

Натриевые и калиевые соли фосфора способствуют образованию пигмента, тогда как в случае с $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ этого не происходит.

Максимальный выход бесклеточного белка наблюдается при использовании двузамещенного фосфорнокислого аммония.

Таким образом, наиболее эффективными для максимального синтеза фермента и бесклеточного белка являются однозамещенные соли фосфорной кислоты. Фосфорнокислый гомоний, хотя и способствует заметному увеличению биомассы, однако подавляет синтез β -фруктофуранозидазы и образование пигмента.

7 с., рис. 1, таблица, 11 назв.

Институт микробиологии АН Армянской ССР

Поступило 2.XII 1983 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

«Биологическая Армения», т. 37, № 10, 1984

РЕФЕРАТЫ

УДК 577.157+576.8

АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ПЕРЕАМИНИРОВАНИЯ *CORYNEBACTERIUM GLUTAMICUM* В СВЯЗИ С БИОСИНТЕЗОМ ЛИЗИНА

В. Г. ДЖАНИБЕКОВА, С. Г. АСЛАНЯН

Изучена трансминазная активность продуцента лизина гомосе-
рипового мутанта *Corynebacterium glutamicum* шт. 8, выделенного
в институте микробиологии АН АрмССР, в процессе роста в связи
с биосинтезом лизина.

Трансминазную активность определяли в бесклеточных экстрак-
тах по образованию глутаминовой кислоты в инкубационной смеси,
содержащей в качестве донора аминных групп одну из следующих
аминокислот: лейцин, аспарагиновую кислоту, валин, аланин. В ка-
честве акцептора—нейтрализованную α -кетоглутаровую кислоту. Об-
разовавшуюся глутаминовую кислоту, а также выделенный в среду
лизин определяли методом бумажной хроматографии. Активность
ферментного препарата оценивали по количеству образовавшейся
глутаминовой кислоты в мг на мг белка. Активность ферментов, рост
клеток и количество лизина определяли через 24, 48 и 72 ч фермен-
тации.

Установлено, что из исследованных трансминаз наибольшей ак-
тивностью обладает аспартат-трансминаза, несколько слабее она у
валин- и лейцин-трансминаз, и наименьшая—у аланин-трансминазы.
Активность трансминаз зависит от возраста продуцента: в начале рос-

та культуры она низкая, затем повышается, достигая максимума на 48—52-м часу ферментации.

Сопоставление уровня трансаминазной активности с уровнем биосинтеза лизина показало, что пики этих процессов сдвинуты во времени с некоторым запаздыванием биосинтеза лизина. Однако на 48—52-м часу ферментации наблюдается корреляция между трансаминазной активностью и биосинтезом лизина.

5 с., рис. 1, библиограф. 10 назв.

Институт микробиологии АН Армянской ССР

Поступило 2 XII 1983 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

«Биолог. ж. Армении», т. 37, № 10, 1984

РЕФЕРАТЫ

УДК 576.80.85

НОВЫЕ ПСИХРОФИЛЬНЫЕ СПОРООБРАЗУЮЩИЕ БАКТЕРИИ И ИХ СВОЙСТВА

Е. И. КУЗНЕЦОВА, А. А. ХАЧАТУРЯН

За последние годы особенно возрос интерес к изучению экстремальных, в частности, психрофильных форм микроорганизмов, обусловленный особенностями их развития, а также их практическим значением для пищевой и других отраслей промышленности.

Таксономическое положение психрофильных бактерий до настоящего времени не является достаточно ясным. Ранее считалось, что психрофильный рост—реакция специфическая, и к ней способны лишь немногие неспорозоносные бактерии. Позднее были описаны и бациллярные формы. В настоящее время дискутируется вопрос о классификации психрофильных бактерий в зависимости от их отношения к температурным пределам роста и экологического распространения.

Объектами исследования явились 10 штаммов психрофильных спорообразующих бактерий, выделенных из различных природных субстратов вне зависимости от экологических условий.

Для выделения психрофильных бацилл разработана схема опыта с применением питательных сред с различными значениями рН.

Для предотвращения замерзания питательной среды при понижении температуры в качестве антифриза использовали глицерин с конечной концентрацией в среде 2, 5, и 10%.

Температурные пределы роста выделенных культур определялись при глубинном культивировании и на твердой питательной среде с учетом величины колоний, изменения оптической плотности культуральной жидкости и накопления биомассы в среде, а также по их