

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лазькова Георгия Анатольевича, доктора биологических наук, профессора, эксперта диссертационного совета Д 03.24.693 по защите диссертаций на соискание ученой степени (доктора) кандидата наук при Институте биологии Национальной Академии наук Кыргызской Республики и Иссык-Кульском государственном университете им. К. Тыныстанова Министерства образования и науки Кыргызской Республики по диссертации Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны на тему: «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов в воздухе», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Рассмотрев, представленную соискателем Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновной, диссертацию пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету принимать диссертации к защите

Представленная докторская диссертация соответствует профилю диссертационного совета. В работе проводятся результаты исследований по изучению количественного и качественного состава пыльцы доминирующих видов аллергенных растений и спор грибов в воздушной среде с помощью волюметрического метода в городе г. Каракол, что в полной мере отвечает паспорту специальности 03.02.08 – экология.

2. Целью диссертации является

Разработка концепции «Аэроаллергены, как индикаторы антропогенной триады: изменения климата, системы землепользования и загрязнения окружающей среды».

Поставленная цель должна быть достигнута решением в диссертации следующих задач:

1. Провести комплексный эколого-биологический анализ концентрации пыльцы растений и спор грибов в условиях антропогенной триады: изменения климата, загрязнения окружающей среды и изменения системы землепользования, разрушения естественных экосистем;
2. Определить количественный и качественный состав пыльцы доминирующих видов аллергенных растений и спор грибов в воздушной среде с помощью волюметрического метода, и влияние на аэриобиологическую ситуацию г. Каракол;
3. Определить уровень воздействия метеорологических факторов (температуры и осадков) на концентрацию аэроаллергенов;
4. Изучить влияние изменения системы землепользования на аэриобиологический спектр (пыльца растений и споры грибов);
5. Провести анализ состояния озеленения города Каракол;
6. Разработать практические рекомендации как меры по адаптации к изменению климата.

Оценить возможность достижения цели согласно поставленным задачам (этапы, средства и методы достижения и т.д.).

Данная концепция «Аэроаллергены, как индикаторы антропогенной триады: изменения климата, системы землепользования и загрязнения окружающей среды», в которой говорится, что изменения климата, системы землепользования и загрязнения окружающей среды могут утяжелять проявления аллергических заболеваний, но это не значит, что такие заболевания ранее отсутствовали, или эти факты не были известны, тем более, что автор сам говорит о том, что наблюдается отсутствие врачей-аллергологов. Доказательств верности данной концепции нет. Использован постулат о том, что при изменении климата повышается среднегодовая температура. И, обнаружив, что максимальное содержание пыльцы в воздухе совпадают с наиболее высокими значениями температуры, автор говорит о концепции. Не знаю, рассматривал ли он такое простое объяснение того, что

большинство растений цветут именно летом, когда наблюдается самая высокая температура воздуха.

Соответствие объекта исследования диссертации цели и задач диссертации:

По-моему, автору следует поставить цель и задачи более близкие характеру проведенных исследований. На основе 3-летних наблюдений в городе Каракол невозможно выработать какую-то глобальную концепцию.

Соответствие методов исследования задач диссертации (использование современной аппаратуры, наличие сертификатов у лабораторий и вивария, адекватной стат. обработки) - по каждой задаче:

Первая и вторая задача фактически различаются тем, что в одной указывается концентрация, а в другой количественный состав (что это если не концентрация?) пыльцы доминирующих видов растений. Ссылка в первой задаче на то, что в условиях антропогенной триады, ничего не даёт. Как будто вторая задача осуществлялась без этого влияния. Однако, использованная аппаратура соответствует характеру выполняемых задач.

Для решения третьей задачи «Определить уровень воздействия метеорологических факторов (температуры и осадков) на концентрацию аэроаллергенов», автор по своим данным приводит только сезонные вариации в содержании пыльцы в г. Каракол за 3 года. Приведённые графики указывают, что за 3 года наблюдений (не всегда) максимальное содержание пыльцы в воздухе совпадают с наиболее высокими значениями температуры. Как было раньше, когда в изученном районе были периоды потепления и похолодания, не ясно, так как сравнимые данные за этот период отсутствуют. То же наблюдалось для основных аллергенных растений. Но надо сказать, что большая часть данных растений цветет в этот период и неудивительно, что в воздухе повышается концентрация их пыльцы. Воздействие других метеорологических факторов на пыльцу, автором не рассматривались. То же самое отмечалось для спор некоторых грибов, где их максимальная концентрация совпала с периодом максимальной температуры. Была также обнаружена отрицательная корреляция между количеством спор грибов и осадками. Концентрация спор многих видов грибов, по данным автора, не имеют зависимости от метеоусловий. В заключение, автором отмечается, что, в общем, нет строгой зависимости между концентрации в воздухе спор грибов и пыльцы растений от метеоусловий.

По 4 задаче изучить влияние изменения системы землепользования на аэриобиологический спектр (пыльца растений и споры грибов), по сравнению с 1997-1999 годами, автором установлено, что доминировали те же самые семейства растений. Сравнить данные исследования не с чем, так как в более ранние годы, когда была иная система земледелия, не представляется возможным.

Задача 5 «Провести анализ состояния озеленения города Каракол (в диссертации озеленение как мера по адаптации к изменению климата) и б «Разработать практические рекомендации как меры по адаптации к изменению климата». Много говорится о различных функциях зеленых насаждений, как в Караколе, так и в Бишкеке, рекомендуется набор видов для создания зелёных насаждений, непонятно на основании чего. По-видимому, озеленение, а еще и борьба с сорняками только и являются, по мнению автора, мерами по адаптации к изменению климата.

О статистической обработке написано, но где она применяется и в какой форме – непонятно.

Актуальность темы диссертации

Тема диссертации актуальна, но не как разработка концепции, а как определение количественного и качественного состава пыльцы и спор грибов в воздушной среде г. Каракол. Различными методами подобные исследования проводились в других странах, но не в Кыргызстане.

Степень и полнота критического анализа научных литературных данных в обосновании необходимости решения каждой из поставленных задач в диссертации:

Анализ литературных данных проведён в некоторых случаях даже излишне тщательно по каждой из поставленных задач. Часто главы только из него и состоят, в то время как собственные исследования не столь обширны.

На основании вышеизложенного, можно заключить, что научное исследование, предпринятое соискателем, может быть весьма полезным для служб, занимающихся озеленением города Каракол и контролем за состоянием воздуха.

3. Научные результаты

В работе представлены следующие новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет/не имеет немаловажное значение для развития экологической науки:

3.1. Имеется ли научная новизна полученных результатов в рамках современной науки, в чем она заключается (научное открытие, новая идея, гипотеза, новый метод диагностики и лечения, новая трактовка проблемы и т.д.).

Проведённые исследования можно трактовать как новые полученные данные по составу и концентрации пыльцы доминирующих видов растений и спор грибов в городе Каракол.

Новыми также являются данные о влиянии некоторых климатических факторов на состав и концентрацию пыльцы доминирующих видов растений и спор грибов в городе Каракол.

3.2. Обоснование достоверности научных результатов (способы сбора материала и аргументация научных выводов):

Полученные результаты по составу и концентрации пыльцы доминирующих видов растений и спор грибов в городе Каракол могут считаться вполне достоверными, так как были получены при помощи современного оборудования.

3.3. Теоретическое значение работы (новая теория или обогащение существующей научной теории, или концепции):

Полученные данные могут быть расценены как некоторые добавления к существующей научной теории.

3.4 Соответствие квалификационному признаку

Представленная Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновной диссертация на тему «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов» соответствует квалификационным признакам:

1. Характер результатов диссертации.

1.1. Новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

2. Уровень новизны результатов диссертации.

2.1. Результаты являются новыми.

3. Ценность результатов диссертации.

3.1. Значительная

4. Связь темы диссертации с плановыми исследованиями.

4.2. Тема входит в отраслевую программу, планы академий наук или в тематический план организации.

5. Уровень использования результатов диссертации, имеющей прикладное значение.

5.2. На межотраслевом уровне.

6. Рекомендации по расширенному использованию результатов диссертации, имеющей прикладное значение.

6.1. Требуется расширенного использования.

4. Практическая значимость полученных результатов (для отрасли, страны, мира)

Научные результаты, полученные в диссертации, были реализованы в рекомендациях по мерам адаптации к изменению климата.

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках перечислить конкретно (патенты, метод. рекомендации, внедрения, постановления и приказы министерств, правительства):

- Акт внедрения муниципального предприятия мэрии города Каракол
- Акт внедрения Иссык-Куль-Нарынского регионального управления охраны окружающей среды Министерства растительных ресурсов, экологии и технического надзора КР

- Акт внедрения Иссык-Кульского государственного университета им. К.Тыныстанова
- Акт внедрения Международного центра молекулярной аллергологии при Министерстве инновационного развития Республики Узбекистан

Внедрение материалов диссертации Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны может позволить получить данные о современном составе и концентрации пыльцы доминирующих видов растений и спор грибов в городе Каракол, а также улучшить качество воздуха в городе Каракол путём подбора растений для озеленения.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации.

6. Замечания:

Кроме основных, системных замечаний, в диссертации имеется большое количество странных с точки зрения биологии высказываний. Например:

- проведение постоянного мониторинга растительных сообществ для выявления изменений в них и прогнозирования их дальнейшего существования.

- подобные программы позволят прогнозировать количественный и таксономический состав...

Выводы не соответствуют задачам исследования.

- диссертация содержит много излишних данных, например, данные по общей заболеваемости в городе Караколе, по озеленению в Бишкеке и в общем, объяснения, что есть озеленение и др.

- непонятно, на основании каких исследований подбирался рекомендуемый ассортимент растений для озеленения города Каракол.

Автору при цитировании иностранной литературы необходимо проверить перевод, чтобы сохранялся смысл цитируемого источника

7. Рекомендации:

Скорректировать задачу диссертации и привести её ближе к предмету исследования

Исправить все замеченные ошибки и неудачные выражения и более внимательно прочитать диссертацию на предмет выявления других подобных вещей

8. Предложения:

- в качестве ведущей организации кафедре экология Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улукбека

- первым официальным оппонентом: доктора биологических наук, профессора **Яценко Романа Васильевича** (специальность по автореферату 03.00.09 – энтомология, 03.02.08 – экология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования:

1. Jashenko R., Geidt A., Tastybay M. Changes of vertebrate fauna in green areas of Almaty city due to the urbanization. News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of biological and medical. – 2020. - Vol. 1, №337.– P. 74 – 82.

2. Jashenko R., Maltseva E., Ilina V. The conservation of ecosystem and biological diversity in Alakol Biosphere Reserve (East Kazakhstan) / IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Palembang, South Sumatera: Institute of Physics Publishing, 2019. - Vol. 298. – P. 012022.

3. Jashenko R., Maltseva E., Ilina V. Biosphere-oriented urbanization and UNESCO program «man and the Biosphere» / IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Palembang, South Sumatera: Institute of Physics Publishing, 2019. - Vol. 298. – P. 012023.

- вторым официальным оппонентом: доктора биологических наук, профессора **Худайбергенову Бермет Мерлисовну** (специальность по автореферату - 03.00.15 – генетика, 03.02.08 – экология), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования:

