



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1655352 A1

(51)5 A 01 G 1/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4690731/13

(22) 15.05.89

(46) 15.06.91. Бюл. № 22

(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт винограда и продуктов его переработки "Магарах"

(72) С.В. Баранова, Т.К. Скорикова, В.Г. Гержикова и Л.И. Мартыненко

(53) 635 82(088 8)

(56) Бухало А.С. Высшие съедобные базидиомицеты в чистой культуре. Киев, Наукова думка, 1988, с. 18.

(54) СРЕДА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ СОМАТИЧЕСКИХ СТРУКТУР МАКРОСКОПИЧЕСКИХ ГРИБОВ

(57) Изобретение относится к питательным средам для культивирования штаммов вы-

2

сших съедобных базидиальных грибов и может быть использовано при промышленном производстве посевного мицелия съедобных грибов. Целью изобретения является повышение скорости роста соматических структур. Для этого в питательной среде, содержащей агар-агар, воду и экстракт растительного сырья, в качестве экстракта растительного сырья используют экстракт виноградной выжимки в количестве 70,0–80,0%. Питательная среда обеспечивает ускорение роста соматических структур на 10–12% и на 2–3 дня сокращает цикл выращивания посевного мицелия. При этом в активном состоянии среда сохраняется в 2 раза дольше, чем известная среда 1 табл.

Изобретение относится к питательным средам для культивирования штаммов высших съедобных базидиальных грибов и может быть использовано при промышленном производстве посевного мицелия съедобных грибов.

Цель изобретения – повышение скорости роста соматических структур.

Пример Приготовление известной питательной среды

Используют неохмеленное пивное сусло, полученное в заводских условиях согласно общепринятой технологии с продолжительностью цикла 40–45 дней, разводят сусло водой до 8° по Баллингу и 1 дм³ стерилизуют при 110°C в течение 30 мин. Затем добавляют агар-агар в количестве 20 г, растворяют его в сусле, разливают его в стерильную посуду и повторно

стерилизуют при 110°C в течение 20 мин. Готовую среду теплой разливают в термостат при 27°C проводят посев чистой культуры штаммов базидиомицетов. Инокулированные чашки Петри ставят на проращивание в термостат при 27°C и ведут контроль за скоростью их роста.

Скорость роста соматических структур штаммов базидиомицетов на известной среде составляет 4,8–5,0 мм/сутки (см таблицу примеры 11–13). Длительность полного нарастания чашки 9–10 сут.

Результаты влияния состава питательной среды на скорость роста соматических структур высших базидиомицетов приведены в таблице.

Приготовление питательной среды согласно изобретения осуществляют следующим образом

(19) SU (11) 1655352 A1

Берут 30 г сухой виноградной выжимки, заливают 1 дм³ холодной воды, доводят до кипения и кипятят 1 ч, затем оставляют на 1 сут. Экстракт фильтруют. Берут 750 г экстракта, добавляют к нему 28 г агар-агара, воду до 1 кг и автоклавируют при 121°C (1,1 атм) 30 мин.

Количество виноградной выжимки, необходимое для приготовления экстракта 30 г на 1 дм³ воды было установлено экспериментально. Уменьшение массовой концентрации выжимки в воде приводит к снижению скорости роста грибов, увеличение нецелесообразно, так как не ведет к увеличению скорости роста грибов.

Теплую среду стерильно разливают в стерильные чашки Петри и через 1 сут делают посев на них чистой культуры штаммов базидиомицетов. Чашки ставят в термостат при 26–28°C и ведут контроль за скоростью роста (см таблицу). Длительность 100%-ного зарастания чашки 7–9 сут. Культура штаммов базидиомицетов, выращенная на питательных средах, сохранялась в холодильнике при 2–4°C. Стабильность культуры базидиомицетов в активном состоянии сохранялась (без высыхания среды и лизиса культуры): выращенная на известной питательной среде – 1–1,5 мес, выращенная

на предлагаемой питательной среде – 2–2,5 мес.

Экспериментальные данные, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что по сравнению с известной предлагаемая питательная среда обеспечивает увеличение скорости роста соматических культур штаммов на 10–12% и на 2–3 дня сокращается цикл процесса роста культуры. Кроме того, опытные данные по хранению культуры показали преимущество предлагаемой среды. В активном состоянии она сохраняется почти в два раза дольше, по сравнению с известной средой.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Среда для культивирования соматических структур макроскопических грибов, содержащая экстракт растительного сырья, агар-агар и воду, отличающаяся тем, что, с целью повышения скорости роста соматических структур, в качестве экстракта растительного сырья используют экстракт виноградной выжимки при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Экстракт виноградной выжимки	70–80
Агар-агар	2,7–3,0
Вода	Остальное

30

Вариант	Количество, мас.%, компонентов			Скорость роста культуры, мм/сут
	Экстракт виноградной выжимки	Агар-агар	Вода	
1	65	3,0	32	5,6
2	70	3,0	27	5,8
3	75	3,0	22	5,8
4	80	3,0	17	6,0
5	85	3,0	12	5,8
6	75	2,0	23	5,4
7	75	2,5	22,5	5,6
8	75	2,7	22,3	5,7
9	75	3,0	22,0	5,8
10	75	3,2	21,8	5,6
Прототип				
11	98	2,0	-	4,8
12	97	3,0	-	5,0
13	97	3,0	-	4,8

Составитель ю.Б.Рогачев

Редактор Н.Киштулинец

Техред М.Моргентал

Корректор В.Гирняк

Заказ 2003

Тираж 384

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101