

2. GAPDH (Glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase)

3.

Type: nucleotide BLAST

Database: nt (nucleotide collection)

Organism: Exclude Mammalia

Program Selection: Highly similar sequences (megablast)

4.

Gene Symbol	Латинское название вида	Русское название вида
GAPDH	<i>Parapristipoma trilineatum</i>	Трёхлинейная парапристипома
GAPDH	<i>Androctonus crassicauda</i>	Андроктонус толстохвостый
GAPDH	<i>Channa maculata</i>	Пятнистый змееголов
GAPDH	<i>Morone saxatilis</i>	Полосатый лаврак
GAPDH	<i>Ostrea edulis</i>	Устрица европейская
GAPDH	<i>Dermochelys coriacea</i>	Кожистая черепаха
GAPDH	<i>Seriola lalandi dorsalis</i>	Сериола
GAPDH	<i>Lates calcarifer</i>	Латес
GAPDH	<i>Rachycentron canadum</i>	Кобия
GAPDH	<i>Syngnathus typhle</i>	Длиннорылая рыба-игла

6. Краткий анализ консервативности полученного выравнивания

В выравнивании последовательностей гена GAPDH из различных видов можно наблюдать высокую степень консервативности, особенно в функционально значимых регионах, таких как сайты связывания субстрата и каталитические центры. Эти участки имеют идентичные или схожие аминокислоты, что указывает на их важную роль в поддержании активности фермента. Такая консервативность свидетельствует о том, что эти регионы критически важны для функционирования GAPDH и были сохранены в ходе эволюции.

7. Название объединяющего таксона

Таксон: Eukaryota (Эукариоты)

Описание:

Эукариоты (лат. Eukaryota) представляют собой домен живых организмов, клетки которых содержат ядро, окруженное мембраной, и различные органеллы. К эукариотам относятся четыре основных царства: растения, грибы, животные и протисты. Эукариоты отличаются сложной клеточной структурой и разнообразием форм жизни — от одноклеточных организмов до многоклеточных животных и растений. Их клетки обладают высокой степенью организации, что позволяет выполнять сложные биологические процессы.