



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1551734 A1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

(51) ⁵ C 12 N 1/18// (C 12 N 1/18,
C 12 R 1:865)

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4476651/31-13
(22) 05.07.88
(46) 23.03.90. Бюл. № 11
(71) Киевский технологический институт пищевой промышленности
(72) Л.В. Кислая, В.А. Маринченко, Л.В. Маринченко, А.Н. Фищенко и Р.И. Чипчар
(53) 663.14(088.8)
(56) Маринченко В.А., Метюшев Б.Д., Швец В.Н. Технология спирта из мелассы. - Киев: Высшая школа, 1975, 283 с.
Семихатова Н.М., Лазенко М.Ф. Производство хлебопекарных дрожжей. - М.: Агропромиздат, 1987, с. 27.

- (54) ШТАММ ДРОЖЕЙ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*, ИСПОЛЪЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЕЙ
(57) Изобретение относится к дрожжевой промышленности и представляет собой штамм дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* ВКПМ У-824 для производства хлебопекарных дрожжей. Целью

2

изобретения является получение штамма дрожжей, обладающего высокой мальтазной и зимазной активностью и способностью накапливать больше биомассы. Штамм выделен из тростникового сахара и хранится в коллекции Киевского технологического института пищевой промышленности и в коллекции культур музея промышленных микроорганизмов ВНИИгенетика. Дрожжевые клетки размножаются почкованием, образуют споры, на жидком солодовом и мелассном сусле образуют плотный осадок, оптимальная температура размножения 30°C, pH 4,8-5,0, факультативные анаэробы. Ассимилируют глюкозу, сахарозу, мальтозу, галактозу, меллибиозу, рафинозу, слабо - ксилозу, арабинозу, сорбозу. Ассимилируют этиловый спирт, глицерин, уксусную и молочную кислоты. Накопление биомассы 73-78 г/л, α-глюкозидазная активность 40 мин, зимазная активность 21 мин, подъемная сила 12 мин. 1 табл.

Изобретение относится к дрожжевой промышленности и представляет собой штамм дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* раса М-87 для производства хлебопекарных дрожжей.

Целью изобретения является получение штамма дрожжей, обладающего высокой мальтазной и зимазной активностью и способностью накапливать больше биомассы.

Данный штамм дрожжей был выделен при исследовании микрообсеменности тростникового сахара и хранится в

коллекции Киевского ордена Трудового Красного Знамени технологического института пищевой промышленности под № 9 и в коллекции музея культур промышленных микроорганизмов Всесоюзного научно-исследовательского института генетики и селекции под № ВКПМ У-824.

Морфологические признаки. Дрожжевые клетки имеют круглую и эллипсоидальную форму размером 6,5×4,5 мкм. Размножаются почкованием, образуют споры (по 2-4 споры в сумке). На со-

(19) SU (11) 1551734 A1

лотовом агаре колонии круглые, края волнистые. Поверхность колонии очерчивается двумя concentрическими кругами, которые очерчивают приподнятость валика. Центр приподнятый. Окраска колонии матовая. На жидком солодовом или меласном сусле дрожжи через 24 ч образуют плотный осадок.

Физиолого-биохимические признаки. Оптимальная температура для накопления биомассы дрожжей 30°C. Дрожжи

обладают жизнеспособностью при pH среды 2-8. Оптимальное значение pH 4,8-5,0. Факультативные анаэробы, хорошо сохраняются на агаризованном пивном и меласном сусле при 5-8°C и в жидком сусле как при комнатной температуре, так и при 5-8°C.

Отношение к углеводам. Хорошо ассимилируют глюкозу, сахарозу, мальтозу, галактозу, меллибиозу, рафинозу, слабо - ксилозу, арабинозу, сорбозу.

Раса дрожжей	Накопление биомассы дрожжей, г/л	α -Глюкозидазная активность, мин	Зимазная активность, мин	Подъемная сила, мин
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> расы 722 (контроль)	60-67	60	34	16
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> ВКПМ У-824	73-78	40	21	12

Отношение к спиртам: ассимилирует этиловый спирт, глицерин, хуже - дульцит, маннит.

Отношение к кислотам: ассимилирует уксусную, молочную, частично - винную и янтарную.

Приме р. Готовили меласную рассиропку концентрацией 12-14% СВ, подкисляли ее серной кислотой до pH 3,8, задавали питательные вещества и чистую культуру дрожжей *Sacch. cerevisiae* ВКПМ У-824. Подключали перемешивание воздухом (с помощью компрессора) и выращивали дрожжи в течение 12-14 ч. Контролем были дрожжи расы 722.

Биомассу дрожжей промывали и определяли в ней мальтазную и зимазную

активности, подъемную силу и количественное накопление биомассы.

30

Данные приведены в таблице.

35

Из полученных данных следует, что преимуществом предлагаемого штамма дрожжей является их способность давать на 11% больше биомассы дрожжей по сравнению с контрольной. Мальтозная и зимазная активность опытных дрожжей на 18-22% больше, чем в контроле.

40

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Штамм дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* ВКПМ У-824, используемый для производства хлебопекарных дрожжей.

Редактор Н. Рогулич Составитель В. Голимбет
Техред Л. Сердюкова Корректор С. Черни

Заказ 308 Тираж 491 Подписное

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

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