

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

ШЕДОВ
Егор Сергеевич

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОБИОМА ЛЮДЕЙ
СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
Ю.В. Полюхович

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 52 с., 11 рис., 10 табл., 33 источника.

Ключевые слова: метагеномика, микробиом, кишечник, секвенирование.

Объект исследования: каловые массы людей, возраст которых варьирует от 75 до 84 лет.

Цель исследования: выяснить, какие сообщества микроорганизмов населяют кишечник у людей старшей возрастной группы.

Методы исследования: изучение научной литературы, метагеномное исследование ДНК, секвенирование, биоинформатический анализ.

Полученные результаты: В кишечнике людей старшей возрастной группы в большом количестве 99% обитают бактерии (классы бактерий *Clostridia*, *Bacteroidia*, *Gammaproteobacteria*, *Flavobacteriia* и *Bacilli*), а вирусы и археи обитают в минимальном количестве от 0 до 0,1%, но также присутствуют не классифицируемые организмы от 0,02 до 0,25%, которые не входят ни в одно царство.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 52 с., 11 мал., 10 табл., 33 крыніцы.

Ключавыя словы: метагеноміка, мікрабіом, кішачнік, секвеніраваніе.

Аб'екты даследавання: калавыя масы людзей, узрост якіх вар'іруе ад 75 да 84 гадоў.

Мэта даследавання: высветліць, якія супольнасці мікраарганізмаў засяляюць кішачнік ў людзей старэйшай узроставай групы.

Метады даследавання: вывучэнне навуковай літаратуры, метагеномныя даследаванне ДНК, секвеніраваніе, біяінфарматычныя аналіз.

Атрыманыя вынікі: у кішачніку людзей старэйшай узроставай групы ў вялікай колькасці 99% насяляюць бактэрыі (класы бактэрый *Clostridia*, *Bacteroidia*, *Gammaproteobacteria*, *Flavobacteriia* і *Bacilli*), а вірусы і археі насяляюць у мінімальнай колькасці ад 0 да 0,1%, але таксама прысутнічаюць ня класіфікуюцца арганізмы ад 0,02 да 0,25%, якія не ўваходзяць ні ў адно царства.

ABSTRACT

Diploma project 52 p., 11 fig., 10 table., 33 sources.

Key words: metagenomics, microbiome, gut, sequencing.

The object of the study: fecal masses of people whose age varies from 75 to 84 years.

The aim of the research: find out which communities of microorganisms inhabit the intestines of older people.

The research methods: the study of scientific literature, metagenomic DNA research, sequencing, bioinformatic analysis.

The results obtained: In the intestines of people of the older age group, 99% of bacteria live in large numbers (classes of bacteria *Clostridia*, *Bacteroidia*, *Gammaproteobacteria*, *Flavobacteriia* and *Bacilli*), and viruses and archaea live in a minimum amount from 0 to 0.1%, but there are also non-classified organisms from 0.02 to 0.25%, which are not included in any into one kingdom.