

Выбранный ген - FOXP2 (ген речи)

Таблица с названиями полученных гомологичных генов

№	Ген	Систематическое название вида	Русское название вида	Accession	% Ident
1	FOXP2	Agelaius tricolor	Трёхцветный чёрный трупиял	XM_071423675.1	93.13%
2	FOXP2	Molothrus aeneus	красноглазый коровий трупиял	XM_066550519.1	93.13%
3	FOXP2	Melospiza melodia melodia	Певчая овсянка	XM_063155288.1	93.10%
4	FOXP2	Rissa tridactyla	Обыкновенная моевка	XM_054220058.1	93.15%
5	FOXP2	Parus major	Большая синица	XM_033514480.1	93.12%
6	FOXP2	Haemorrhous mexicanus	Мексиканская чечевица	XM_059847127.1	93.15%
7	FOXP2	Zonotrichia leucophrys gambelii	белобровая овсянка	XM_064702663.1	92.65%
8	FOXP2	Motacilla alba alba	Белая трясогузка	XM_038153678.1	93.13%
9	FOXP2	Chroicocephalus ridibundus	Озёрная чайка	XM_063323204.1	93.35%
10	FOXP2	Taeniopygia guttata	Зебровая амадина	XM_032752195.3	92.89%

На основании предоставленного выравнивания можно сделать следующие наблюдения:

- **Консервативные участки:** в выравнивании присутствует множество участков, где аминокислотные остатки полностью совпадают у всех исследованных видов. Это указывает на высокую степень сохранности этих участков гена FOXP2.
- **Умеренно консервативные участки:** символы : и . указывают на участки, где аминокислоты имеют сходные свойства, даже если они не идентичны. Такие участки тоже могут быть функционально важны, но более подвержены эволюционным изменениям.
- **Вариабельные участки:** некоторые позиции демонстрируют разнообразие аминокислот между видами.

**Вывод:** белок FOXP2 в целом высоко консервативен среди птиц, особенно в участках, ответственных за связывание с ДНК и регуляцию транскрипции. Это подтверждает его важную эволюционную роль в контроле вокализации.

В результате анализа был получен таксон:

- **Таксон (на латыни):** Aves
- **Таксон (на русском):** Птицы

Краткое описание таксона:

Класс Aves — это группа теплокровных позвоночных животных, отличающихся наличием перьев, клюва без зубов, откладыванием яиц с твердой скорлупой и высокой метаболической активностью. У большинства птиц развита способность к полёту, хотя существуют и нелетающие виды.