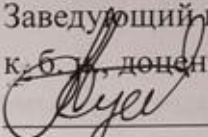


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

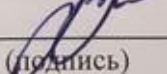
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра генетики, микробиологии и биохимии

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
к. б. н. доцент
 А. А. Худокормов
«21» июня 2020 г.

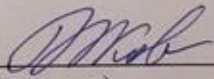
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)


РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОГО
ГАПЛОТИПА АН1 У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
АЙРШИРСКОЙ ПОРОДЫ

Работу выполнила _____  Д. Э. Верняева
(подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология
(код, наименование)

Направленность (профиль) Биохимия

Научный руководитель
д-р биол. наук, проф. _____  Н. В. Ковалюк
(подпись)

Нормоконтролёр
канд. биол. наук, доц. _____  Н. Н. Улитина
(подпись)

Краснодар
2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 47 с., 5 рис., 7 табл., 40 источников.

ТЕСТ-СИСТЕМА, КРУПНЫЙ РОГАТЫЙ СКОТ, АЙРШИРСКАЯ ПОРОДА, ГАПЛОТИП ФЕРТИЛЬНОСТИ АН1, УБИКВИТИН-ПРОТЕИН ЛИГАЗА ЕЗВ, АС-ПЦР, ПЦР-ПДРФ, SNP, ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ.

Объектом исследования является крупный рогатый скот айрширской породы.

Цель работы – разработка тест-системы для выявления летального гаплотипа АН1, служащего причиной синтеза дефектного фермента убиквитин-протеин лигазы ЕЗВ, и дальнейшее изучение распространения гаплотипа среди быков-производителей и коров айрширской породы в субпопуляциях Краснодарского края.

Разработанная тест-система на основе АС-ПЦР (аллель-специфическая полимеразная цепная реакция) была использована для диагностики однонуклеотидной мутации. Далее была проведена оценка частоты встречаемости гаплотипа среди быков-производителей и коров айрширской породы в субпопуляциях Краснодарского края.

Частота встречаемости гаплотипа АН1 составляет для быков 18 %, для коров – 7 %.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Аналитический обзор	7
1.1 Айрширская порода крупного рогатого скота	7
1.1.1 История и распространение айрширской породы коров	7
1.1.2 Характеристика айрширской породы коров	8
1.2 Генетические дефекты крупного рогатого скота	11
1.3 Айрширский гаплотип фертильности АН1	13
1.4 Убиквитин протеин лигаза E3B	14
1.5 Методы диагностики генетических дефектов	16
1.5.1 АС-ПЦР	20
1.5.2 ПЦР-ПДРФ	21
2 Материал и методы исследования	23
2.1 Выделение ДНК	23
2.2 Проведение ПЦР-анализа	24
2.3 Электрофорез	25
2.4 Статистическая обработка данных	27
3 Разработка тест-системы для выявления летального гаплотипа АН1 у крупного рогатого скота айрширской породы	28
3.1 Подбор праймеров для проведения ПЦР-анализа	28
3.2 Подбор оптимальных условий амплификации для проведения ПЦР-анализа	31
3.3 Проведение ПЦР-анализа для выявления гаплотипа АН1	31
3.4 Апробация тест-системы	32
3.5 Распространение летального гаплотипа АН1 в субпопуляции быков-производителей и коров айрширской породы Краснодарского края	35
Заключение	42
Список использованных источников	43

Отзыв

на выпускную квалификационную работу: «Разработка тест-системы для выявления летального гаплотипа АН1 у крупного рогатого скота Айрширской породы» бакалавра 4 курса ОФО биологического факультета Кубанского государственного университета Верняевой Дианы Эдуардовны

Квалификационная работа Верняевой Д.Э. посвящена актуальной проблеме выявления летального гаплотипа АН1 крупного рогатого скота айрширской породы.

Работа выполнена на базе лаборатории биотехнологии ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии».

С участием Верняевой Д.Э. разработана тест-система для определения генотипа по локусу UBE3. Определены частоты встречаемости полиморфизмов этого локуса в субпопуляции крупного рогатого скота айрширской породы Краснодарского края. Это имеет важное теоретическое и прикладное значение.

В работе подробно описаны методы исследования, имеются таблицы и фотографии, наглядно отражающие суть исследования. Достоверность результатов не вызывает сомнений.

Поставленная цель работы достигнута.

Верняева Д.Э. освоила сложные молекулярно-биологические методики, проявила себя ответственным, исполнительным сотрудником.

Квалификационная работа Верняевой Д.Э. отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам, и может быть допущена к защите, а уровень подготовки автора соответствует квалификации бакалавра.

Научный руководитель:

Д.С.И., проф.



Н. В. Ковалюк

Отчет о проверке на заимствования №1



Автор: user 0 7 genetic@bio.kubsu.ru / ID: 179

Проверяющий: user 0 7 (genetic@bio.kubsu.ru) / ID: 179)

Организация: Кубанский Государственный университет

Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»- <http://kubsu.antiplagiat.ru>

Информация о документе

№ документа: 912

Начало загрузки: 21.06.2020 10:07:20

Длительность загрузки: 00:00:08

Имя исходного файла: Верняева ВКР.doc

Название документа: Верняева ВКР

Размер текста: 1 кБ

Символов в тексте: 64511

Слов в тексте: 7685

Число предложений: 681

Информация об отчете

Последний готовый отчет (ред.)

Начало проверки: 21.06.2020 10:07:29

Длительность проверки: 00:00:15

Комментарии: не указано

Модули поиска: Коллекция РГБ, Модуль поиска общепотребительных выражений, Модуль поиска Интернет, Модуль поиска перефразирований Интернет, Коллекция ГАРАНТ, Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU, Сводная коллекция ЭБС, Кольцо вузов, Коллекция eLIBRARY.RU, Модуль выделения библиографических записей, Модуль поиска ИПС "Адилет", Цитирование, Модуль поиска переводных заимствований, Модуль поиска переводных заимствований по eLibrary (EnRu), Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu), Модуль поиска "КубГУ", Коллекция Медицина, Коллекция Патенты

Заимствования

14,11%

Самоцитирования

0%

Цитирования

13,5%

Оригинальность

72,39%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.

Самоцитирования — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.

Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общепотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.

Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.

Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.

Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.

Заемствования, самоцитирования, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.

Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Ссылка	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте		
[01]	12,71%	12,71%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль выделения библиографических записей	1	1		
[02]	0%	4,19%	Скачать	http://worldreferat.ru	11 Дек 2018	Модуль поиска Интернет	0	33		
[03]	1,96%	3,49%	НОВАЯ ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ аллелей гена UBE3В крупного рогатого скота айрширской породы.	http://elibrary.ru	21 Фев 2018	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	4	7		
[04]	0,94%	3,19%	Разработка системы идентификации гаплотипа ah1 айрширского скота.	http://elibrary.ru	21 Фев 2018	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1	6		
[05]	3,01%	3,01%	Разработка классификации НЕСТ-доменных убиквитин-протеин лигаз на основании филогенетического и структурно-функционального анализа	http://lib.ua-ru.net	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	2	2		
[06]	2,52%	2,94%	Генетические маркеры функционального долголетия крупного рогатого скота	http://worldreferat.ru	11 Дек 2018	Модуль поиска Интернет	19	24		
[07]	0%	2,94%	Генетические маркеры функционального долголетия крупного рогатого скота. Дипломная (ВКР). Биология. 2015-11-10	https://bibliofond.ru	05 Апр 2020	Модуль поиска Интернет	0	24		
[08]	0%	1,89%	Разработка классификации нест-доменных убиквитин-протеин лигаз на основании филогенетического и структурно функционального анализа	http://netess.ru	29 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	0	2		
[09]	0%	1,65%	Разработка классификации НЕСТ-доменных убиквитин-протеин лигаз на основании филогенетического и структурно-функционального анализа + " - скачать бесплатно автореферат диссертации по " + биологии + ", специальность " + Биоинформатика	http://earthpapers.net	31 Авг 2018	Модуль поиска Интернет	0	15		
[10]	1,29%	1,62%	ДНК-маркеры и их применение в генетике, селекции и растениеводстве кукурузы	http://5fan.ru	05 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	3	4		
[11]	0,02%	1,5%	Генетические маркеры молочной продуктивности крупного рогатого скота	https://knowledge.allbest.ru	10 Апр 2019	Модуль поиска Интернет	1	13		
[12]	0%	1,49%	ДНК-маркеры и их применение в генетике, селекции и растениеводстве кукурузы - Курсовая работа	https://works.doklad.ru	02 Мая 2020	Модуль поиска Интернет	0	6		
[13]	0%	1,49%	ДНК-маркеры и их применение в генетике, селекции и растениеводстве кукурузы - Курсовая работа	https://works.doklad.ru	02 Мая 2020	Модуль поиска Интернет	0	6		
[14]	0,87%	1,35%	Новые тест-системы для выявления распространенных гаплотипов фертильности крупного рогатого скота айрширской и голштинской пород.	http://elibrary.ru	27 Мая 2019	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	2	4		
[15]	0,03%	1,27%	Изучение биоразнообразия популяции крупного рогатого скота	https://otherreferats.allbest.ru	16 Дек 2018	Модуль поиска Интернет	1	12		
[16]	0%	1,26%	Лихачева, Татьяна Евгеньевна Ассоциация мутации дефицит холестерина с репродуктивными качествами и хозяйственно полезными признаками молочного скота : диссертация ... кандидата биологических наук : 06.02.07 Санкт-Петербург 2020	http://dlib.rsl.ru	15 Июнь 2020	Коллекция РГБ	0	7		
[17]	0%	1,26%	Диссертация	http://vniiplem.ru	19 Мар 2020	Модуль поиска Интернет	0	7		
[18]	0%	1,23%	Романенкова, Ольга Сергеевна Исследование полиморфизмов в генах APAF1, SMC2 и GART, ассоциированных с гаплотипами фертильности НН1, НН3 и НН4 голштинского и голштинизированного крупного рогатого скота : диссертация ... кандидата биологических наук : 03....	http://dlib.rsl.ru	27 Дек 2019	Коллекция РГБ	0	6		
[19]	0%	1,23%	https://esu.citis.ru/dissertation/YUA9MILGTG0LDQEVWLWYGZSQ	https://esu.citis.ru	21 Мар 2018	Модуль поиска Интернет	0	6		
[20]	0%	1,2%	Жаберева, Анастасия Сергеевна Разработка классификации НЕСТ-доменных убиквитин-протеин лигаз на основании филогенетического и структурно-функционального анализа : диссертация ... кандидата биологических наук : 03.00.28 Москва 2009	http://dlib.rsl.ru	01 Янв 2009	Коллекция РГБ	0	12		
[21]	1,03%	1,03%	Айрширский молочный скот	http://ru.wikipedia.org	01 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет Модуль поиска	1	1		

[22]	0%	1,03%	Айрширский молочный скот	http://ru.wikipedia.org	05 Янв 2017	перефразирований Интернет	0 1
[23]	0%	0,96%	Haplotype tests	https://aipl.arsusda.gov	20 Мая 2020	Модуль поиска Интернет	0 7
[24]	0%	0,96%	Haplotype tests	https://aipl.arsusda.gov	20 Мая 2020	Модуль поиска Интернет	0 7
[25]	0,69%	0,95%	не указано	не указано	раньше 2011	Модуль поиска общепотребительных выражений	11 14
[26]	0%	0,81%	Новая тест-система для выявления полиморфизма аллелей гена ube3b крупного рогатого скота айрширской породы	https://cyberleninka.ru	31 Дек 2019	Модуль поиска Интернет	0 9
[27]	0%	0,8%	Тюлькин, Сергей Владимирович Молекулярно-генетическое тестирование крупного рогатого скота по генам белков молока, гормонов, фермента и наследственных заболеваний : диссертация ... доктора биологических наук : 06.02.07 Казань 2019	http://dlib.rsl.ru	05 Авг 2019	Коллекция РГБ	0 3
[28]	0%	0,8%	http://kazanveterinary.ru/wp-content/uploads/avtoref/tyulkin/disser.pdf	http://kazanveterinary.ru	29 Окт 2019	Модуль поиска Интернет	0 3
[29]	0%	0,75%	NYmnik_60654. Суховеева Ангелина Владимировна. "Разработка системы оценки мясного скота на основе анализа генов гормона роста, лептина, кальпаина и	http://umnik.fasie.ru	07 Окт 2019	Кольцо вузов	0 7
[30]	0,28%	0,65%	ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ крупного рогатого скота.	http://elibrary.ru	08 Окт 2018	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1 3
[31]	0%	0,64%	http://www.biocenter.helsinki.fi/bi/genomedynamics/Pdfs/kalendar_kbn.pdf	http://biocenter.helsinki.fi	20 Июнь 2019	Модуль поиска Интернет	0 6
[32]	0,12%	0,62%	Гайнуллина, Карина Петровна диссертация ... кандидата биологических наук : 06.01.05 Санкт-Петербург 2013	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	1 4
[33]	0,39%	0,6%	Polymorphism of lep gene allele as a genetic marker of functional longevity of ayrshire cattle	http://7universum.com	01 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	2 3
[34]	0%	0,59%	Жаберева, Анастасия Сергеевна Разработка классификации нест-доменных убиквитин-протеин лигаз на основании филогенетического и структурно-функционального анализа : автореферат дис. ... кандидата биологических наук : 03.00.28 Москва 2009	http://dlib.rsl.ru	11 Окт 2010	Коллекция РГБ	0 5
[35]	0,16%	0,57%	РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПРОВЕДЕНИЯ ПЦР-ПДРФ НА ПРИМЕРЕ DGAT1-ГЕНА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.	http://elibrary.ru	11 Мая 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	1 4
[36]	0%	0,57%	Download	https://fundamental-research.ru	18 Июль 2017	Модуль поиска Интернет	0 4
[37]	0%	0,49%	Марзанова, Саида Нурбиевна диссертация ... кандидата биологических наук : 03.01.06 Москва 2012	http://dlib.rsl.ru	07 Мар 2013	Коллекция РГБ	0 4
[38]	0%	0,47%	НОВАЯ ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ Полиморфизма аллелей гена UBE3В крупного рогатого скота айрширской породы.	http://elibrary.ru	21 Фев 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0 6
[39]	0,06%	0,46%	Дубина, Елена Викторовна ДНК-технологии (молекулярное маркирование) в селекции риса и семеноводстве овощных культур : диссертация ... доктора биологических наук : 06.01.05 Краснодар 2019	http://dlib.rsl.ru	15 Окт 2019	Коллекция РГБ	1 4
[40]	0%	0,45%	Диссертация: "Генетическая структура популяций сельскохозяйственных животных Западной Сибири и использование маркёров в селекции"	https://vpu7.lg.ua	16 Фев 2019	Модуль поиска Интернет	0 3
[41]	0,01%	0,44%	Павлова, Надежда Ивановна Вариабельность генов крупного рогатого скота Якутии и их действие на молочную продуктивность : диссертация ... кандидата биологических наук : 06.02.07 Якутск 2017	http://dlib.rsl.ru	14 Янв 2020	Коллекция РГБ	1 4
[42]	0%	0,42%	71499	http://e.lanbook.com	09 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0 3
[43]	0%	0,42%	Ковеза, Оксана Владимировна диссертация ... кандидата биологических наук : 03.00.15 Москва 2003	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0 4
[44]	0%	0,41%	247542	http://e.lanbook.com	10 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0 3
[45]	0%	0,41%	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ RAPD МЕТОДА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ.	http://elibrary.ru	28 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0 3
[46]	0%	0,41%	Insect Molecular Genetics DNA Amplification by the Polymerase Chain Reaction	https://doi.org	27 Июль 2018	Модуль поиска Интернет	0 4
[47]	0%	0,37%	Молекулярно-генетические исследования в лабораторной диагностике и мониторинге возбудителей госпитальных инфекций.	http://elibrary.ru	11 Мая 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0 2
[48]	0%	0,37%	Молекулярно-генетические исследования в лабораторной диагностике и мониторинге возбудителей госпитальных инфекций	https://yandex.ru	18 Сен 2018	Модуль поиска Интернет	0 2
[49]	0%	0,37%	Прогресс в области генетических маркеров здоровья домашних животных.	http://elibrary.ru	24 Дек 2016	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0 1
			Дробот, Елена Викторовна диссертация ... кандидата биологических наук : 06.02.07 Краснодар 2019		раньше 2011		

[50]	0,03%	0,36%	наук : 16.00.03, 03.00.23 Новосибирск 2007	http://dlib.rsl.ru	2011	Коллекция РГБ	1	3
[51]	0,36%	0,36%	Влияние лейкоза на молочную продуктивность коров.	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1	1
[52]	0%	0,35%	238153	http://e.lanbook.com	10 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[53]	0%	0,35%	238152	http://e.lanbook.com	10 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[54]	0%	0,35%	https://eprints.ucm.es/7354/1/T25551.pdf (2/2)	https://eprints.ucm.es	12 Мар 2020	Модуль поиска Интернет	0	3
[55]	0%	0,33%	Прогресс в области генетических маркеров здоровья домашних животных.	http://elibrary.ru	24 Дек 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	2
[56]	0,32%	0,32%	Текст диссертации (1/5)	http://ssaa.ru	08 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	1	1
[57]	0%	0,31%	ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ крупного рогатого скота.	http://elibrary.ru	08 Окт 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0	2
[58]	0%	0,3%	241459	http://e.lanbook.com	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[59]	0%	0,29%	Т. 2	http://emll.ru	08 Июл 2017	Коллекция Медицина	0	2
[60]	0%	0,29%	Шилов, Илья Александрович диссертация ... доктора биологических наук : 03.00.23 Москва 2006	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	3
[61]	0%	0,29%	ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА RAPD.	http://elibrary.ru	28 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0	3
[62]	0%	0,28%	Артемчук, Олеся Юрьевна Популяционная структура адвентивного вида <i>Helix pomatia</i> L. в условиях юго-восточной части ареала : диссертация ... кандидата биологических наук : 03.02.08 Белгород 2018	http://dlib.rsl.ru	14 Июн 2019	Коллекция РГБ	0	2
[63]	0%	0,28%	Диссертация Земцовой А.Я.	не указано	24 Мар 2017	Кольцо вузов	0	2
[64]	0%	0,27%	Ковалюк, Наталья Викторовна диссертация ... доктора биологических наук : 03.00.23 Дубровицы 2008	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[65]	0%	0,27%	КАЧЕСТВО ТЕЛОК И НЕТЕЛЕЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРАНЫ ЭКСПОРТЕРА.	http://elibrary.ru	11 Июл 2015	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[66]	0%	0,27%	КД_АбрамоваСЛ_04042013	не указано	04 Апр 2013	Кольцо вузов	0	2
[67]	0%	0,26%	Полешко Марианна Анатольевна ДИПЛОМ - Полешко М.А..docx	не указано	29 Мая 2017	Кольцо вузов	0	2
[68]	0%	0,26%	Лагун Екатерина Сергеевна Lagun_E_S_-kursovaya.docx	не указано	01 Мая 2018	Кольцо вузов	0	2
[69]	0%	0,26%	Лагун Еатерина 4 курс.docx	не указано	13 Мая 2019	Кольцо вузов	0	2
[70]	0%	0,26%	КАЧЕСТВО ТЕЛОК И НЕТЕЛЕЙ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРАНЫ ЭКСПОРТЕРА.	http://elibrary.ru	11 Июл 2015	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	0	1
[71]	0%	0,26%	161021	http://e.lanbook.com	10 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[72]	0%	0,26%	АЛЛЕЛЬ-СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ СБЛИЖЕННЫХ ПРАЙМЕРОВ.	http://elibrary.ru	31 Дек 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[73]	0%	0,24%	Шершакова, Надежда Николаевна диссертация ... кандидата биологических наук : 14.00.36 Москва 2006	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	2
[74]	0%	0,24%	Дипломные работы бакалавров 2013 года выпуска/708.pdf	не указано	09 Окт 2015	Кольцо вузов	0	2
[75]	0%	0,24%	Роль генетического полиморфизма и различия в детоксикации химических веществ в организме человека.	http://elibrary.ru	05 Авг 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[76]	0%	0,24%	Пастушкова, Людмила Ханифовна Протеомный профиль мочи здорового человека в норме и при действии факторов космического полета : диссертация ... доктора биологических наук : 14.03.08 Москва 2015	http://dlib.rsl.ru	22 Авг 2019	Коллекция РГБ	0	2
[77]	0%	0,23%	Антипова, Валерия Николаевна диссертация ... кандидата биологических наук : 03.01.02 Пущино 2011	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	2
[78]	0%	0,23%	Международное право прав человека.	http://elibrary.ru	11 Мар 2020	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[79]	0,23%	0,23%	Электрофорез ДНК	http://ru.wikipedia.org	05 Янв 2017	Модуль поиска перефразирований Интернет	1	1
[80]	0%	0,22%	[Т.]2 Роль генетического полиморфизма и различия в детоксикации	http://emll.ru	20 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	2

[81]	0%	0,22%	химических веществ в организме человека/Role of genetic polymorphism and differences in the detoxification of chemical substances in the human body	https://medlit.ru	26 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[82]	0%	0,21%	Разработка системы идентификации гаплотипа ah1 айрширского скота.	http://elibrary.ru	21 Фев 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0	2
[83]	0,19%	0,19%	Подбор индивидуального праймера и оптимизация условий проведения полимеразной цепной реакции для обнаружения гена GFP (green fluorescent protein).	http://elibrary.ru	раньше 2011	Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU	1	1
[84]	0%	0,17%	Об утверждении состава рабочей группы по выработке предложений по формированию цифрового пространства Евразийского экономического союза - ИПС "Эдilet"	http://adilet.zan.kz	04 Окт 2017	Модуль поиска ИПС "Адилет"	0	1
[85]	0%	0,17%	115993	http://biblioclub.ru	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	0	2
[86]	0%	0,17%	Гипертрофическая кардиомиопатия	http://studentlibrary.ru	19 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	2
[87]	0%	0,17%	Комплексная разработка вопросов судебно-медицинской генетической идентификации	http://emll.ru	21 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	2
[88]	0%	0,17%	ВКР.rag/Ишбулатова(Васильева).docx	не указано	12 Мая 2015	Кольцо вузов	0	2
[89]	0%	0,16%	203982	http://e.lanbook.com	раньше 2011	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[90]	0%	0,14%	TACHY-QUEST IN THE TREATMENT OF TACHYCARDIA.	http://elibrary.ru	11 Мая 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[91]	0%	0,14%	Практическое пособие для аспирантов и соискателей	http://emll.ru	21 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[92]	0,14%	0,14%	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	http://studentlibrary.ru	27 Ноя 2017	Сводная коллекция ЭБС	1	1
[93]	0%	0,14%	ИФА и ПЦР -современные методы клинической лабораторной диагностики.	http://elibrary.ru	раньше 2011	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[94]	0%	0,14%	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов	http://studentlibrary.ru	19 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[95]	0%	0,14%	Особенности иммуновоспалительного синдрома у больных неревматическими миокардитами при наличии у них внутриклеточных инфекционных патогенов	http://emll.ru	21 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[96]	0%	0,14%	Identification of congenital stationary night blindness in dogs - Cornell Research Foundation, Inc. (2/2)	http://freepatentsonline.com	06 Ноя 2016	Коллекция Патенты	0	2
[97]	0%	0,14%	Коваль, Валерия Денисовна диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.01.12 Томск 2013	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[98]	0%	0,14%	НОВАЯ ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НН1 - ГАПЛОТИПА ФЕРТИЛЬНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ.	http://elibrary.ru	27 Мая 2019	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[99]	0%	0,13%	Ишемическая кардиомиопатия	http://studentlibrary.ru	26 Янв 2018	Коллекция Медицина	0	1
[100]	0%	0,12%	45637	http://e.lanbook.com	09 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	1
[101]	0%	0,12%	Изменчивость и дивергенция геномной ДНК <i>>Chironomus plumosus <i>>L. и <i>>Chironomus balatonicus <i>>Dévai, Wülker et Scholl (Diptera, Chironomidae) в природных популяциях России и Болгарии.	http://elibrary.ru	11 Мая 2018	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[102]	0%	0,12%	Т. 47, № 8, август	http://emll.ru	21 Дек 2016	Коллекция Медицина	0	1
[103]	0%	0,12%	Новый тип генетического маркера на основе транспозона. Патент РФ 2279482 (1/2)	http://findpatent.ru	24 Июн 2015	Коллекция Патенты	0	1
[104]	0%	0,12%	Rin gene compositions and methods for use thereof - GIOVANNONI JAMES (6/6)	http://freepatentsonline.com	05 Ноя 2016	Коллекция Патенты	0	1
[105]	0%	0,12%	Apparatus and method for the generation, separation, detection, and recognition of biopolymer fragments - CuraGen Corporation (1/3)	http://freepatentsonline.com	05 Ноя 2016	Коллекция Патенты	0	1
[106]	0%	0,12%	Strains of drechslera monoceras and weed control compositions containing the same - Mitsui Chemicals, Incorporated	http://freepatentsonline.com	07 Ноя 2016	Коллекция Патенты	0	1
[107]	0,12%	0,12%	Фаварисова Н. Диссертация	не указано	10 Мая 2020	Кольцо вузов	1	1
[108]	0%	0,12%	Семенihin, Владимир Иванович диссертация ... доктора биологических наук : 16.00.03, 03.00.23 Новосибирск 2007	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[109]	0%	0,11%	Microsatellite loci for the social wasp <i>>Polistes dominulus<i>> and their application in other polistine wasps.	http://elibrary.ru	16 Окт 2016	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[110]	0%	0,11%	Male-specific <i>>SRY<i>> and <i>>ZFY<i>> haplotypes in US beef cattle.	http://elibrary.ru	26 Авг 2014	Коллекция eLIBRARY.RU	0	1
[111]	0%	0,11%	Бурдинский, Владимир Геннадьевич диссертация ... кандидата биологических наук : 03.00.06 Покров 2009	http://dlib.rsl.ru	раньше 2011	Коллекция РГБ	0	1
[112]	0%	0,11%	Павелко В.И. Диссертация	не указано	06 Апр 2016	Кольцо вузов	0	1
			Информация Министерства здравоохранения РФ от 24 сентября 2013 г. "Общие фармакопейные статьи и фармакопейные статьи на		21			

[113]	0,1%	0,1%	иммунобиологические лекарственные средства и методы оценки их качества"	http://ivo.garant.ru	Июн 2019	Коллекция ГАРАНТ	2	2
[114]	0%	0,09%	Т. 46, № 8, август	http://emll.ru	28 Апр 2017	Коллекция Медицина	0	1
[115]	0%	0,09%	Т. 2	http://emll.ru	08 Июл 2017	Коллекция Медицина	0	1

Внимание! Вы покидаете сайт по внешней ссылке .

Мы не несем ответственности за содержимое данной внешней ссылки и настоятельно рекомендуем не указывать никаких своих данных, особенно e-mail, пароль и cookies, на сторонних сайтах.

Если у Вас нет серьезных оснований доверять этому сайту, не переходите по данной ссылке.

Обновление