



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **126682** (13) **U**

(51) МПК (2018.01)

A01C 1/00

A01N 65/12 (2009.01)

A01P 21/00

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 01891	(72) Винахідник(и): Поспелов Сергій Вікторович (UA), Дворовенко Катерина Вікторівна (UA), Фесенко Євгенія Олегівна (UA), Здор Вячеслав Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.02.2018	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2018, Бюл.№ 12	(73) Власник(и): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) СПОСІБ РЕГУЛЯЦІЇ ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ ПРОСА

(57) Реферат:

Спосіб регуляції проростання насіння проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) включає обробку насіння екстрактом ехінацеї. Для обробки насіння використовують екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової в концентраціях 10^{-1} - 10^{-9} %.

UA 126682 U

Спосіб належить до сільського господарства, зокрема рослинництва, насінництва, насіннезнавства, селекції, і може бути застосований для стимуляції проростання насіння та росту рослин.

Відомий спосіб стимуляції проростання насіння проса (позитивне рішення на видачу патенту України на корисну модель за заявою № u201709626), в якому доводиться ефективність застосування екстракту надземної маси ехінацеї білої в концентраціях 10^{-6} - 10^{-8} %.

Незважаючи на ефективність способу, діапазон ефективного застосування екстракту знаходиться у достатньо обмежених концентраціях.

Задача корисної моделі - розширення асортименту засобів регуляції росту рослин.

Поставлена задача вирішується за рахунок того, що для обробки насіння використовують екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової в концентраціях 10^{-1} - 10^{-9} %.

Пропонований спосіб заснований на тому, що екстракти ехінацеї пурпурової володіють біологічною активністю, яка проявлялась у стимуляції процесів проростання насіння та збільшенні параметрів росту.

При проведенні лабораторних дослідів нами було встановлено, що екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової у більшому діапазоні концентрації стимулював проростання насіння проса посівного (*Panicum miliaceum* L.) порівняно до прототипу (див. табл. 1). Суттєва позитивна дія розчину екстракту проявлялась в концентраціях 10^{-1} - 10^{-9} % і становила +12,03 % - +55,53 % до контролю. В той же час у прототипові стимуляція проростання насіння відбувалась в діапазоні концентрацій 10^{-6} - 10^{-8} % і становила +27,24 % - +32,70 %. Статистична обробка даних прототипу та способу, що заявляється, свідчить про достовірність отриманих даних.

Спосіб здійснюється наступним чином. Для обробки насіння проса посівного екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової розводять у воді до концентрацій 10^{-1} - 10^{-9} %. 10-20 літрів отриманого розчину використовують для обробки однієї тони насіння, яку проводять перед сівбою машинами для протруювання насіння.

Таблиця

Проростання насіння проса, %, +/- до контролю

Екстракти:	Концентрації									
	1,0 %	10^{-1} %	10^{-2} %	10^{-3} %	10^{-4} %	10^{-5} %	10^{-6} %	10^{-7} %	10^{-8} %	10^{-9} %
Надземної частини ехінацеї білої (прототип)	19,09	-3,65	4,55	19,99	-8,21	0,00	27,24	32,70	27,27	1,80
$t_{розр.} =$							5,60	7,25	8,15	
Кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової (пропонований спосіб)	-15,75	30,56*	48,14*	12,03*	31,47*	47,22*	37,03*	30,56*	28,72*	55,73*
$t_{розр.} =$		6,25	10,20	5,15	8,45	9,60	8,15	7,98	7,33	10,80

$$T_{теор}=3.18$$

Приклад. В 2016 році проводили досліди з вивчення обробки насіння проса посівного екстрактами ехінацеї. Були вивчено екстракт надземної частини ехінацеї білої (прототип) в концентрації 10^{-7} % та екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової концентрації 10^{-9} %. Насіння обробляли перед сівбою і висівали у ґрунт. Обліки показали, що обробка за прототипом стимулювала їх проростання на 14,5 % до контролю, а застосування екстракту кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової збільшило проростання на 17,1 %. Перевищення за контроль в обох дослідах була на достовірному рівні, тоді як концентрація розчину екстракту кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової була у 100 разів меншою. Це свідчить про переваги способу, що заявляється.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб регуляції проростання насіння проса посівного (*Panicum miliaceum* L.), який включає обробку насіння екстрактом ехінацеї, який **відрізняється** тим, що для обробки насіння використовують екстракт кореневищ з коренями ехінацеї пурпурової в концентраціях 10^{-1} - 10^{-9} %.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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