



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102587** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A01B 79/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2015 03851</b>	(72) Винахідник(и): <b>Коваленко Анатолій Михайлович (UA), Тимошенко Григорій Захарович (UA), Новохижній Микола Володимирович (UA), Коваленко Олексій Анатолійович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>23.04.2015</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.11.2015</b>	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.11.2015, Бюл.№ 21</b>	(73) Власник(и): <b>ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН, сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)</b>

## (54) СПОСІБ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІНАХ НА НЕПОЛИВНИХ ЗЕМЛЯХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

### (57) Реферат:

Спосіб основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах на неполивних землях південного степу України включає ярусну оранку під соняшник на глибину 35-40 см у поєднанні з мінімізованим (без зяблевого основного) обробітком під чистий або зайнятий пар. У сівозмінах при основному обробітку ґрунту застосовують оранку плугом під попередники пшениці озимої (пар чорний і кукурудза на силос на глибину 28-30 см, горох - 18-20 см), під ячмінь ярий - 18-20 см і соняшник - 25-27 см.

UA 102587 U



Корисна модель належить до галузі сільського господарства, до технології вирощування культур.

Відомий спосіб основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах передбачає ярусну оранку під соняшник на глибину 35-40 см у поєднанні з мінімізованим (без зяблевого основного) обробітком під чистий або зайнятий пар [Хом'як П.В. Оптимізація обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах із соняшником у Південному Степу України: 06.01.01 - загальне землеробство: автореферат дис. на здобуття наук, ступеня канд. с.-г. наук. - Київ. - 2007].

Недоліком цього способу є значні витрати матеріальних ресурсів.

Задачею корисної моделі є забезпечення рослин у сівозміні оптимальними умовами розвитку з метою отримання високого врожаю належної якості та зниження витрат на їх вирощування.

Поставлена задача вирішується тим, що у сівозмінах при основному обробітку ґрунту застосовують оранку плугом під попередники пшениці озимої (пар чорний і кукурудза на силос на глибину 28-30 см, горох - 18-20 см), під ячмінь ярий - 18-20 см і соняшник - 25-27 см.

Модель розроблена та експериментально випробувана лабораторією неpolивного землеробства на неpolивних землях дослідного поля Інституту зрошуваного землеробства НААН. Польові дослідження проводились протягом 2008-2011 років.

Тема досліді: Обґрунтувати технологічні процеси мінімізації основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах.

Дослідження проводились в стаціонарному досліді, який включає дві чотиріпільні сівозміни. Перша сівозміна має шість варіантів систем обробітку ґрунту, друга - три системи (табл. 1 і 2).

Таблиця 1

Схема досліді з вивчення систем основного обробітку ґрунту в сівозміні № 1

Варіант обробітку ґрунту	Пар чорний	Пшениця озима	Ячмінь ярий	Соняшник
1	28-30 О	-	18-20 О	25-27 О
2	28-30 О	-	12-14 Б	12-14 Б
3	28-30 Б	-	18-20 Б	25-27 Б
4	28-30 Б	-	12-14 Б	12-14 Б
5	12-14 Б	-	12-14 Б	12-14 Б
6	12-14 Б	-	12-14 Б	25-27 О

Примітки: Б - безполіцевий обробіток; О - оранка; Числа - глибина обробітку в см

Таблиця 2

Схема досліді з вивчення систем основного обробітку ґрунту в сівозміні № 2

Варіант обробітку ґрунту	Горох	Пшениця озима	Кукурудза на силос	Пшениця озима
1	18-20 О	10-12 Б	28-30 О	10-12 Б
2	18-20 Б	10-12 Б	28-30 Б	10-12 Б
3	10-12 Б	10-12 Б	10-12 Б	10-12 Б

Примітки: Б - безполіцевий обробіток; О - оранка; Числа - глибина обробітку в см

Спосіб і глибина обробітку ґрунту в значній мірі змінює його фізичні і водні властивості. Змінення агрофізичних властивостей ґрунту та фітосанітарного стану посівів під впливом механічного обробітку ґрунту призвели до формування різного рівня врожаю всіх культур у чотиріпільних сівозмінах (табл. 3 та 4).

Так, пшениця озима найбільшу врожайність 5,47 т/га забезпечила по оранці під чорний пар і на 1,19 т/га менше при систематичному мілкому обробітку в сівозміні. По всіх інших варіантах систем обробітку ґрунту в сівозміні одержана практично однакова врожайність - 4,53-4,75 т/га.

Таблиця 3

Продуктивність сівозмінні № 1 залежно від обробітку ґрунту,  
(середнє за 2008-2011 рр.)

Системи основного обробітку	Урожайність, т/га				Вихід з 1 га сівозмінної площі, т	
	пар чорний	пшениця озима	ячмінь ярий	соняшник	кормових одиниць	перетравного протеїну
1	-	5,47	2,85	2,91	3,50	0,28
2	-	4,75	2,51	2,41	2,96	0,24
3	-	4,69	2,71	2,38	3,01	0,24
4	-	4,70	2,33	2,40	2,91	0,24
5	-	4,28	2,08	2,14	2,59	0,21
6	-	4,53	2,31	2,39	2,84	0,23
НІР <sub>05</sub> , т/га		0,41	0,38	0,27		

Аналогічна залежність урожайності зерна пшениці від систем обробітку ґрунту спостерігається і в сівозміні № 2 після гороху та кукурудзи МВС.

5

Таблиця 4

Продуктивність сівозмінні №2 залежно від обробітку ґрунту,  
(середнє за 2008-2011 рр.)

Системи основного обробітку	Урожайність, т/га				Вихід з 1 га сівозмінної площі, т	
	горох	озима пшениця	кукурудза на силос	озима пшениця	кормових одиниць	перетравного протеїну
1	2,42	4,07	23,08	3,35	3,88	0,38
2	1,97	3,79	20,35	3,02	3,42	0,33
3	1,81	3,61	18,88	2,90	3,21	0,31
НІР <sub>05</sub> , т/га		0,21	0,36	6,41	0,29	

Урожайність зерна пшениці озимої по оранці під ці попередники була на 12,8 та 9,7 % відповідно вищою порівняно з систематичним мілким безполицевим обробітком ґрунту в сівозміні. Урожайність ячменю ярого та соняшнику за систематичної оранки була на 4,8 та 12,6 % відповідно вищою порівняно з безполицевим обробітком на таку ж глибину. Ще більше знижував врожайність мілкий безполицевий обробіток - на 29,8 та 35,0 % відповідно.

10

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

15

Спосіб основного обробітку ґрунту в короткоротаційних сівозмінах на неполивних землях південного степу України, який включає ярусну оранку під соняшник на глибину 35-40 см у поєднанні з мінімізованим (без зяблевого основного) обробітком під чистий або зайнятий пар, який **відрізняється** тим, що у сівозмінах при основному обробітку ґрунту застосовують оранку плугом під попередники пшениці озимої (пар чорний і кукурудза на силос на глибину 28-30 см, горох - 18-20 см), під ячмінь ярий - 18-20 см і соняшник - 25-27 см.

20

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601