Магістерська кваліфікаційна робота виконана на тему

«Водно-фізичні властивості чорнозему реградованого за різних систем обробітку грунту та удобрення сільськогосподарських культур в умовах Черкаської ДСДС ННЦ «Інститут землеробства НААН»

Керівник. к. с.-г. н. Вітвіцький С.В.
Студент Валько Ю.Д.

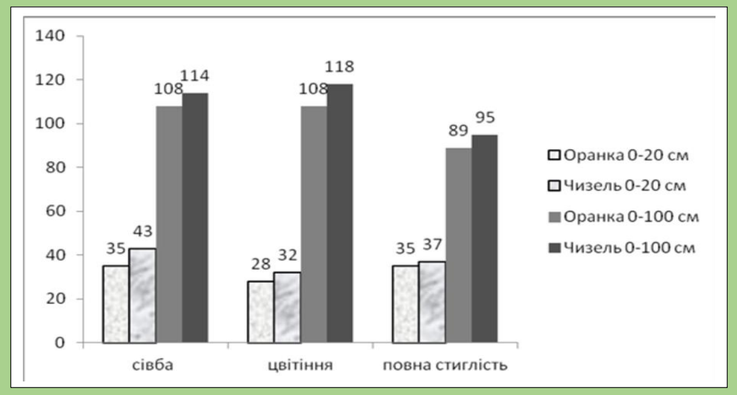
Мета досліджень:

Визначення та оцінка впливу обробітку і удобрення чорнозему реградованого на водно-фізичні властивості та агрономічну ефективність вирощування культур в умовах стаціонарного досліду Черкаської ДСДС ННЦ «Інститут землеробства НААН»

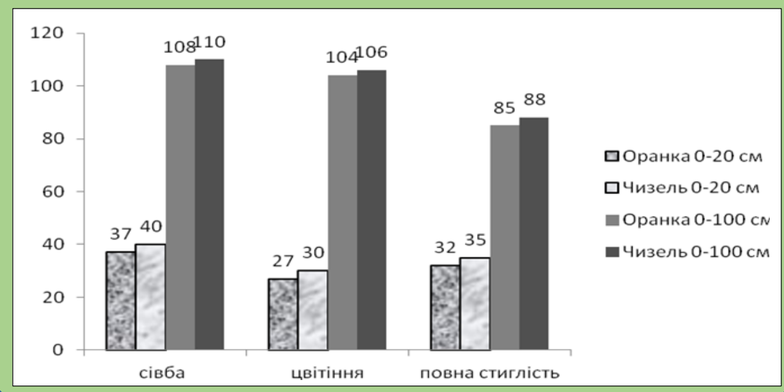
Завдання:

- розрахувати запаси продуктивної вологи в орному та метровому шарі чорнозему реградованого за різних варіантів обробітку та удобрення;
- визначити щільність орного шару чорнозему реградованого за різних варіантів обробітку та удобрення;
- провести оцінку впливу різних варіантів обробітку та удобрення грунту на агрономічну ефективність вирощування культур.

Вплив системи обробітку грунту на динаміку запасів продуктивної вологи в орному та метровому шарі грунту під кукурудзою



Вплив системи обробітку грунту на динаміку запасів продуктивної вологи в орному та метровому шарі грунту під ячменем ярим



Щільність грунту під посівами кукурудзи, г/см3

Період	Глибина відбору, см	Чизель	Оранка
Сівба	0-10	1,25	1,15
	10-20	1,4	1,45
	20-30	1,39	1,38
	0-30	1,35	1,32
Цвітіння	0-10	1,17	1,24
	10-20	1,33	1,37
	20-30	1,31	1,32
	0-30	1,27	1,31
Збирання	0-10	1,22	1,23
	10-20	1,29	1,24
	20-30	1,29	1,22
	0-30	1,27	1,23

Щільність грунту під посівами ячменю ярого, г/см3

Період	Глибина відбору, см	Чизель	Оранка
Сівба	0-10	1,39	1,39
	10-20	1,4	1,38
	20-30	1,36	1,32
	0-30	1,38	1,36
Цвітіння	0-10	1,36	1,39
	10-20	1,37	1,37
	20-30	1,2	1,2
	0-30	1,3	1,32
Збирання	0-10	1,23	1,21
	10-20	1,39	1,19
	20-30	1,29	1,22
	0-30	1,31	1,22

Урожайність гібридів кукурудзи, т/га

Удобрення	Оранка			Чизель		
	Суботівський 190 СВ					
	урожайність	± обробіток	± до контролю	урожайність	± обробіток	± до контролю
Контроль	6,85	-	-	7,96	+1,11	-
$N_{60}P_{60}K_{60}$	9,12	-	+2,27	9,28	+0,16	+1,32
$N_{90}P_{90}K_{90}$	10,47	-	+3,62	11,33	+0,86	+3,17
НІР $_{0,05}$	0,21					
Переяславський 230 СВ						
Контроль	7,32	-	-	7,75	+0,43	-
$N_{60}P_{60}K_{60}$	8,84	-	+1,52	9,05	+0,21	+1,3
$N_{90}P_{90}K_{90}$	9,76	-	+2,44	10,5	+0,74	+2,75
НІР $_{0,05}$	0,23					
Достаток 300 МВ						
Контроль	8,95	-	-	8,76	-0,19	-
$N_{60}P_{60}K_{60}$	12,65	-	+3,7	11,95	-0,7	+3,19
$N_{90}P_{90}K_{90}$	13,63	-	+4,68	12,27	-1,36	+3,51
НІР $_{0,05}$	0,36					

Урожайність сортів ячменю ярого, т/га

Удобрення	Оранка			Чизель		
	Хадар					
	урожайність	± обробіток	± до контролю	урожайність	± обробіток	± до контролю
Контроль	3,51	-	-	3,59	+0,08	-
$N_{40}P_{40}K_{40}$	3,73	-	+0,22	3,82	+0,09	+0,23
$N_{60}P_{60}K_{60}$	3,95	-	+0,44	4,22	+0,27	+0,63
Святогор						
Контроль	3,28	-	-	3,41	+0,27	-
$N_{40}P_{40}K_{40}$	3,61	-	+0,33	3,74	+0,13	+0,33
$N_{60}P_{60}K_{60}$	3,85	-	+0,57	4,01	+0,16	+0,6