



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92762** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A01B 79/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: а 2014 02457	(72) Винахідник(и): Балашова Галина Станіславівна (UA), Черниченко Олена Олександрівна (UA), Черниченко Ігор Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 12.03.2014	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.09.2014	(73) Власник(и): ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН, сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.09.2014, Бюл.№ 17	

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОЗДОРОВЛЕНОГО ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ КАРТОПЛІ В РОЗСАДНИКАХ ПЕРВИННОГО НАСІННИЦТВА

(57) Реферат:

Спосіб вирощування оздоровленого вихідного матеріалу картоплі в розсадниках первинного насінництва включає садіння мікробульб в умовах закритого ґрунту з площею живлення 70 см x 5 см. У польових умовах весняної посадки мікробульби, отримані в культурі меристем in vitro, саджають на глибину 6 см з площею живлення 70 см x 10 см.

UA 92762 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, до технологій вирощування сільськогосподарських культур.

Найближчим аналогом є спосіб вирощування оздоровленого вихідного матеріалу картоплі, що включає садіння мікробульб в умовах закритого ґрунту з площею живлення 70 см x 5 см (Картопля / За ред. А.А. Бондарчука, М.Я. Молоцького, В.С. Куценка. - Біла Церква, 2007. - Т. 3. - С 139-140).

Недоліком найближчого аналога є низька економічна ефективність, у зв'язку з отриманням вихідного матеріалу в умовах закритого ґрунту.

В основу корисної моделі поставлено задачу визначення технологічних прийомів, що впливають на збільшення коефіцієнта розмноження вихідного оздоровленого матеріалу, одержаного в культурі *in vitro*, при вирощуванні в первинних ланках насінницького процесу.

Поставлена задача вирішується способом вирощування оздоровленого вихідного матеріалу картоплі в розсадниках первинного насінництва, який включає садіння мікробульб в умовах закритого ґрунту з площею живлення 70 см x 5 см, та, згідно з корисною моделлю, у польових умовах весняної посадки мікробульби, отримані в культурі меристем *in vitro*, саджають на глибину 6 см з площею живлення 70 см x 10 см.

Спосіб розроблено і експериментально випробувано лабораторією біотехнології картоплі Інституту зрошуваного землеробства НААН в 2011-2013 рр. в умовах посушливого клімату півдня України на зрошенні.

Ґрунтово-кліматичні умови Півдня не сприяють росту та розвитку рослин картоплі, одержанню високих врожаїв. Ґрунти важкі по фізичному складу, що ускладнює розвиток бульбового гнізда. Погодні умови в період вегетації, як правило, пов'язані з високими температурами повітря і ґрунту, частими суховіями, рідкими дощами, переважно зливого характеру. Все це робить неможливим одержання врожаїв картоплі без зрошення.

Роки проведення досліджень значно різнилися за погодними умовами вегетаційних періодів. Якщо у 2011 році погодні умови були сприятливі для розвитку рослин картоплі весняного садіння, то у 2012, 2013 роках вони були дуже жорсткі та несприятливі для росту рослин на початкових етапах розвитку та для формування раннього врожаю бульб.

Агротехніка в досліді була загальноприйнятою для вирощування картоплі у весняних посадках на Півдні в умовах зрошення.

Досліджували вплив різної глибини та густоти садіння мікробульб ранньостиглого сорту картоплі Кобза на їх продуктивність при вирощуванні у весняній посадці. Проведення дослідів супроводжувалось фенологічними спостереженнями, обліком густоти насаджень після появи сходів та перед збиранням, визначенням біометричних показників рослин, ураженості бульб фітофторозом, паршею звичайною та ін., обліком урожаю з визначенням фракційного складу мінібульб, вмісту у них сухих речовин, крохмалю.

В середньому за роками досліджень, максимальна продуктивність посадки отримана при садінні мікробульб на глибину 6 см з площею живлення 70 см x 10 см - 31,2 ц/га (табл. 1). Збільшення глибини садіння мікробульб з 2; 4 см до 6 см підвищує їх врожайність, в середньому по фактору, на 48,6 та 45,6 % за рахунок збільшення продуктивності однієї рослини та сприяє зростанню загальної кількості мінібульб на 23,6 та 25,7 %.

Економічну оцінку ефективності вирощування мікробульб в залежності від технологічних прийомів здійснювали, виходячи з ціни 5 гривень за одну мікробульбу, технологічних витрат на вирощування, згідно з нормами та розцінками при виробництві картоплі в 133 НААН України у 2013 році, цін на ресурси (паливно-мастильні матеріали, комплектуючі матеріали системи зрошення, добрива, пестициди та хімікати, зрошувальну воду) 2013 року, згідно з технологічними картами (табл. 2).

Таблиця 1

Урожайність мінібульб картоплі при ранньому збиранні в залежності від площі живлення та глибини садіння мікробульб, середнє за 2011-2013 рр.

№ вар	Зміст варіантів		Загальна кількість мінібульб в урожаї. тис шт/га	Урожайність мінібульб, ц/га				Врожай мінібульб на одну рослину, г	Маса середньої мінібульби, г	Кількість мінібульб під кущем, шт
	площа живлення, см	глибина садіння, см		2011	2012	2013	середня			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	70 × 5	2	352,1	16,2	42,9	17,2	25,4	17,8	14,1	1,9
2		4	227,3	13,9	21,3	19,2	18,1	10,7	8,3	1,8
3		6	323,0	14,1	51,9	21,0	29,0	17,2	11,5	1,5
4	70 × 10	2	183,4	8,3	19,8	13,0	13,7	15,4	13,5	1,3
5		4	181,9	7,8	17,3	11,3	12,1	15,1	9,1	1,7
6		6	300,5	46,8	35,5	11,2	31,2	29,8	9,6	3,2
7	70 × 15	2	171,9	19,1	8,6	4,3	10,7	16,4	5,0	3,5
8		4	247,5	22,1	17,3	14,3	17,9	27,8	7,7	3,7
9		6	230,5	18,9	26,2	8,9	18,0	24,7	8,9	2,9
10	70 × 20	2	131,0	22,3	4,2	4,8	10,4	18,7	6,4	3,5
11		4	136,5	28,1	3,7	4,1	12,0	21,1	5,4	5,0
12		6	158,7	19,4	8,0	6,1	11,2	19,6	5,8	3,8
13	70 × 25	2	93,0	14,9	2,6	1,9	6,5	13,4	4,8	3,7
14	70 × 25	4	97,7	18,0	1,2	2,0	7,1	15,0	4,6	4,5
15		6	136,4	21,2	10,8	1,2	11,1	21,4	6,3	3,6
16	70 × 30	2	78,9	12,4	2,1	0,9	5Д	13,5	3,8	4,4
17		4	102,3	13,5	3,4	1,5	6,1	16,8	4,6	4,8
18		6	99,5	13,8	4,2	1,1	6,4	17,6	4,2	4,4

НІР 05, ц/га

2011 р. А-3,5; В-11,2;

2012 р.: А-9,7; В-5,2;

2013 р.: А-2,6; В-1,9.

Результати розрахунків показали, що витрати на виробництво зростають в обернено пропорційній залежності від густоти садіння мікробульб: зі зростанням площі живлення зменшувались в 2; 3; 4; 5; 6,1 раз витрати на їх вирощування, у порівнянні з садінням за схемою 70 см х 5 см.

Віддача капіталовкладень максимальна при використанні схеми садіння мікробульб 70 см х 10 см на глибину 6 см: рентабельність становить 262 % при собівартості 229 грн/кг мінібульб, чистий прибуток становить 1155 тис грн/га.

Отже, за результатами трирічних досліджень, що проводились з метою визначення технологічних прийомів, що впливають на збільшення коефіцієнта розмноження вихідного безвірусного матеріалу, одержаного в культурі in vitro, при вирощуванні в первинних ланках насінницького процесу встановлено, що економічно доцільним є садіння мікробульб у весняній посадці на глибину 6 см з площею живлення 70 см х 10 см, рентабельність при цьому становить 262 %, собівартість 229 грн/кг мінібульб, чистий прибуток - 1155 тис грн/га.

Таблиця 2

Економічна ефективність вирощування мікробульб в залежності від технологічних прийомів, 2011-2013 рр.

№ вар	Зміст варіантів		Урожайність мікробульб, ц/га	Витрати, тис грн/га	Собівартість, грн/кг	Чистий прибуток або збиток, тис грн/га	Рентабельність, %
	площа живлення, см	глибина садіння, см					
1	70 × 5	2	25,4	1430	562	96	107
2		4	18,1	1430	789	-342	76
3		6	29,0	1430	493	310	122
4	70 × 10	2	13,7	715	522	107	115
5		4	12,1	715	589	13	102
6		6	31,2	715	229	1155	262
7	70 × 15	2	10,7	479	449	161	134
8		4	17,9	479	268	595	224
9		6	18,0	479	266	601	225
10	70 × 20	2	10,4	358	343	269	175
11		4	12,0	358	299	361	201
12		6	11,2	358	320	313	187
13	70 × 25	2	6,5	286	442	102	136
14		4	7,1	286	405	138	148
15		6	11,1	286	258	378	232
16	70 × 30	2	5,1	236	460	72	131
17		4	6,1	236	385	132	156
18		6	6,4	236	93	146	162

5

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб вирощування оздоровленого вихідного матеріалу картоплі в розсадниках первинного насінництва, який включає садіння мікробульб в умовах закритого ґрунту з площею живлення 70 см х 5 см, який **відрізняється** тим, що у польових умовах весняної посадки мікробульби, отримані в культурі меристем *in vitro*, саджають на глибину 6 см з площею живлення 70см х 10см.

10

Комп'ютерна верстка Д. Шевеун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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