



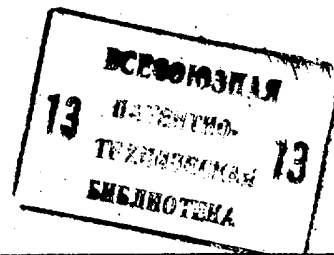
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1237709** **A1**

(5D) 4 С 12 Р 13/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3664867/28-13
(22) 17.10.83
(46) 15.06.86. Бюл. № 22
(71) Научно-исследовательский
технологический институт аминокислот
(72) С.М.Мартirosов, С.С.Дургарьян,
А.А.Барсегян и А.О.Арманджян
(53) 668.394(088.8)
(56) Патент США № 3929571,
кл. С 12 Р 13/08, опублик. 1980.
Авторское свидетельство СССР
№ 759056, кл. С 12 Р 13/08, 1973.

(54) (57) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ L-ЛИЗИНА
путем глубинного культивирования
его продуцентов на питательной сре-
де, содержащей источники углерода,
азота, фосфорные соли, с внесением
в процессе ферментации добавок,
влияющих на проницаемость клетки,
отличающийся тем, что,
с целью повышения выхода L-лизина,
в качестве добавок используют пента-
хлорфенол, при этом последний вводят
на 67-69 ч ферментации в количестве,
обеспечивающем концентрацию его
в культуральной жидкости 10^{-4} - 10^{-5} М.

(19) **SU** (11) **1237709** **A1**

Изобретение относится к микробиологической промышленности, а именно к получению L-лизина.

Цель изобретения - повышение выхода L-лизина.

Способ осуществляют следующим образом.

Пример 1. Штамм *Brevibacterium flavum* культивируют в 500 мл колбах Эрленмейера (объем ферментационной среды 25 мл) в среде следующего состава, %:

Меласса	17
БВК	7
Аммоний сернокислый	1,9
Аммоний фосфорнокислый	0,1 или
K_2HPO_4	0,05
KH_2PO_4	0,05
Мел	3

Ферментация ведется на лабораторных качалках (250 об/мин) при 30°C; длительность процесса 72 ч. Начальное значение pH ферментационной среды 7,4. На 69 ч (за 3 ч до окончания процесса) в ферментационную среду стерильно вводится водный раствор ПХФ с таким расчетом, чтобы конечная концентрация его составляла 10^{-4} или 0,03 г/л. При завершении процесса, к 72 ч содержание свободного лизина в культуральной жидкости состав-

ляет 46,4 г/л; в контрольных колбах, без добавления ПХФ, содержание свободного лизина составляло 40,7 г/л.

Таким образом, применение ПХФ в указанный момент времени приводит к увеличению содержания свободного лизина в культуральной жидкости на 14%.

Пример 2. Процесс ведут аналогично примеру 1, только пентахлорфенол вводят к 67 ч ферментации в количестве, обеспечивающем его конечную концентрацию 10^{-5} М. Содержание свободного лизина в культуральной жидкости составляет 45,0 г/л.

Пример 3. Процесс проводят аналогично примеру 1. Содержание лизина в культуральной жидкости составляет 57 г/л, а в контрольных колбах 48 г/л. Прибавка составляет 18%.

Таким образом, использование ПХФ в качестве добавки обеспечивает по сравнению с соединениями - добавками фенольного характера, приведенными в способе-прототипе, как более высокий абсолютный выход продукта - 57 г/л против 50 г/л, так и его прибавку - 17% против 9% (сравнение приведено по максимальным значениям результатов обоих способов, данные сведены в таблицу.

Штамм	Питательное вещество, мг/дл	Антиоксидант и его концентрация, мг/мл	Накопление лизина, г/дл	Прибавка лизина, %
1	2	3	4	5
Br. lactof FERmp-1944		Галловая кислота вначале; без добавления	2,5 1,8	40
Br. lact. FERmp-1711		1-Аспарагиновая кислота; и лаурилгаллат через 12 ч 0,05; без добавления	5,0 4,6	9
Br. lact. FERmp-1572		Тио-дигликоль через 12 ч 0,05; без добавления	5,0 4,6	9
Br. lact. FERmp-1577		1-Токофенол через 12 ч 0,1; без добавления	3,7 3,1	16

1	2	3	4	5
Br. lact. FERmp-1575	Гипоксан- тин 10	Бутилоксинакизол (ВНА) через 12 ч 0,05; без добавления	3,4 3,0	13
Br. lact. FERmp-1841	Д1-Метио- нин 150	Бутилкатехол через 12 ч 0,1; без добав- ления	2,7 2,3	15
Cor. gl FERmp-1987		Протокатеховая кислота вначале 1,0; без до- бавления	2,2 1,8	22
Cor. gl. FERmp-1613		Бутилокситолуол через 12 ч 0,05; без добавления	3,3 3,0	10
Br. lact. FERmp-1982		ВНА через 12 ч 0,02 и тиодикликолевая кислота через 12 ч 0,1; без добавления	3,8 3,0	27
Micr. gl. FERmp-13288	Д1-Метио- нин 15,0	Этилгаллат через 12 ч 0,1; без добав- ления	4,4 3,8	16

Составитель Н.Афанасьева
 Редактор М.Бандура Техред Л.Олейник Корректор Г.Решетник

Заказ 3262/31 Тираж 490 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4