

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра зоологии

РОМАНЕНКО
Анастасия Андреевна

ВНУТРИВИДОВАЯ, МЕЖВИДОВАЯ, МЕЖРОДОВАЯ
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ГЕНА СУБЪЕДИНИЦЫ АЛЬФА ФАКТОРА
ЭЛОНГАЦИИ 1 (EF1a) У ТЛЕЙ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Н.В. Воронова

Допущена к защите
«__» _____ 2019 г.
Зав. кафедрой зоологии

доктор биологических наук, профессор
_____ С.В. Буга

Минск, 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 47 страниц, 9 рисунков, 17 таблиц, 36 источников.

ВНУТРИВИДОВАЯ, МЕЖВИДОВАЯ, МЕЖРОДОВАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ГЕНА СУБЪЕДИНИЦЫ АЛЬФА ФАКТОРА ЭЛОНГАЦИИ 1 (EF1a) У ТЛЕЙ

Ключевые слова: ген EF1a, насекомые, тли, вредители сельскохозяйственных растений, генетическая вариабельность, молекулярные маркеры.

Объект исследования: нуклеотидные и аминокислотные последовательности гена EF1a тлей.

Цель работы: изучение внутривидовой, межвидовой, межродовой вариабельности нуклеотидных и аминокислотных последовательностей гена субъединицы альфа фактора элонгации 1 (EF1a) у тлей для дальнейшего применения данного гена в качестве молекулярно-генетического маркера в молекулярной филогенетике.

Методы исследования: биоинформационный анализ: выравнивание последовательностей, статистический анализ, построение филогенетических деревьев.

В результате работы была изучена внутривидовой, межвидовой, межродовой вариабельности нуклеотидных и аминокислотных последовательностей гена EF1a различных родов тлей надсемейства Aphidoidea.

Область применения: прикладная энтомология, молекулярная филогенетика.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 47 старонак, 9 малюнкаў, 17 табліц, 36 крыніц.

УНУТРЫВІДАВАЯ, МІЖВІДАВАЯ, МІЖРАДАВАЯ ВАРЫЯБЕЛЬНАСЦЬ ГЕНА СУБАДЗІНКІ АЛЬФА ФАКТАРУ ЭЛАНГАЦЫІ 1 (EF1a) У ТЛЕЙ

Ключавыя словы: ген EF1a, казуркі, тлі, шкоднікі сельскагаспадарчых раслін, генетычная варыябельнасць, малекулярныя маркеры.

Аб'ект даследвання: нуклеатыдныя і амінакіслотныя паслядоўнасці гена EF1a тлей.

Мэта работы: даследаванне унутрывідавой, міжвідавой, міжрадавой варыябельнасці нуклеатыдных і амінакіслотных паслядоўнасцяў гена субадзінкі альфа фактару элангацыі 1 (EF1a) у тлей для далейшага ужывання дадзенага гена ў якасці малекулярна-генетычнага маркера ў малекулярнай філагенетыцы.

Метады даследавання: біяінфармацыйны аналіз: выраўноўванне паслядоўнасцяў, статыстычны аналіз, пабудова філагенетычных дрэў.

У выніку даследвання была вывучана ўнутрывідавая, міжвідавая, міжрадавая варыябельнасць нуклеатыдных і амінакіслотных паслядоўнасцяў гена EF1a розных радоў тлей надсямейства Aphidoidea.

Вобласць ужывання: прыкладная энтамалогія, малекулярная філагенетыка.

ABSTRACT

Diploma work 47 pages, 9 figures, 17 tables, 36 sources.

INTRASPECIFIC, INTERSPECIFIC, INTERGENERIC VARIABILITY OF GENE ELONGATION FACTOR 1 ALPHA SUBUNIT (EF1a) OF APHIDS

Key words: EF1a gene, insects, aphid, pests of agricultural plants, genetic variability, molecular markers.

Object of research: nucleotide and amino acid sequences EF1a gene of the aphids.

Aim of work: research of intraspecific, interspecific, intergeneric variability of gene elongation factor 1 alpha subunit (EF1a) of aphids for further use of this gene as a molecular genetic marker in molecular phylogenetics.

Research methods: bioinformatic analysis: sequences alignment, statistical analysis, construction of phylogenetic trees.

As a result of the work, we've studied intraspecific, interspecific, intergeneric variability of the nucleotide and amino acid sequences EF1a gene of different genera of the superfamily Aphidoidea.

Application area: applied entomology, molecular phylogenetics.