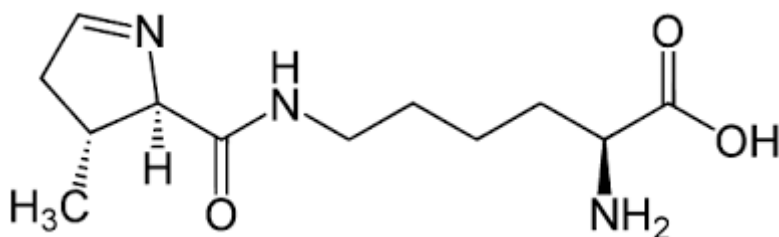


Тема 2. Белки, содержащие пирролизин

Пирролизин (Pyl, O) – природная аминокислота, входящая в состав некоторых ферментов метаболизма метана. Является производным лизина и кодируется кодоном UAG, обычно являющимся 'amber' стоп-кодоном. Ниже представлена некоторая информация о белках, в состав которых входит пирролизин, полученная из различных баз данных.

Рис.1 - структура пирролизина



1) Ссылка на таблицу с информацией "Entry ID, Status, Protein names, Taxonomic lineage (ALL), Length, Protein existence, cross-reference PDB" из Uniprot

Таблица 1

Из таблицы 1:

Bacteria, отдел Firmicutes – 8 представителей

Archaea, отдел Euryarchaeota – 82 представителей

2) Я набрала в PubMed pyrrolysine [Title/Abstract] AND translation [Title/Abstract] и получила 34 статьи (ссылка1 + таблица2). Потом я там же набрала (Pyrrolysine translation[Title/Abstract]) и получила одну статью (ссылка2). Эта статья содержит информацию о том, что в геноме некоторых организмов при определенных обстоятельствах пирролизин кодируется 'amber' стоп-кодоном UAG.

3) В PDB я в поисковике написала "pyrrolysine" и получила список 51 структур, которые содержат пирролизин (ссылка3 + таблица3). Потом через функцию "Refine Query with Advanced Search" я выбрала параметры "Chemical ID(s): PYL" и "Polymeric type: Polymeric". Эта программа выдала мне две структуры "1NTH" и "1L2Q" (ссылка4 + таблица4).

Ссылка 1

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=pyrrolysine+%5BTITLE%2FAbstract%5D+AND+translation+%5BTITLE%2FAbstract%5D>

Ссылка 2

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Pyrrrolysine+translation%5BTITLE%2FAbstract%5D>

Ссылка 3

<http://www.rcsb.org/pdb/results/results.do?grid=ED455311&tabtoshow=Current>

Ссылка 4

<http://www.rcsb.org/pdb/results/results.do?grid=53C2222A&tabtoshow=Current>