно контроль проявив найнижчі показники, так як рослина розвивалась лише від своїх ресурсів.

Найвищий показник урожайності ріпаку озимого отримано за використання РКД 6/24/6 у нормі 100 кг/га та становить 2,5 т/га, найгірший – без використання – 1,6 т/га. За висіву проміжної культури – горох у нормі 50 кг/га разом з озимим ріпаком, не показало значного зниження урожайності, фактично – на рівні з мінеральним добривом амофос (різниця 0,1 т/га).

Найбільш економічно доцільно використовувати проміжні посіви з горохом на початкових стадіях росту, що зменшить до зменшення собівартості продукції та підвищить рівень рентабельності вирощування ріпаку озимого.

Найбільший вміст вологи отримано на варіанті 2– горох 50 кг/га, як проміжна культура, різниця в 30-см шарі становила порівняно з контролем 12 мм..

Вирощування гороху як проміжної культури, може впливати позитивно на щільність ґрунту в посівах ріпаку при цьому щільність складення була найменшою і становила в орному шарі 1,12-1,20 г/см³.