



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **102450** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
A01B 79/02 (2006.01)
A01C 21/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2015 05180	(72) Винахідник(и): Курило Василь Леонідович (UA), Гументик Михайло Ярославович (UA), Замойський Олександр Іванович (UA), Вихор Василь Сергійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 26.05.2015	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.10.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.10.2015, Бюл.№ 20	(73) Власник(и): Курило Василь Леонідович, вул. Ентузіастів, 7/3, кв. 121, м. Київ-154, 02154 (UA), Гументик Михайло Ярославович, вул. Клінічна, 25, кв. 7, м. Київ-141, 03141 (UA), Замойський Олександр Іванович, вул. Клінічна, 25, кв. 11, м. Київ-141, 03141 (UA), Вихор Василь Сергійович, вул. Лисківська, 2/71, кв. 137, м. Київ-154, 02154 (UA)

(54) СПОСІБ ВНЕСЕННЯ АЗОТНИХ ДОБРИВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІСКАНТУСУ**(57)** Реферат:

Спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу включає передсадильний обробіток ґрунту, загортання азотних добрив у ґрунт. При цьому вносять дозу азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин:

$DN=2Г$,

де DN - доза внесення азотних добрив, кг д.р./га;

$Г$ - планова густота стояння рослин, тис. шт./га,

а передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив проводять на глибину залежно від глибини садіння ризомів:

$h_1=1,2...1,4h_2$,

де h_1 - глибина передсадильного обробітку ґрунту та загортання азотних добрив, см;

h_2 - глибина садіння ризомів, см.

UA 102450 U

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема технології вирощування міскантусу.

Відомий спосіб внесення добрив для вирощування сільськогосподарських культур [А.В. Добротворцева. Агротехника сахарной свеклы на семена. - М.: Агропромиздат, 1986]. Цей спосіб характеризується ознаками: проведення передсадильного обробітку ґрунту, загортання азотних добрив у ґрунт.

Відомий спосіб має такі спільні з запропонованою корисною моделлю ознаки: передсадильний обробіток ґрунту, загортання азотних добрив у ґрунт.

Але, незважаючи на наявність у відомому способі цих спільних ознак, не забезпечується необхідна якість удобрення міскантусу, погіршуються умови для росту і розвитку рослин.

Отже, відомий спосіб не забезпечує оптимального удобрення міскантусу, внаслідок цього не забезпечуються необхідні умови для росту і розвитку рослин, не реалізуються потенціальні можливості рослин за врожайністю. Тобто відомий спосіб не забезпечує досягнення технічного результату, який забезпечує запропонована корисна модель.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу шляхом внесення оптимальної дози азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин за встановленою схемою і проведення передсадильного обробітку ґрунту та загортання азотних добрив на відповідну оптимальну глибину залежно від глибини садіння ризомів за встановленою схемою.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі, який включає: передсадильний обробіток ґрунту, загортання азотних добрив у ґрунт, згідно з корисною моделлю, вносять оптимальну дозу азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин, а також проводять передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив на оптимальну глибину залежно від глибини садіння ризомів, причому вносять дозу азотних добрив, яка встановлюється залежно від планової густоти стояння рослин:

$$DN=2Г,$$

де DN - доза внесення азотних добрив, кг д.р./га;

$Г$ - планова густота стояння рослин, тис. шт./га,

а передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив проводять на глибину, яка встановлюється залежно від глибини садіння ризомів:

$$h_1=1,2...1,4h_2,$$

де h_1 - глибина передсадильного обробітку ґрунту та загортання азотних добрив, см;

h_2 - глибина садіння ризомів, см.

У запропонованій корисній моделі нова (відмінна) ознака - вносять оптимальну дозу азотних добрив DN (кг д.р./га), яка встановлюється залежно від планової густоти стояння рослин $Г$ (тис. шт./га):

$$DN=2Г.$$

Так, за планової густоти стояння рослин міскантусу 20 тис. шт./га потрібно вносити дозу азотних добрив 40 кг д.р./га.

Нова (відмінна) ознака - передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив проводять на оптимальну глибину h_1 (см), яка визначається залежно від глибини садіння ризомів h_2 (см):

$$h_1=1,2...1,4h_2.$$

Так, за глибини садіння ризомів 8 см передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив потрібно проводити на глибину 9,6...11,2 см.

Отже, внесення дози азотних добрив у відповідності до густоти стояння рослин, а також проведення передсадильного обробітку ґрунту та загортання азотних добрив на оптимальну глибину залежно від глибини садіння ризомів забезпечує оптимальне удобрення міскантусу, необхідні умови для росту і розвитку та більш повної реалізації його біологічного потенціалу.

Нові (відмінні) ознаки при взаємодії з відомими ознаками забезпечують виявлення нових технічних властивостей корисної моделі. Вносять оптимальну дозу азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин міскантусу за встановленою схемою, проводять передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив на глибину залежно від глибини садіння ризомів за встановленою схемою, що забезпечує оптимальне удобрення міскантусу, необхідні умови для росту і розвитку та більш повної реалізації його біологічного потенціалу. Наслідком виявлення цих властивостей є одержання технічного результату, що проявляється у підвищенні врожайності сухої маси міскантусу першого року вегетації на 0,6 т/га (від 1,8 до 2,4 т/га), другого року вегетації на 3,2 т/га (від 11,0 до 14,2 т/га), третього року вегетації на 5,9 т/га (від 19,3 до 25,2 т/га). Це підтверджується результатами досліджень, одержаних у Борщівському агротехнічному коледжі Тернопільської області (див. таблицю).

Таблиця

Оцінка запропонованого способу внесення азотних добрив для вирощування міскантусу за врожайністю сухої маси

Спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу	Урожайність сухої маси, т/га		
	першого року вегетації	другого року вегетації	третього року вегетації
Запропонований	2,4	14,2	25,2
Відомий	1,8	11,0	19,3

Запропонований спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу виконують так. Перед садінням ризомів міскантусу проводять передсадильний обробіток ґрунту та внесення азотних добрив. При цьому для забезпечення необхідного оптимального удобрення міскантусу вносять дозу азотних добрив DN (кг д.р./га), яка встановлюється залежно від планової густоти стояння рослин Γ (тис. шт./га) і становить $DN=2\Gamma$, а передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив проводять на оптимальну глибину h_1 (см), яка встановлюється залежно від глибини садіння ризомів h_2 (см) і становить $h_1=1,2 \dots 1,4h_2$.

Запропонований спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу забезпечує оптимальне удобрення міскантусу, необхідні умови для росту і розвитку та більш повної реалізації його біологічного потенціалу.

Це дає можливість підвищити врожайність сухої маси міскантусу першого року вегетації на 0,6 т/га (від 1,8 до 2,4 т/га), другого року вегетації на 3,2 т/га (від 11,0 до 14,2 т/га), третього року вегетації на 5,9 т/га (від 19,3 до 25,2 т/га).

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб внесення азотних добрив для вирощування міскантусу, що включає передсадильний обробіток ґрунту, загортання азотних добрив у ґрунт, який **відрізняється** тим, що вносять дозу азотних добрив залежно від планової густоти стояння рослин:

$DN=2\Gamma$,

де DN - доза внесення азотних добрив, кг д.р./га;

Γ - планова густота стояння рослин, тис. шт./га,

а передсадильний обробіток ґрунту та загортання азотних добрив проводять на глибину залежно від глибини садіння ризомів:

$h_1=1,2 \dots 1,4h_2$,

де h_1 - глибина передсадильного обробітку ґрунту та загортання азотних добрив, см;

h_2 - глибина садіння ризомів, см.

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

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