



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **77391** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A01C 1/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 09744	(72) Винахідник(и): Поспелов Сергій Вікторович (UA), Григоришин Єгор Володимирович (UA), Шершова Світлана Вікторівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 13.08.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.02.2013	(73) Власник(и): ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ, вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.02.2013, Бюл.№ 3	

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПОСІВНИХ ЯКОСТЕЙ НАСІННЯ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки посівних якостей насіння ехінацеї блідої включає розкладання насіння у чашки Петрі, зволоження та пророщування з подальшою оцінкою результатів. Насіння розкладають із щільністю менше 0,70 штук на 1 см² площі чашки.

UA 77391 U

Корисна модель належить до сільського господарства і може знайти застосування в рослинництві, насіннєзнавстві, селекції, насінництві, а також при розробці галузевих стандартів.

Відомий спосіб оцінки посівних якостей насіння сільськогосподарських культур шляхом їх пророщування в лабораторних умовах у чашках Петрі (див. Гриценко В.В., Колошина З.М. Семеноведение полевых культур. М.: "Колос", 1984.-272 с.). При цьому в чашки Петрі розкладають по 100 насінин культури, що досліджується, зволожують та пророщують у контрольованих умовах. У необхідний термін підраховують кількість насіння, що проросло, і розраховують енергію проростання та лабораторну схожість насіння. На підставі цих даних оцінюють посівні якості насіння.

Відомий спосіб оцінки посівних якостей насіння ехінацеї пурпурової, коли насіння розкладають в чашки Петрі із щільністю не більше 1,23 штук на квадратний сантиметр (див. Пат. України № 27930 Спосіб оцінки посівних якостей насіння ехінацеї).

При проведенні оцінки за відомим способом не враховують фізіолого-біохімічні особливості сільськогосподарської культури, наявності в них стимуляторів чи інгібіторів проростання, що знижує достовірність проведення оцінки.

Задача, на рішення якої спрямована корисна модель, полягає у підвищенні достовірності оцінки, за рахунок чого більш точно визначаються посівні якості насіння ехінацеї блідої.

Воно досягається за рахунок того, що насіння ехінацеї при пророщуванні розкладають у чашки Петрі із щільністю менше 0,70 штук на 1 см² площі чашки.

Необхідно зазначити, що насіння деяких культур містять значну кількість алелопатично (фізіологічно) активних речовин різної біохімічної природи, які виділяються з них при проростанні і здатні значно впливати на сам процес проростання насіння. Нами було експериментально доведено, що при визначенні посівних якостей насіння ехінацеї блідої (*Echinacea pallida* (Nutt.) Nutt.) щільність розкладання насіння у чашках Петрі впливає на такі важливі показники як енергія проростання та лабораторна схожість (Таблиця 1).

Таблиця 1

Вплив щільності розкладання сім'янок ехінацеї блідої на посівні якості при їх пророщуванні

Номери варіантів	1	2	3	4	5	6
Відстань між сім'янками	4 мм	6 мм	8 мм	10 мм (прототип)	12 мм	14 мм
Енергія проростання, %	24	29	39	45	59	62
Лабораторна схожість, %	27	32	42	49	66	65
Статистична оцінка між варіантами, t_{fact} :				Енергія проростання	Схожість насіння	
1-2				1,44	1,78	
2-3				2,09	2,37	
3-4				1,55	1,26	
4-5				4,5*	3,85	
5-6				2,2	0,93	
$t_{0,05}$ (теорет.)				3,18	3,18	

* - різниця суттєва на 1 % рівні достовірності

За даними таблиці 1 можна зробити висновок, що за варіантами 1-4 енергія проростання насіння та лабораторна схожість варіювала в межах похибки досліду ($t_{\text{fact}} < t_{0,1}$). Разом з тим, коли щільність розкладання насіння збільшувалась до 12×12 мм, результати енергії проростання ставали суттєвими. Даний висновок підтверджується статистично (див. таблицю 1), коли різниця між четвертим та п'ятим варіантами була істотною (4,50>3,18).

Аналогічні закономірності були притаманні показнику лабораторної схожості. На варіантах 12×12 мм і більше проростало 65-66 % насіння, що статистично перевищувало інші варіанти (3,85>3,18).

Таким чином, можна зробити висновок, що при оцінці насіння пропонованим способом одержують більш достовірні дані, ніж за прототипом.

Спосіб здійснюється наступним чином. Насіння ехінацеї блідої розкладають в чашки Петрі в чотириразовій повторності таким чином, щоб щільність їх становила менше 0,70 шт./см². Для цього фільтрувальний папір, що вкладають на дно чашки Петрі, розкреслюють на квадрати зі сторонами 12×12 або більш крупні, змочують дистильованою водою. Насіння розкладають по квадратах (по одному насінню в середину квадрата або насіння по кутах), акуратно додають

залишок норми води, що необхідно для нормального пророщування, і поміщають чашки Петрі у термостат для проростання. Через необхідний термін підраховують енергію проростання та лабораторну схожість. При цьому слід робити перерахунок на 100 %, оскільки в чашку Петрі при заданій щільності поміщається менше ніж 100 насінин.

- 5 Приклад. Необхідно оцінити посівні якості насіння ехінацеї блідої.

Таблиця 2

Оцінка посівних якостей насіння ехінацеї блідої

	Тривалість досліду, днів														Енергія проростання	Схожість
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
За прототипом	0	0	8	15	12	6	2	5	1	1	0	1	0	0	43	51
За пропонованим способом	0	0	10	17	14	6	4	6	0	1	1	0	0	0	51	59
t_{fact}															4,15	3,25
T_{01}															3,18	3,18

- 10 Для цього насіння розкладають в чашки Петрі із щільністю 0,7 шт./см² в чотирьохразовій повторності, додають дистильованої води і пророщують у термостаті. Паралельно оцінку посівних якостей проводили за прототипом, при щільності 1,0 шт./см². Кожен день, протягом 14 днів реєстрували кількість насінин, що проросли (таблиця 2).

- 15 Одержані дані дозволяють зробити висновок, що енергія проростання та лабораторна схожість насіння ехінацеї відрізняється при застосуванні різних способів оцінки. За оцінкою пропонованим способом достовірно зростає енергія проростання та лабораторна схожість, що підтверджується статистичним розрахунком. За рахунок цього підвищується достовірність оцінки посівних якостей ехінацеї блідої.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 20 Спосіб оцінки посівних якостей насіння ехінацеї блідої, що включає розкладання насіння у чашки Петрі, зволоження та пророщування з подальшою оцінкою результатів, який **відрізняється** тим, що насіння розкладають із щільністю менше 0,70 штук на 1 см² площі чашки.