

Выбранный ген
TUBB tubulin beta class I

Параметры поиска:

blastnblastpblastxtblastntblastx

Standard Nucleotide BLAST

BLASTN programs search nucleotide databases using a nucleotide query. more...

Enter Query Sequence

Enter accession number(s), gi(s), or FASTA sequence(s) ClearQuery subrange?FromTo

Or, upload fileChoose FileNo file chosenJob TitleNC_000006.12:30720352-30725422 TUBB [organism=Homo...Align two or more sequences

Choose Search Set

DatabaseStandard databases (nr etc.): rRNA/ITS databasesGenomic + transcript databasesBetacoronavirusExperimental databasesCore nucleotide database (core nt)

OrganismOptionalMammalia (taxid:40674)excludeAdd organismEnter organism common name, binomial, or tax id. Only 20 top taxa will be shown

ExcludeOptionalModels (XM/XP)Uncultured/environmental sample sequences

Limit toOptionalSequences from type material

Entrez QueryOptionalEnter an Entrez query to limit searchYouTubeCreate custom database

Program Selection

Optimize forHighly similar sequences (megablast)More dissimilar sequences (discontiguous megablast)Somewhat similar sequences (blastn)Choose a BLAST algorithm

BLAST

Search database core_nt using Discontiguous megablast (Optimize for more dissimilar sequences)Show results in a new window

Таблица гомологичных видов:

| Description | Scientific Name | Russian Name |
|--|-------------------|---------------------|
| Gekko japonicus GekBS060P mRNA, complete cds | Gekko japonicus | Гекко японский |
| Hypanus sabinus tubulin beta chain (LOC132394635), transcript variant X1, mRNA | Hypanus sabinus | Гипанус сабинус |
| Mobula hypostoma tubulin beta-4B chain (LOC134346586), mRNA | Mobula hypostoma | Мобула гипостома |
| Pelecanus crispus tubulin beta chain-like (LOC104025031), mRNA | Pelecanus crispus | Пеликан хохлатый |
| Pristis pectinata tubulin beta-4B chain (LOC127586015), mRNA | Pristis pectinata | Пристис гребенчатый |
| Pleurodeles waltl tubulin beta class I (TUBB), mRNA | Pleurodeles waltl | Плеуроделес Вальта |

| | | |
|--|-----------------------|----------------------|
| Narcine bancroftii tubulin beta-4B chain-like (LOC138754752), mRNA | Narcine bancroftii | Нарцин Банкрафти |
| Rhinatrema bivittatum tubulin beta-7 chain (LOC115080200), mRNA | Rhinatrema bivittatum | Ринатрема двуцветная |
| Sylvia atricapilla tubulin beta chain (LOC136373108), mRNA | Sylvia atricapilla | Сильвия черноголовая |
| Stegostoma tigrinum tubulin beta-4B chain (LOC125467668), mRNA | Stegostoma tigrinum | Стегостома тигровая |

Анализ консервативности полученного выравнивания

Анализируя выравнивание, видно, что консервативность последовательностей довольно высокая: многие участки состоят из одинаковых или схожих нуклеотидов у большинства образцов, что отмечено символами «*» и другими знаками под выравниванием. Это говорит, что эти регионы, скорее всего, важны для функции или структуры гена, так как сохраняются в процессе эволюции. Однако встречаются и участки с большим количеством пропусков (дефисов) и различий, что указывает на переменные, менее консервативные области, которые могут быть менее значимы функционально или подвергаться видоспецифическим изменениям. В целом, выравнивание демонстрирует чередование консервативных и переменных блоков, что типично для гомологичных генов у разных видов.

Объединяющий таксон:

Название таксона на латыни: Gnathostomata

Название на русском: Челюстноротые

Челюстноротые (Gnathostomata) - это крупная группа позвоночных животных, отличительной чертой которых является наличие челюстей, сформированных из передних жаберных дуг. Этот таксон объединяет подавляющее большинство современных позвоночных: все костные и хрящевые рыбы, а также наземных позвоночных — амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Помимо челюстей, для челюстноротых характерны парные конечности (плавники, лапы, крылья), развитая иммунная система и миелинизированные нервные волокна. Современные челюстноротые

насчитывают около 60 000 видов, что составляет примерно 99% всех ныне живущих позвоночных, и включают три основные группы: хрящевые рыбы (Chondrichthyes), костные рыбы (Osteichthyes) и четвероногие (Tetrapoda). К группе также относят вымерших плакодерм и акантодий. Возникновение челюстей стало одним из ключевых эволюционных событий, позволивших этим животным занять господствующее положение в водных и наземных экосистемах