



УКРАЇНА

(19) 9982 _____(13) C1

<<5 A 01 H1/04: A 01H

4/00

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІД

(54) ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НАУМОВА Г.Ф. ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ ПИЛКУ

1

(20)94311534, 12. 10.93

(21) 4873421/SU

(22)11.09.90

(46) 30.09.96. Бюл. № 3

(56) Нестеровым Н.Д. Плодоношение интродуцированных древесных растений в БССР, Минск, 1955, с. 141.

(71) Полтавський сільськогосподарський інститут. Харківський сільськогосподарський Інститут ім. В.В.Докучаєва

(72) Самор.одов Віктор Миколайович, Наумов Герман Федорович, Поспелов Сергій Вікторович, Казакова Лариса Євгенівна, Леонтович Валерій Петрович

(73) Харківський державний аграрний університет ім.В. В.Докучаєва (UA)

(57) Питательная среда для проращивания пыльцы, содержащая дистиллированную воду и сахарозу, отличающаяся тем, что она дополнительно содержит лиофилизированный экстракт прорастающих семян при следующем соотношении компонентов, мас. %:

сахароза	10-20
лиофилизированный экстракт прорастающих семян	0,001-0,00000001
вода дистиллированная	остальное.

Изобретение относится к ботанике и может быть использовано при проведении ряда биологических и генетических исследований покрытосеменных растений, когда необходимо быстро и достоверно определить жизнеспособность пыльцы.

Известны среды для проращивания пыльцы, включающие дистиллированную воду и сахарозу в оптимальных концентрациях [1]. Однако они не способствуют максимальному прорастанию пыльцевых зерен и удлинению пыльцевых трубок.

Цель изобретения - увеличение количества проросшей пыльцы и удлинение пыльцевых трубок.

* Поставленная цель достигается тем, что питательная среда дополнительно содержит лиофилизированный экстракт прорастающих семян озимой пшеницы, причем компоненты взяты при следующем соотношении, мас. %:

сахароза	10-20
лиофилизированный экстракт прорастающих семян	0,001 - 0,00000001
дистиллированная вода	остальное

Пример; Свежесобранную пыльцу проращивали в висячих каплях среды, на носимой на верхнюю половину чашки Петри, на нижнюю, для создания оптимальной влажности наливали дистиллированную воду. Проращивание вели при температуре воздуха +30 - 23°C. Контролем служили - обычная дистиллированная вода и раствор сахарозы разной концентрации. Опыты ставили в 3-кратной повторности с подсчетом через 24 часа проросших и непроросших пыльцевых зерен в трех полях зрения микроскопа, для определения прорастания пыльцы.

Зарисовывали не менее 20 пыльцевых трубок, которые затем измеряли для уста-

УС

00

0

новления их средней длины. Зная указанные показатели, а также максимальную длину пыльцевой трубки, определяли энергию прорастания пыльцы. Статистическую обработку вели разностным методом и полученные данные сравнивали с табличным значением.

Результаты по проращиванию пыльцы на различных средах представлены в табл 1 и 2.

В табл.1 приведены данные о жизнеспособности пыльцы при прорастивании ее на средах с различной концентрацией сахара. Добавление к ней лиофилизированного

экстракта прорастающих семян озимой пшеницы повышает жизнеспособность пыльцы, ускоряет ее прорастание. Данные табл.2 свидетельствуют о том, что пыльца разных покрытосемянных растений прорастает лучше и быстрее на среде, содержащей 20% сахарозу и лиофилизированный экстракт прорастающих семян озимой пшеницы 0,001-0,00000001%, что подтверждается статистическими расчетами. При этом значительно увеличивается длина пыльцевых трубок и процент проросших пыльцевых зерен.

Таблица 1

Процент прорастания (Р) и средняя длина пыльцевых трубок (L) через 12 ч после посева
пыльцы разных видов растений

Виды сред (варианты)	Табак аффинис душистый		Виды сред (варианты)	Лобели* > Эринус	
	Р. %	L, мкм		р, %	L, мкм
Контроль -10% сахара (по прототипу) То же + лиофилизированный экстракт прорастающих семян, %:	37	236	Контроль - 15% сахара (по прототипу) То же + лиофилизированный экстракт прорастающих семян, %:	28,4	153
0,1	0,0	-	0,1	2,9	108
0,01	50,7	315	0,01	42,4	295
0,001	50*	320	0,001	63,3*	665
0,0001	79,4* •	519	0,0001	64,1*	453
0,00001	80,5*	496	0,00001	58,6*	440
0,000001	48,5	312	0,000001	58,3*	503
0,0000001	45	239	0,0000001	39,6	357
0,00000001	37,8	222	0,00000001	49*	318
0,000000001	33,6	218	0,000000001	25	291
0,0000000001	30	166	0,0000000001	' 35,6	247

*** - достоверно на 5% уровне значимости.**

Т а б л и ц а 2

Процент прорастания (Р) и средняя длина пыльцевых трубок (L) через 12 ч после проращивания пыльцы разных видов растений

Виды сред (варианты)	Груша обыкновенная сорт". Любимиц Клаппа"		Яблоня сливолистная		Чубушник венечный, форма золотистая	
	Р, %	L, мкм	Р, %	L, мкм	Р, %	L, мкм
Контроль - 20% сахара (по прототипу) Тоже + лиофилизированный экстракт прорастающих семян, %:						
0,1	4,5	615	76,3	424	41,3	203
0,01	0,0	-	0,0	-	0,0	-
0,001	19,4	198	55	352	0,0	-
0,0001	87*	883	93*	719	45	512
0,00001	89*	914	94*	1099	91*	553
0,000001	95*	1231	97*	1685	89*	743
0,0000001	91*	1053	90*	524	82*	563
0,00000001	85*	646	88*	661	69*	407
0,000000001	90,8*	666	92*	711	74*	378

* - достоверно на 5% уровне значимости.

Упорядник

Техред М.Моргентал

Корректор О. Кравцова

Замовлення 4561

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл., 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент"¹¹, м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101



УКРАЇНА

(19) (UA)

(11) 9982

(51) 5-A01H1/04,
A01H4/00

ДЕРЖПАТЕНТ

ПАТЕНТ на винахід

заресстровано відповідно до Закону України
«Про охорону прав на винаходи і корисні моделі»
від 15 грудня 1993 року № 3687-XII



Голова Держпатенту України

В. Петров

(20) 94311534, 12.10.93

(21) 4873421/SU

(31) -

(49) 30.09.96: Бюл. № 3

(22) 11.09.90

(32) -

(62) -

(24) 30.09.96

(33) -

(86) -

(72) Самородов Віктор Миколайович, Наумов Герман Федорович, Поспелов
Сергій Вікторович, Казакова Лариса Євгеніївна, Леонтович
Валерій Петрович

(73) Харківський державний аграрний університет ім. В.В.Докучаєва

(54) ПОЖИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НАУМОВА Г.Ф. ДЛЯ ПРОРОЩУВАННЯ
ПІЛКУ

