



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **68417** (13) **U**  
(51) МПК (2012.01)  
**A01C 21/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	<b>u 2011 10480</b>	(72) Винахідник(и):	<b>Антонець Семен Свиридонович (UA), Поспелов Сергій Вікторович (UA), Самородов Віктор Миколайович (UA), Антонець Антоніна Семенівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>29.08.2011</b>	(73) Власник(и):	<b>Антонець Антоніна Семенівна, вул. Леніна, 18, с. Михайлики, Шишацький р-н., Полтавська обл., 38001 (UA)</b>
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	<b>26.03.2012</b>		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	<b>26.03.2012, Бюл.№ 6</b>		

## (54) СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ В СИСТЕМІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

### (57) Реферат:

Спосіб внесення органічних добрив в системі біологічного землеробства включає внесення органічних добрив після збирання зернових культур та подальше їх зароблення дисковими агрегатами. Перед внесенням органічних добрив поле поверхнево обробляють ґрунтозахисними знаряддями.

**UA 68417 U**



Спосіб належить до сільського господарства і може знайти застосування в органічній, біологічній, біодинамічній системах землеробства, а також зональних системах землеробства, рослинництві, селекції і насінництві.

Відомий спосіб внесення органічних добрив після збирання зернових культур, коли гній розкидають рекомендованою нормою по стерні, а потім заробляють у ґрунт дисковими агрегатами на глибину 16-18 см (див. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві. Наукова монографія / Під ред. М.К. Шикולי. К.: ПФ "Оранта", 1998. - 680 с.).

Вказаним способом незважаючи на технологічність і ефективність рівномірно перемішати гній із стернею і ґрунтом досить проблематично, що негативно впливає на мікробіологічні процеси у ґрунті.

Задача корисної моделі - підвищення біологічної активності ґрунту за рахунок рівномірності перемішування органічних добрив з ґрунтом і стернею.

Поставлена задача вирішується тим, що після збирання зернових культур проводять лущення стерні, після чого рівномірно розкидають органічні добрива і обробляють поле дисковими агрегатами на 16-18 см.

Одним із провідних елементів ведення органічного землеробства є поповнення ґрунту органічною речовиною за рахунок внесення гною, вирощування бобових трав і сидеральних культур, ефективного повернення в ґрунт рослинних решток (див. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві: Наукова монографія / Шикולה М.К., Антоненко С.С., Андрієнко В.О. та ін. / За ред. Шикולי М.К. - К.: ПФ "Оранта", 1998. - 680 с.). З огляду на це, важливим важелем відновлення і поповнення ґрунту органічною речовиною є внесення органічних добрив після вирощування зернових культур.

Багаторічний досвід господарювання на засадах органічного землеробства в ПП "Агроєкологія" Шишацького району Полтавської області свідчить, що рівномірне внесення і перемішування органічних добрив з ґрунтом сприяє активному протіканню мікробіологічних процесів.

Одним із критеріїв оцінки активності протікання мікробіологічних процесів у ґрунті є активність ґрунтових ферментів. Вона залежить від екологічних чинників (вологість, температура ґрунту, тип ґрунту), наявності в ньому макро- і мікроелементів, органічної речовини. Як видно із даних таблиці, за рахунок рівномірного перемішування ґрунту, соломи і гною мікробіологічний комплекс працює більш активно і стабільно протягом всього періоду досліджень.

Таблиця

Біологічна активність ґрунту залежно від способу внесення органічних добрив

Варіанти	Активність ферменту каталаза (мл $O_2$ за 2 хвил. на 1 г ґрунту) в зразках ґрунту після внесення гною:		
	через два тижня	через місяць	через два місяці
Внесення гною по стерні (за протопитом)	15,2	25,6	33,2
Внесення гною після лущення стерні	18,5	38,8	48,1
$t_{0,05} =$	3,05	9,2	6,25
$t_{0,05}$ (теорет). =	2,77	2,77	2,77

Так, активність ферменту каталаза при внесенні гною за прототипом була на рівні 15,2-33,2 мл  $O_2$  за 2 хвил. на 1 г ґрунту. Внесення гною після лущення стерні значно покращило цей показник: 18,5-48,1 мл  $O_2$  за 2 хвил. на 1 г ґрунту. Проведення статистичної обробки свідчить, що у всі періоди оцінки активності перевищення між варіантами були статистично достовірними, що доводить переваги способу, що пропонується.

Спосіб здійснюється наступним чином. Після збирання зернових культур поле обробляють ґрунтозахисними знаряддями, перемішуючи таким чином стерню і ґрунт. Після цього вносять органічні добрива рекомендованою нормою і обробляють поле дисковими знаряддями на глибину до 16-18 см. За рахунок цього органіка рівномірно перемішується із ґрунтом і соломою, що позитивно впливає на мікробіологічні процеси ґрунту.

Приклад. В 2006 році після збирання озимої пшениці вносили органічні добрива. На площі 10 га гній вносили зразу після жнив (за прототипом), а на площі 25 га - стерню обробляли культиватором "Скорпіон" після чого вносили органічні добрива. Всю площу після цього

- 5 обробляли дисковим знаряддям на глибину 16-18 см. Визначення активності ферменту каталаза свідчить, що через місяць її активність при внесенні органіки за прототипом становила 18,5 мл  $O_2$  за 2 хвил. на 1 г ґрунту, а при внесенні гною за розробленим нами способом - 54,5 мл  $O_2$  за 2 хвил. на 1 г ґрунту - майже втричі більше. Все це свідчить про переваги способу, що пропонується.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 10 Спосіб внесення органічних добрив в системі біологічного землеробства, що включає внесення органічних добрив після збирання зернових культур та подальше їх заробляння дисковими агрегатами на глибину 16-18 см, який **відрізняється** тим, що перед внесенням органічних добрив поле поверхнево обробляють ґрунтозахисними знаряддями.

---

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

---

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

---

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