



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **124103** (13) **U**
(51) МПК

A01C 7/18 (2006.01)

A01B 79/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2017 08814	(72) Винахідник(и): Тарасенко Володимир Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 04.09.2017	(73) Власник(и): Тарасенко Володимир Віталійович, вул. Григорія Чухрая, 27, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72319 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.03.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.03.2018, Бюл.№ 6	

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(57) Реферат:

Спосіб вирощування сільськогосподарських культур, при якому виконують обробіток ґрунту, передпосівну обробку насіння, посів, вирощування розсади та її пересаджування. Посів здійснюють стрічково-координатним способом з оптимальним розміром координатного квадрата, а пересаджування розсади здійснюють трансформацією її координатного розміщення шляхом прямої гомотетії координатного квадрата з коефіцієнтом гомотетії згідно з агротехнологічними вимогами на сільськогосподарську культуру, що вирощується.

UA 124103 U

Корисна модель належить до сільського господарства, а саме до технології вирощування сільськогосподарських культур.

Відомий спосіб вирощування сільськогосподарських культур включає основну та передпосівну обробку ґрунту, передпосівний обробіток насіння, посів і вирощування розсади в жорстких патронах, пересадку патронів з розсадою у відкритий ґрунт висаджуючими апаратами розсадопосадочної машини (А.с. СССР № 1579477. Способ возделывания тыквенных культур. МПК А01В 79/02; А01G 7/00, 1990 г. Бюл. № 27).

Недоліком аналогу є те, що посів і вирощування розсади здійснюють в жорстких патронах, що потребує додаткові матеріальні і трудові витрати виготовлення патронів і посів у них насіння. Крім цього недоліком аналога є некоординатна пересадка патронів з розсадою у відкритий ґрунт висаджуючими апаратами розсадопосадочної машини без оптимізації зон харчування і розвитку рослин. При цьому не забезпечується рівномірний розподіл насіння - площа живлення має форму витягнутого прямокутника. При такому посіві рослинами використовується не більше 30 % площі, основна частина площі надана бур'янам, що знижує врожайність і товарність сільськогосподарської культури.

Відомий спосіб вирощування сільськогосподарських культур, вибраний за прототип, включає обробіток ґрунту, підготовку насіння, посів, вирощування розсади і її пересадку з орієнтацією у відкритий ґрунт висаджуючими апаратами розсадопосадочної машини із заданим кроком посадки [Патент RU № 2045147. Способ выращивания кукурузы. МПК А01В 79/02; А01С 7/18, 10.10.1995].

Недоліки способу полягають в наступному. Врожайність сільськогосподарських культур залежить від густоти і рівномірності посадки, яка в свою чергу залежить від оптимізації зон харчування і розвитку рослин на кожному етапі їх розвитку. Якщо при вирощуванні розсади відомим способом дотримуються однакових відстаней між рослинами, то при пересадці у відкритий ґрунт висаджуючими апаратами розсадопосадочної машини постійним залишається тільки заданий крок посадки, а відстань між рядами набагато більше цього кроку і звідси зоною харчування і розвитку рослини виходить той же витягнутий прямокутник, а це і недобір врожайності сільськогосподарської культури, і зниження її товарної якості.

Для впровадження координатного землеробства, яке характеризується локалізацією обробки ґрунту від підготовки його до посіву - до збирання врожаю необхідно вирішити одну важливу задачу: забезпечити розташування рослин по координатній сітці. Без цього координатне рослинництво в принципі неможливо. Тому потрібні способи і засоби для посіву насіння та висадки розсади, що забезпечують індивідуальну їх координацію відносно ґрунту.

Технічною задачею, що вирішується заявленою корисною моделлю, є підвищення врожайності та товарної однорідності посівної культури за рахунок постійного й більш рівномірного використання площі живлення, об'єму ґрунту і повітряного середовища, що припадають на одиницю площі посіяної сільськогосподарської культури на всьому протязі її вирощування, застосуванням такого способу вирощування сільськогосподарської культури, що включає координатний точковий посів висівного матеріалу по вершинах квадратів та пересаджування вирощеної розсади також по вершинах трансформованих квадратів. При цьому для трансформації квадратів використовують принцип гомотетії - перетворення подібності із заданим для даної сільськогосподарської культури коефіцієнтом гомотетії [<https://ru.wikipedia.org/wiki/Гомотетия>].

Поставлена задача вирішується тим, що у способі вирощування сільськогосподарських культур, що включає обробіток ґрунту, обробку насіння, посів, вирощування розсади і її пересадку, згідно з корисною моделлю, посів здійснюють стрічково-координатним способом з оптимальним розміром координатного квадрата, а пересадку розсади виробляють трансформацією її координатного розміщення шляхом прямої гомотетії координатного квадрата з коефіцієнтом гомотетії згідно з агротехнологічними вимогами на сільськогосподарську культуру, що вирощується.

Основним завданням при вирощуванні будь-якої сільськогосподарської культури є забезпечення на всьому протязі її вегетації оптимальної густоти рослин і рівномірний розподіл їх по площі, тобто створення таких умов, при яких між рослинами рівномірно розподіляються чотири рівнозначних і взаємно незамінюваних фактора життєдіяльності: світло, тепло, вода і елементи живлення. Успішне вирішення цього завдання можливо при застосуванні стрічково-координатного способу посіву насіння сільськогосподарської культури у вершини координатного квадрата до розсади [Патент на корисну модель UA № 115418. Спосіб координатного посіву сільськогосподарських культур. МПК А01С 7/00, А01С 7/18, бюл. № 7 2017] та подальшої трансформації координатного квадрата шляхом прямої гомотетії при пересадці розсади.

Спосіб вирощування сільськогосподарських культур здійснюється наступним чином.

При підготовці ґрунту виробляють нарізування гряд за допомогою грядоутворювача ГП-1,4 [www.ua]. Калібрують насіння і виробляють їх посів стрічково-координатним способом. Спосіб посіву називається стрічковим бо передбачає вирощування сільськогосподарської культури на гряді (стрічці), а координатним - тому що посів здійснюється точно координатно у вершині квадратів оптимального розміру. Посів більшості сільськогосподарських культур на розсаду можна здійснювати у вершини квадратів розміру 5×5 см, що забезпечує економію посівної площі. Посів стрічково-координатним способом у вершини квадратів розміру 5×5 см здійснюємо за допомогою сівалки СКР 3/2-50 [www.ua].

Пересаджування розсади у відкритий ґрунт (на гряді) відбувається розсадопосадочною машиною, яку дообладнували пристосуванням для зміни розміру трансформації координатного квадрата висаджувального апарата. Трансформація координатного розміщення розсади відбувається шляхом прямої гомотетії координатного квадрата з коефіцієнтом гомотетії згідно з агротехнологічними вимогами на сільськогосподарську культуру.

Наприклад, для капусти, в залежності від сорту і кліматичних умов, необхідно висадити розсаду у вершині квадратів 25...35 × 35...35 см, тоді коефіцієнт гомотетії буде дорівнювати $kg=5...7$. Відповідно, для інформації координатного розміщення розсади томатів - $kg=7...8$.

Таким чином, на всьому протязі вегетації забезпечуються для кожної рослини оптимальні умови росту, освітленості, високого ступеня продуктивного кушіння, вирівняності і однорідності врожаю.

Використання пропонованого способу дозволяє розмістити рослини більш рівномірно по площі поля, забезпечити оптимальні умови росту, освітленості і, за рахунок цього, підвищити їх ступінь продуктивного зростання (кушіння) і, найголовніше, підвищити ступінь однорідності при максимальній врожайності та знизити таким чином витрати на товарну обробку (сортування, калібрування) зібраного врожаю.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб вирощування сільськогосподарських культур, при якому виконують обробіток ґрунту, передпосівну обробку насіння, посів, вирощування розсади та її пересаджування, який **відрізняється** тим, що посів здійснюють стрічково-координатним способом з оптимальним розміром координатного квадрата, а пересаджування розсади здійснюють трансформацією її координатного розміщення шляхом прямої гомотетії координатного квадрата з коефіцієнтом гомотетії згідно з агротехнологічними вимогами на сільськогосподарську культуру, що вирощується.