



УКРАЇНА

(19) UA (11) 46715 (13) U
(51) МПК (2009)
A01C 1/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

1

2

(21) а200709288

(22) 15.08.2007

(24) 11.01.2010

(46) 11.01.2010, Бюл.№ 1, 2010 р.

(72) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ, ГЕРАСИ-
МЕНКО СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, КОСИХ ВА-
ДИМ ЄВГЕНОВИЧ

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(56) UA A 70474, 14.10.2003

UA C 24288, 08.04.1997

UA A 38652, 10.08.2000

UA A 22670, 07.05.1997

UA C 30087, 19.12.1997

UA A 24949, 18.06.1997

UA U 3930, 02.04.2004

UA U 3931, 02.04.2004

(57) Спосіб вирощування сільськогосподарських культур, що включає обробку насіння та вегетуючих рослин біостимуляторами: Агростимуліном, Бетастимуліном, Зеастимуліном, Емістимом С, Трептолемом або сумішшю поліетиленгліколей, який відрізняється тим, що в заявленому способі використовують композицію: ПЕГ-200, ПЕГ-400, ПЕГ-600, ПЕГ-1500; Агростимулін або Бетастимулін, або Зеастимулін, або Емістим С, або Трептолем; вода у співвідношенні: 0-1,0:1-1,5:0-1,0:0,03-0,8:0,08-0,4:0,025-0,2:0,01-0,2:0,05-0,4:0,2-1,5, причому норма витрати робочого розчину становить до 50 л/т, а по вегетації до 350 л/га.

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарства, а саме до вирощування сільськогосподарських культур на основі використання композиційних препаратів: Агростимуліну, або Бетастимуліну, або Зеастимуліну, або Емістиму С, або Трептолеми і суміші поліетиленгліколей.

Запропонований спосіб в літературі не описаний, за винятком способів з використанням індивідуальних складових цієї композиції – Агростимулін [1], або Бетастимулін [1], або Зеастимулін [1], або Емістиму С [1], або Трептолеми [1], або суміші поліетиленгліколей, які входять до складу препарату Марс-1 [1].

До основних недоліків використання відомих способів можна віднести те, що біологічна активність їх нижча ніж у запропонованих композиціях при вирощуванні різних сільськогосподарських культур (таблиця №1).

Задача даної корисної моделі - розробка високоактивного способу вирощування різних сільськогосподарських культур.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що в заявленому способі використовують композицію: ПЕГ-200 + ПЕГ-400 + ПЕГ-600 + ПЕГ-1500 + Агростимулін або Бетастимулін, або Зеастимулін, або Емістим С, або Трептолем + вода у співвідношенні: 0-1,0 : 1-1,5 : 0-1,0 : 0,03-0,8 : 0,08-0,4 : 0,025-0,2 : 0,01-0,2 : 0,05-0,4 : 0,2-1,5.

Для кращого розуміння опису матеріалів заявки приводяться конкретні приклади.

Приклад 1

Спосіб приготування композиційної суміші №1. В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою, зворотним холодильником і крапельною лійкою загрузають ПЕГ-400 - 562,5г + ПЕГ-1500 - 62,5г + Бетастимулін - 60,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 50-65°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують по призначенню для обробки насіння сільськогосподарських культур.

Приклад 2

Спосіб приготування композиційної суміші №2.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою, зворотним холодильником і крапельною лійкою загрузають ПЕГ-400 - 562,5г + ПЕГ-1500 - 62,5г + Бетастимулін - 20,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 50-65°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки вегетуючих рослин різних сільськогосподарських культур.

Приклад 3

Спосіб приготування композиційної суміші №3.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою, зворотним холодильником і крапе-

(13) U

(11) 46715

(19) UA

льною лією завантажують ПЕГ-400 - 762,5г + ПЕГ-1500 - 31,25г + Зеастимулін - 80,0г + води до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60-65°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки насіння різних сільськогосподарських культур.

Приклад 4

Спосіб приготування композиційної суміші №4.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою, зворотним холодильником і крапельною лією завантажують ПЕГ-400 - 762,5г + ПЕГ-1500 - 31,25г + Зеастимулін - 20,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 65°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки вегетуючих рослин різних сільськогосподарських культур.

Приклад 5

Спосіб приготування композиційної суміші №5.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою, зворотним холодильником і крапельною лією завантажують ПЕГ-200 - 250,0г + ПЕГ-400 - 300,0г + ПЕГ-1500 - 150,0г + Агрозимулін - 60,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 65°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки насіння різних сільськогосподарських культур.

Приклад 6

Спосіб приготування композиційної суміші №6.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 250,0г + ПЕГ-400 - 300,0г + ПЕГ-1500 - 150,0г + Агрозимулін - 20,0 + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 65°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки вегетуючих рослин різних сільськогосподарських культур.

Приклад 7

Спосіб приготування композиційної суміші №7.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 250,0г + ПЕГ-400 - 250,0г + ПЕГ-600 - 150,0г + ПЕГ-1500 - 62,5г + Трептолем - 60,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки насіння різних сільськогосподарських культур.

Приклад 8

Спосіб приготування композиційної суміші №8.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 250,0г + ПЕГ-400 - 250,0г + ПЕГ-600 - 150,0г + ПЕГ-1500 - 62,5г + Трептолем - 20,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки вегетуючих рослин різних сільськогосподарських культур.

Приклад 9

Спосіб приготування композиційної суміші №9.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 250,0г + ПЕГ-400 - 250,0г + ПЕГ-600 - 200,0г + ПЕГ-1500 - 12,5г + Зеастимулін - 80,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки насіння різних сільськогосподарських культур.

Приклад 10

Спосіб приготування композиційної суміші №10.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 250,0г + ПЕГ-400 - 250,0г + ПЕГ-600 - 200,0г + ПЕГ-1500 - 12,5г + Зеастимулін - 20,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки вегетуючих рослин різних сільськогосподарських культур.

Приклад 11

Спосіб приготування композиційної суміші №11.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 200,0г + ПЕГ-400 - 200,0г + ПЕГ-600 - 200,0г + ПЕГ-1500 - 31,25г + Емістим С - 80,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки насіння різних сільськогосподарських культур.

Приклад 12

Спосіб приготування композиційної суміші №12.

В трьохгорлий реактор, обладнаний механічною мішалкою і зворотним холодильником завантажують ПЕГ-200 - 200,0г + ПЕГ-400 - 200,0г + ПЕГ-600 - 200,0г + ПЕГ-1500 - 31,25г + Емістим С - 20,0г + воду до 1000,0г. Реакційну масу нагрівають до 60°C при інтенсивному перемішуванні. Після повної гомогенізації розчин зливають і використовують для обробки вегетуючих рослин різних сільськогосподарських культур.

Приклад 13

Вивчення впливу композиційних сумішей на продуктивність різних сільськогосподарських культур.

Дослід - польовий. Об'єкт дослід: пшениця, соняшник, цукрові буряки, кукурудза. Ґрунт - дерново-підзолистий, середньосуглинистий, вміст гумусу - 2,0%, рН - 6,0-6,5. Обробку насіння проводили методом напіввологого протруювання. Норма витрати робочого розчину 10-50л/т. Вегетуючі рослини обробляли розчинами відповідних композицій в такі фази розвитку рослин:

- пшениця - в фазу кінця кушіння - початок виходу в трубку;

- соняшник - в фазу 3-5 пар справжніх листків;

- цукровий буряк - в фазу 6-8 листків;

- кукурудза - в фазу 8-10 листків.

Норма витрати робочого розчину 250-350л/га.

Схема дослідів та результати представлені в таблиці 1.

Аналіз одержаних результатів досліджень свідчать про те, що застосування способу з використанням композиційних сумішей більш активний (в середньому на 10%) ніж з застосуванням аналогів.

Література:

1. Перелік пестицидів, дозволених до використання в Україні, Київ «Юнівест маркетинг» 2003р., с.169.

Таблиця №1

Вивчення впливу препаратів на продуктивність різних сільськогосподарських культур

Препарати	Норми витрати, мл/т, мл/га	Продуктивність сільськогосподарських культур											
		Пшениця			Соняшник			Цукрові буряки			Кукурудза		
		ц/га	Надбавка до контролю		ц/га	Надбавка до контролю		ц/га	Надбавка до контролю		ц/га	Надбавка до контролю	
			ц/га	%		ц/га	%		ц/га	%		ц/га	%
Контроль-вода	-	31,1			12,2			360,2			25,4		
	-	31,2			12,1			360,1			25,3		
Бетастимулін	15							405,2	45,0	12,5			
	10							409,1	49,0	13,6			
Зеастимулін	20										28,3	2,9	11,6
	10										28,4	3,1	12,5
Агростимулін	15	34,6	3,5	11,4									
	10	35,1	3,9	12,5									
Трептолем	15				13,7	1,5	12,6						
	10				13,7	1,6	13,5						
Композиційна суміш №1	250							434,4	74,2	20,6			
Композиційна суміш №2	500							437,5	77,4	21,5			
Композиційна суміш №3	250										31,6	6,2	24,5
Композиційна суміш №4	500										32,1	6,8	26,7
Композиційна суміш №5	250	37,8	6,7	21,7									
Композиційна суміш №6	500	39,8	8,6	27,5									
Композиційна суміш №7	250				15,3	3,1	25,7						
Композиційна суміш №8	500				15,5	3,4	28,3						
Композиційна суміш №9	250										31,9	6,5	25,6
Композиційна суміш №10	500,										32,4	7,1	27,9
Композиційна суміш №11	250	38,4	7,3	23,5							32,2	6,8	26,8
Композиційна суміш №12	500	39,1	7,9	25,4				445,8	85,7	23,8	32,3	7	27,5