

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.11.76 (21) 2416804/30-15

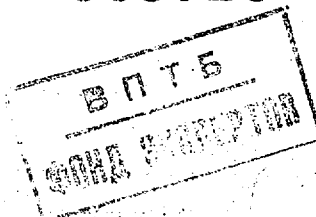
с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.05.79. Бюллетень № 19

Дата опубликования описания 28.05.79

(11) 663723



(51) М. Кл.²

С 12 К 1/06

(53) УДК 63:576.8
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

О. Н. Альбицкая, Р. А. Андреева и О. Н. Горонкова

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский
биотехнический институт

(54) ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ФОТОАВТОТРОФНЫХ МИКРОВОДОРОСЛЕЙ

1

Изобретение относится к сельскохозяйственной биологии и может быть использовано для производства биомассы водорослей, например хлореллы.

Известна питательная среда Тамия, содержащая нитрат калия или мочевины, сульфат магния, однозамещенный фосфат калия, сульфат железа, натриевую соль этилендиаминтетрауксусной кислоты и микроэлементы: бор, цинк, марганец, молибден. На среде Тамия можно культивировать хлореллу в пределах до получения биомассы 7 г/л абсолютно сухого вещества [1]. В этой среде при длительном культивировании вследствие температурного или бактериального воздействия возможен распад содержащейся мочевины с образованием аммиака, концентрация которого может достигать величин, ингибирующих рост и развитие хлореллы. При этом снижается выход биомассы.

Известна также питательная среда, содержащая аммофос, мочевины, калимагнезию, хлорное железо и воду [2]. Недос-

2

татком этой среды является также распад мочевины с образованием аммиака вследствие того, что в этой среде азот представлен только в аммонийной форме.

Целью изобретения является снижение затрат на получение единицы веса биомассы микроводорослей и улучшение условий культивирования микроводорослей.

Это достигается тем, что питательная среда для культивирования фотоавтотрофных микроводорослей, преимущественно хлореллы, содержит, помимо калимагнезии, хлорного железа и воды, также нитроаммофоску, причем компоненты содержатся в среде в следующем соотношении, г/л:

Калимагнезия	0,4-0,9
Хлорное железо	0,017-0,087
Нитроаммофоска	1,0-3,0
Вода	до 1000 мл

Пример. Берут 2 г нитроаммофоски, 0,65 г калимагнезии и 0,204 г хлорного железа. Доводят объем до 1000 мл водой. Тщательно перемешивают и переливают в лабораторный культи-

ватор фотоавтотрофных микроводорослей. Засеивают маточной культурой хлореллы. Получен выход сухой биомассы водоросли 4,5 г в сутки.

Стоимость 1 м³ предлагаемой среды составляет, в среднем, 7,57 коп. против средней стоимости среды 8,8 коп. за 1 м³ (в ценах 1975 г.).

Продуктивность культуры на обеих средах составляет от 2 до 7 г/л сухой биомассы в сутки.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Питательная среда для культивирования фотоавтотрофных микроводорослей, преимущественно хлореллы, содержащая

калимагнезию, хлорное железо и воду, отличающаяся тем, что, с целью снижения затрат на производство единицы веса биомассы, среда содержит нитроаммофоску, причем компоненты содержатся в среде в следующем соотношении, г/л:

Калимагнезия	0,4-0,9
Хлорное железо	0,017-0,087
Нитроаммофоска	1,0-3,0
Вода	до 1000 мл

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Винберг Г. Г. Успехи современной биологии, Т. 13, вып. 3, 1957.

2. Авторское свидетельство СССР № 506962, кл. А 01 Н 13/00, 1974.

Составитель М. Дранишников
Редактор А. Морозова Техред М. Петко Корректор М. Вигула

Заказ 2923/22 Тираж 525 Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4