

**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ
ИССЫК-КУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. К. ТЫНЫСТАНОВА**

Диссертационный совет Д 03.24.693

Протокол № 9

Заседания диссертационного совета Д 03.24.693 по предварительной защите работы Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны на тему: «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов в воздухе» представленной на соискание степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

от 20 декабря 2024 года

г. Бишкек

Председатель: д.б.н., профессор Карабекова Дж. У.

Ученый секретарь: к.б.н. Бавланкулова К. Дж.

Председатель: уважаемые члены диссертационного совета, согласно явочному листу, из 14 утвержденных членов диссертационного совета Д 03.24.693, на заседании сегодня присутствуют 12 человек, из них 6 – участвуют в офлайн формате.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

№	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень	Шифр специальности в совете
1	Алымкулова Анара Абдыкуловна	д.б.н., доцент	03.02.04 – зоология 03.02.08 – экология
2	Ахматов Медет Кенжебаевич	д.б.н., с.н.с.	03.02.01 – ботаника
3	Бавланкулова Канаим Джумаковна	к.б.н.	03.02.01 – ботаника
4	Гемеджиева Надежда Геннадьевна	д.б.н., профессор	03.02.01 – ботаника 03.02.14 – биологические ресурсы
5	Калдыбаев Бакыт Кадырбекович	д.б.н., профессор	03.02.08 – экология
6	Карабекова Джамиля Усенгазиевна	д.б.н., профессор	03.02.04 – зоология 03.02.08 – экология
7	Лазьков Георгий Анатольевич	д.б.н., профессор	03.02.01 – ботаника 03.02.14 – биологические ресурсы
8	Плахова Алевтина Алексеевна	д.б.н., профессор	03.02.14 – биологические ресурсы, 03.02.04 – зоология
9	Содонбеков Ишенбай	д.б.н., профессор	03.02.01 – ботаника 03.02.14 – биологические ресурсы
10	Усупбаев Адилет Кыдыкбекович	д.б.н.	03.02.01 – ботаника
11	Ткаченко Кирилл Гаврилович	д.б.н., с.н.с.	03.02.14 – биологические ресурсы
12	Шакарбоев Эркинжан Бердикулович	д.б.н., профессор	03.02.04 – зоология

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Предварительная защита диссертационной работы Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны на тему: «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов в воздухе» по специальности 03.02.08 – экология. Научный руководитель: д.б.н., профессор Кобзарь В. Н.

Председатель: Уважаемые коллеги на повестке дня у нас: предварительная защита диссертационной работы Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны на тему: «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов в воздухе» по специальности 03.02.08 – экология. Научный руководитель: д.б.н., профессор Кобзарь В. Н.

Слово для ознакомления с документами Осмонбаевой К. Б. предоставляется ученому секретарю диссертационного совета к.б.н. Бавланкуловой К. Дж.

Ученый секретарь: уважаемые члены диссертационного совета разрешите представить соискателя Осмонбаеву К. Б.

Осмонбаева К. Б. имеет опыт работы более 27 лет в Иссык-Кульском государственном университете им. К. Тыныстанова. Все документы и публикации, представленные в деле, соответствуют требованиям НАК ПКР.

Председатель: уважаемые коллеги, есть ли у Вас вопросы по документам Осмонбаевой К. Б.? Если вопросов нет, то предоставим слово соискателю для изложения содержания диссертационной работы.

Осмонбаева К. Б. изложила содержание своей диссертационной работы.

Председатель: какие будут вопросы к докладчику.

ВОПРОСЫ:

Д.б.н., профессор Содонбеков И.: Интересная работа. Впервые слышу о таких исследованиях. Но возникают вопросы. У вас объект исследования - это присельские участки г. Каракол. У вас данные по 2015-2017гг., вы говорите о глобальном потеплении. У вас есть данные по динамике температуры? Есть данные о влиянии метеопараметров на вегетационный период злаков?

Осмонбаева К. Б.: По метеопараметрам данные есть, но о связи между метеопараметрами и содержанием биологических частиц воздуха данных нету. В мировом масштабе это уже большая проблема. Есть много исследований по этой проблеме.

Д.б.н., профессор Содонбеков И.: Г. Каракол находится в Восточном Прииссыккулье. Какие злаки? Какие злаки аллергенные из растений? Это ежа сборная? Там гумидная зона и в основном там растут злаки, луговые, лесные.

Осмонбаева К. Б.: В аэриобиологических исследованиях мы пишем общее название семейства злаки. Потому что идентифицировать злаки под микроскопом до вида очень трудно. Самая аллергенная это ежа сборная.

Д.б.н., профессор Содонбеков И.: У вас есть в диссертации материалы по тополю?

Осмонбаева К. Б.: В диссертации много материала по тополю. В г. Каракол тополь практически вывели, вырубали. Количество пыльцы тополя ничтожно маленькое. Хотя в озеленении тополь очень нужен.

Д.б.н., профессор Содонбеков И.: По озеленению с кем вы работали по ассортименту, с ботаническим садом, с институтом леса? Или вы самостоятельно работали над ассортиментом?

Осмонбаева К. Б.: Мы работали несколько лет с институтом леса, с Ш. Б. Бикировым (д.б.н, профессор). Разработали и опубликовали методические рекомендации и внедрили в работу муниципального предприятия при мэрии города «Каракол жашылдандыруу». Там мы советуем, какие виды именно древесно-кустарниковой растительности необходимо высаживать.

Д.б.н., профессор Содонбеков И.: У нас более 50 видов полыни. Какие виды полыни более аллергенные, как вы их идентифицировали? Георгий Анатольевич, как их различить?

Д.б.н., профессор Лазьков Г. А.: Их практически нельзя различить.

Осмонбаева К. Б.: Под световым микроскопом трудно различить пыльцу полыней. Их надо исследовать под сканирующим электронным микроскопом. Это общий таксон, который, когда исследуется под микроскопом, обозначается как астровые, или отдельно как полынь. Но под обычным микроскопом трудно различить, какая это полынь по виду, горькая или эстрагона.

Д.б.н. Ахматов М. К.: У вас представлены результаты 3-х летних исследований, тем более если это касается изменения климата? Вы считаете, этого достаточно?

Осмонбаева К. Б.: Для аэробиологических исследований этого достаточно.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Я не говорю про аэробиологические исследования, я говорю про докторскую диссертацию

Осмонбаева К. Б.: Для докторских исследований этого достаточно, так как 3 года шел отбор материала, потом 5 лет проходила идентификация пыльцы растений и спор грибов под микроскопом.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Тогда вы написали неправильно, надо писать не 3 года, а 8 или 10 лет. Надо писать с такого года по такой год.

Д.б.н., Алымкулова А. А.: Здесь надо различать тогда процессы сбора материала и обработки материала. Это разные вещи.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Вы определяли жизнеспособность пыльцы, но не в выводах, ни в автореферате это не отражено. Это очень важный показатель. С повышением температуры, снижается жизнеспособность пыльцы.

Осмонбаева К. Б.: Проведены краткосрочные исследования по изучению жизнеспособности пыльцы ели тянь-шанской. Мы изучали жизнеспособность пыльцы многих растений. Это входило в мою кандидатскую диссертацию. Результаты отражены в автореферате.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Это один из индикаторов. Жизнеспособность пыльцы увеличивается, значит меньше аллергии.

Д.б.н. Усупбаев А. К.: В последнее время увеличивается количество сельскохозяйственных культур, вы изучали споры? Увеличивается ли количество аллергических заболеваний?

Осмонбаева К. Б.: Да увеличивается.

Д.б.н. Ахматов М. К.: В городских условиях какие споры грибов встречаются?

Осмонбаева К. Б.: В городских условиях споры грибов встречаются везде. И в воздухе жилых помещений, микроскопические споры грибов воздуха, почвы.

Д.б.н. Ахматов М. К.: В диссертации вы пишите «изменение климата» и «метеорологические факторы». Это разные процессы?

Осмонбаева К. Б.: Изменение климата – это большой процесс. Сюда входят не только метеофакторы. Скажем, катастрофические погодные условия, аридизация (у нас сухой климат), деградация ледников. Метеофакторы – это конкретно температура, осадки.

Д.б.н. Ахматов М. К.: У вас должен быть 10-летний тренд по изменению климата, по температуре.

Осмонбаева К. Б.: Мы это описываем в диссертации, такие материалы есть у нас.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Очень много фотографий, таблиц в диссертации. Можно их вывести в приложения. Большая насыщенность таким материалом.

Д.б.н. Алымкулова А. А.: Кымбат Бейшеновна, у меня возник ряд вопросов. Сколько ловушек у вас работало на территории г. Каракол. Как часто вы собирали пыльцу. Как был произведен сбор образцов?

Осмонбаева К. Б.: У нас работала одна ловушка. Чем эффективна была эта ловушка, всего одну ловушку можно поставить в огромном городе: н-р, в Стамбуле на 18 млн.

человек работает всего одна ловушка, в нашем городе на 80 тысяч человек работа одной ловушки имела большой эффект. Это ловушка семидневная. Через каждые 7 дней мы отбирали пробы. Меняли ленту. Лента разрезалась на 7 участков и исследовалась под микроскопом.

Д.б.н. Алымкулова А. А.: Через семь дней вы собираете материал. Какой процент из того, что вы собрали были спорами и пылью и были химическими загрязнениями?

Осмонбаева К. Б.: Здесь мы не рассматривали загрязнения на самом пылевом зерне. Так как химическое загрязнение пыли растений было в кандидатской диссертации, мы не рассматривали здесь этот процесс. Так как не было сканирующего электронного микроскопа. Эти данные есть у меня в кандидатской работе.

Д.б.н. Алымкулова А. А.: Вы только выбирали споры грибов и пыльцу растений? Вы не рассматривали химическое загрязнение? В своем докладе вы ссылаетесь на Мурсалиева А. М. Он писал о загрязнении медью и свинцом. Вот эти виды аллергии могут вызываться не только пылью растений или спорами грибов. Как вы отделяли аллергиков, аллергия идет же от просто пыли, от пыли растений, спор грибов? Вы говорите «аллергия», но аллергия же бывает разная. Понятно, что специалистов-аллергиков нет в Караколе, у нас в Бишкеке, необходимо было обратиться к специалистам из других стран, скооперировать работу. Надо отделить аллергиков по растениям и т. д. Аллергия имеет большой спектр заболеваний. Спасибо.

Осмонбаева К. Б.: Здесь мы не могли разделить эти виды аллергии. Таких данных нету в Кыргызстане. Нету специалистов, которые занимались бы поллинозами.

Д.б.н. Алымкулова А. А.: У вас получается, что вы не рассматривали химическое загрязнение, а все аллергии списали на споры грибов и пыльцу растений? Наверное здесь немного неправильно. Аллергия может быть просто из-за пыли, от того же свинца или меди. Согласитесь.

Осмонбаева К. Б.: Да согласна. Аллергия бывает из-за химических элементов, на клещи.

Д.б.н. Алымкулова А. А.: В институте биологии есть диссертация, где была аллергия на пыль. А еще Ишенбай Содомбекович говорит о том, что есть сейчас данные по психологической аллергии. Вот посмотрел на человека и появилась аллергия. Спасибо, у меня нет вопросов.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Ваша цель – это разработка концепции. Кто-нибудь пытался до вас разработать такую концепцию? Здесь изменение климата, системы землепользования, загрязнения окружающей среды. Только три фактора вы изучаете. Очень сложно отследить как каждый из них влияет на пыльцу растений и споры грибов. Что из этого ясно

Осмонбаева К. Б.: Никто не пытался до нас разработать подобную концепцию. Она разработана впервые. Есть отдельные данные по изменению землепользования в каких-то регионах мира, например в Мексике. Есть отдельные данные по влиянию загрязненности окру. Такой общей концепции нет. Мы разрабатывали не глобальную концепцию, эта концепция разработана аридного региона стран Центральной Азии.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Тогда надо отметить в концепции, что это для стран Центральной Азии.

Председатель: Коллеги на онлайн связи, есть ли у Вас вопросы? Пожалуйста, Надежда Геннадьевна.

Д.б.н. Гемеджиева Н. Г.: Меня интересуют такие вопросы. Вы говорили, что в связи с действием антропогенной триады, отмечается увеличение аллергенных растений, появились новые таксоны растений. Какие виды новых аллергенных растений появились в вашем регионе? Второе, среди аллергенных растений вы назвали семь таксонов растений, которые доминируют, пожалуйста, перечислите их.

Осмонбаева К. Б.: Нами влияние триады суммировано в рамках прогноза, что появятся новые аллергенные виды растений. При изучении землепользования, мы говорим, что появились новые виды злаков, которые трудно идентифицировать под микроскопом.

Очень сложно. Что касается 7 видов- лидеров среди таксонов. Они были еще в 90-х годах. Это злаковые, маревые, полынь, коноплевые. В принципе по количеству видов не изменилась ситуация, но изменилась концентрация пыльцы растений. По-видимому, это связано с эффективностью ловушки.

Председатель: уважаемые коллеги, по диссертационной работе была назначена экспертная комиссия в составе: д.б.н., профессора Яценко Романа Васильевича, д.б.н., профессора Лазькова Георгия Анатольевича, д.м.н, профессора Исмаиловой Адолят Абдурахимовны.

Слово предоставляется Яценко Роману Васильевичу для оглашения экспертного заключения по диссертации Осмонбаевой К. Б.

Д.б.н., профессор Яценко Р. В.: Все подробности изложены в экспертном заключении по всем пунктам, актуальность, научная новизна, практическая значимость. В целом, выполнение поставленных задач достигают цели. Позвольте зачитать замечания.

Замечания: Выводы в диссертационной работе не совсем четко отражают выполнение поставленных задач. Необходимо более тщательно сформулировать выводы диссертации.

Предложения: Предлагаем дать более удачную формулировку цели научных исследований. В качестве предложения, например: «Анализ аэроаллергенов как индикаторов изменения климата, системы землепользования и загрязнения окружающей среды в г. Каракол». Разработка концепция предполагает проработку обширного и многолетнего материала на большой территории (области, страны, и т.п.). В данной работе основные научные материалы получены в одном из городов Кыргызстана, что недостаточно для разработки концепции. Это не умаляет качество и глубину проведенных исследований.

Предлагаю по докторской диссертации назначить: в качестве ведущей организации кафедру «Экология» Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улукбека, где одним из научных направлений является исследование экологии города.

- 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;

- 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;

- Третьим официальным оппонентом: доктора биологических наук, профессора, Гуринову Наталью Сергеевну (специальность по автореферату - 0303.00.05 – Ботаника), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Заключение: Тема диссертационной работы актуальна, так как подобные работы позволяют прогнозировать количественный и таксономический состав, поведение аэроаллергенов и фитопатогенных грибов в условиях изменения климата. Среди значимых результатов необходимо отметить анализ воздействия метеорологических факторов на концентрацию аэроаллергенов, а также влияния изменения системы землепользования на пыльцу растений и споры грибов. Из практических результатов необходимо отметить проведенный автором анализ состояния озеленения исследуемого населенного пункта. Рассмотрев работу, я рекомендую ее к защите.

Председатель: слово для ответа на замечания д.б.н., профессора Яценко Романа Васильевича предоставляется Осмонбаевой К. Б.

Осмонбаева К. Б.: Ваши замечания и предложения мною учтены и уже проделана работа по устранению некоторых из них. 1. Переделаны выводы в соответствии с поставленными задачами. 2. Считаю, что мы разработали именно концепцию, как определённый способ понимания, трактовки каких-либо явлений, как систему взглядов на явления. В частности, проработан обширный материал по проблеме изменения климата по Кыргызстану, по

странам Центральной Азии. 3. Основные научные материалы получены в одном из городов Кыргызстана, так как использовать ловушку Ланзони в нескольких городах страны не представлялось возможным.

Председатель: вы удовлетворены ответом соискателя?

Д.б.н., профессор Яценко Р. В.: да, удовлетворен.

Председатель отметила, что все замечания и рекомендации будут учтены соискателем. Далее предоставил слово второму эксперту, д.б.н., профессору, Лазькову Георгию Анатольевичу.

Д.б.н., профессор Лазьков Г. А.: 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.

Замечания: 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.

На основе 3-летних наблюдений в городе Каракол невозможно выработать какую-то глобальную концепцию.

Сравнить данные исследования не с чем, так как в более ранние годы, когда была иная система земледелия, не представляется возможным.

Много говорится о различных функциях зеленых насаждений, как в Караколе, так и в Бишкеке. По-видимому, озеленение, а еще и борьба с сорняками только и являются мерами по адаптации к изменению климата.

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

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».

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.

Рекомендации: Скорректировать задачи диссертации и привести их ближе к предмету исследования. Исправить все замеченные ошибки и неудачные выражения и более внимательно прочитать диссертацию на предмет выявления других подобных вещей.

Предложения: Предлагаю по докторской диссертации назначить: в качестве ведущей организации кафедру «Экология» Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улукбека, где одним из научных направлений является исследование экологии города.

- первым официальным оппонентом: доктора биологических наук, профессора Ященко Романа Васильевича (специальность по автореферату 03.00.09 – энтомология, 03.02.08 – экология), который имеет труды, близкие к проблеме исследования;
- 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;
- третьим официальным оппонентом: доктора биологических наук, профессора, Гурину Наталью Сергеевну (специальность по автореферату - 0303.00.05 – Ботаника), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Заключение: Несмотря на замечания, считаю, что в диссертации получены новые данные по составу и концентрации пыльцы доминирующих видов растений и спор грибов в городе Каракол. Рассмотрев работу, я рекомендую ее к защите.

Осмонбаева К. Б.: Ваши замечания и предложения мною учтены и уже проделана работа по устранению некоторых из них. Ответы на основные замечания:

1. Заболевания поллинозами всегда были. Есть врачи-аллергологи общей практики (по пищевой аллергии и т. д.), но наблюдается отсутствие врачей-аллергологов именно по симптоматике поллинозов, и именно в регионах КР. Концепция разработана впервые, т. к. есть разрозненные представления, или о влиянии загрязнителей на пыльцу растений и споры грибов, или о влиянии потепления климата на эти биочастицы воздуха, или об изменении землепользования в мире. Но общего представления о сочетанном влиянии на пыльцу растений и спор грибов не было. Доказательств данной концепции много и во многих регионах мира.

2. Конечно, большинство растений цветут летом при жаркой температуре. Но мы здесь получили фактический материал о повышенном содержании пыльцы растений и спор грибов, и далее прогнозируем, что концентрация CO₂ и потепление климата могут увеличить сезонную интенсивность пылевой нагрузки (концентрацию производимой аллергенной пыльцы), дать более ранний старт пыления аллергенных растений. Растения воспринимают воздействия климата еще сильнее, непосредственнее и дифференцированнее, поэтому зависимость растительности от климата больше, чем у почвы.

3. В данной работе мы говорим не о глобальной концепции. Мы говорим о концепции в условиях аридного климата региона Центральной Азии, внутреннем регионе крупного континента, где особо уязвимы люди, живущие в горных районах. Разбалансированность климатической системы проявляется в росте числа и силы всех опасных гидрометеорологических явлений. Современная теория биологического разнообразия также строится на том, что меняется биологическая среда вокруг нас и это может повлиять на течение аллергических и других заболеваний. Конечно, воздействующие на экосистемы изменения климата и их последствия многообразны, и данная концепция – это одно из звеньев глобальных процессов.

4. Сложные взаимодействия между концентрацией пыльцы, метеорологическими переменными и загрязнителями воздуха в меняющемся климате до сих пор недостаточно изучены: статистически значимые корреляции между количеством пыльцы и загрязнением воздуха, а также метеорологическими параметрами, где наиболее сильная корреляция наблюдается со средней температурой воздуха.

5. Конечно, сравнить данные исследования не с чем, так как в более ранние годы, когда была иная система земледелия, не было данных по спорово-пыльцевому спектру. Таких исследований никогда не проводилось, поэтому сравнительных данных нет.

6. Набор видов для озеленения составлялся с учетом рекомендаций главного научного сотрудника лаборатории лесных культур и селекции Научно-производ-го центра исследования лесов, д. б. н., проф. Бикирова Ш. Б. На основании этого опубликованы методические рекомендации и внедрены в работу МП «Озеленение г. Каракол» при мэрии города.

7. Мы не можем уменьшить или полностью запретить эмиссию углерода, не можем остановить уничтожение лесов. Но хотя бы на уровне работы с муниципальными органами мы можем изменить формы и масштабы озеленения. Расширение площади зеленых насаждений является одним из ключевых элементов снижения рисков изменения климата, деградации земель, загрязнения воздуха. Борьба же с сорняками – это важная работа, т. к. сорная растительность представляет прямую угрозу здоровью человека в виде наличия аллергенной пыльцы. Увеличивается доля сорных растений – полыни, злаковых, маревых, конопли, имеющих высокую аллергенную активность. А в экологическом контексте пыльцевой спектр местности зависит от естественной растительности, землепользования, декоративной флоры в зеленых городских зонах и рудеральной городской флоры.

8. Статистическая обработка данных, представленная в работе, используется во всем мире в аэриобиологических исследованиях.

9. Более устаревшими методами исследования проводились и в Кыргызстане в 20-м веке. Состав пыльцы и спор грибов в воздушной среде в других городах КР был определен. Поэтому тема актуальна не определением состава биочастиц, а именно разработкой новой концепции.

10. Исследования по аэриобиологии только кажутся не столь обширными. И здесь речь идет не о географическом охвате, а о скрупулезной, долговременной работе по подсчету и идентификации биочастиц воздуха. Традиционные методы подсчета пыльцы трудоемки. Такая работа занимает годы исследований. В главах же мы даем результаты о подтверждении из источников других регионов мира о той или иной проблеме, поставленных в наших исследованиях. Без этих подтверждений невозможно судить о том, что процессы изменения климата несут глобальный характер.

11. По поводу странных с точки зрения биологии высказываний, необходимо сказать, что эти высказывания - общепринятый в аэриобиологии сленг.

12. Выводы переделаны в соответствии с поставленными задачами. Все неудачные выражения в диссертации исправлены.

13. За последние десятилетия вообще не было исследований по озеленению населенных пунктов Прииссыккуля. Это хорошая попытка возобновить подобные исследования. Набор видов для озеленения составлялся с учетом рекомендаций лаборатории лесных культур и селекции Научно-производственного центра исследования лесов.

Председатель: вы удовлетворены ответом соискателя?

Д.б.н., профессор Лазьков Г. А.: да, удовлетворен.

Председатель отметила, что все замечания и рекомендации будут учтены соискателем. Далее предоставил слово третьему эксперту, д.м.н., профессору, Исмаиловой Адолят Абдурахимовне.

Д.м.н., профессор Исмаилова А. А.: Научное исследование, предпринятое соискателем, представляется весьма актуальным и своевременным для оздоровления городской среды, предоставления общественности информации о качестве воздуха с изучением концентрации пыльцы растений и спор грибов. В связи с этим проведенные исследования имеют большое теоретическое и практическое значение. Реализация материалов диссертации Осмонбаевой К. Б. позволила: оценить аэроаллергенную обстановку в городах в целом Центральной Азии, используя пример г. Каракол; оценивать особенности сезонной и суточной динамики пыления отдельных таксонов, контролировать качественный и количественный состав пыльцевого дождя, а также прогнозировать его дальнейшие изменения; использовать данные диссертации для профилактики поллинозов; разработать мероприятия по ослаблению влияния пыльцевого фактора в городах.

Замечания: Необходимо четко сформулировать высокую эффективность озеленения населенных пунктов для снижения теплового воздействия на городскую среду в целом.

Из текста диссертации сложно понять, с какой целью дается сравнительная характеристика двух методов аэриобиологического мониторинга (глава 3, с. 66-76).

Предложения: в аспекте повышения осведомленности населения, оптимизации диагностики, лечения и профилактики поллинозов необходимо опубликовать методические рекомендации по снижению концентрации доминантных аэроаллергенов в воздухе городов.

Предлагаю по докторской диссертации назначить: в качестве ведущей организации кафедру «Экология» Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улукбека, где одним из научных направлений является исследование экологии города.

- 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;

- 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;

- третьим официальным оппонентом: доктора биологических наук, профессора, Гуринову Наталью Сергеевну (специальность по автореферату - 0303.00.05 – Ботаника), которая имеет труды, близкие к проблеме исследования.

Заключение: Тема диссертационной работы актуальна, так как изучение содержания пыльцы растений и спор грибов в воздухе населенных пунктов и оценка их вклада в развитие поллинозов при условиях изменения климата, является теоретически и практически значимой работой. Подобные знания необходимы для установления этиологии, правильного подбора диагностических и лечебных аллергенов, оптимальных сроков проведения специфической диагностики и лечения, осуществления профилактики поллиноза. Результаты настоящего исследования не только имеют практическое значение для общественного здравоохранения в аспекте риска аллергии, но и могут помочь в оценке изменений окружающей среды.

Рассмотрев работу, я рекомендую ее к защите.

Осмонбаева К. Б.: Ваши замечания и предложения мною учтены. Отвечу на Ваши замечания и рекомендации:

1. В главе 7 «Озеленение как мера адаптации к изменению климата», в разделе «7.1. Общие принципы формирования озелененных пространств» подробно описаны совокупные вырабатываемые эффекты озеленения города: это и регулировка температуры, уменьшение эффекта городского «острова тепла», транспирирующая способность зеленых насаждений, поглощение загрязнителей воздуха (оксида серы, оксида свинца, фенольных соединений, бензапирена), поглощение пыли, грязи и дыма.

2. Так как впервые в странах Центральной Азии, в Кыргызской Республике применена пылевая ловушка Ланзони, необходимо было предоставить информацию о преимуществах волюметрического пылеуловителя, который используется во всех странах Европы. И по анализу литературы видно, что в странах Азии (даже в огромном Китае), в странах Юго-Восточной Азии, очень редко встречаются данные по использованию подобных ловушек. У ловушки Ланзони большая скорость осаждения пыльцы, улавливает в количественном и таксономическом отношении больше пылевых зерен и спор грибов. Все эти данные улучшают достоверность результатов аэриобиологических исследований. По сути, это ловушка для населенных пунктов. Но с учетом того, что аэроаллергены могут быть обнаружены в более разнообразных средах, целесообразно применять в аэриобиологическом мониторинге оба метода. В отдельных случаях седиментационный метод с помощью ловушки Дюрама можно применять в труднодоступных местностях, для выполнения краткосрочных исследований. Что мы и выполнили в рамках исследования. Сейчас большое внимание уделяется лесному сектору как одному из факторов в адаптации к изменению климата. Поэтому нельзя отказываться

и от ловушки Дюрама, который может предоставит нам данные в местах, где использование ловушки Ланзони невозможно. То есть во всех случаях пыльца растений является как биоиндикатор состояния окружающей среды.

3. Такие методические рекомендации существуют: это «Методические рекомендации по снижению загрязнения воздуха пылью растений, вызывающей аллергию (К профилактике поллиноза в условиях аридного климата)». – Ашхабад: Ылым, 1982. – 22 с. А также «Методические рекомендации по созданию зональных наборов пыльцевых аллергенов». – Ашхабад: Ылым, 1984. – 30 с. Они были изданы в 80-х годах прошлого века (работы Куприянова, Кобзарь) и в принципе ничего лучше этих рекомендаций нельзя придумать. Просто их нужно обновить и сделать электронные аналоги этих работ.

Председатель: поблагодарила д.м.н., профессора Исмаилову А. А. за проделанную работу.

Далее озвучила рекомендации экспертов касательно ведущей организацией при защите диссертации и официальных оппонентов.

Ведущая организация при защите диссертации: Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улукбека, факультет экологии, кафедра экологии

Официальные оппоненты:

- Яценко Роман Васильевич, доктор биологических наук, профессор,

генеральный директор РГП «Институт зоологии» КН МОН Республики Казахстан;

- Худайбергенова Бермет Мерлисовна, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент НАН КР, главный ученый секретарь

Национальной академии наук Кыргызской Республики;

- Гурина Наталья Сергеевна, доктор биологических наук, профессор, декан фармацевтического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Председатель: уважаемые члены комиссии есть предложения о рекомендациях экспертов?

Члены комиссии: единогласно поддержали рекомендации экспертов.

Председатель: попросил членов комиссии утвердить в качестве ведущей организации при защите диссертации кафедру экологии Национального университета Узбекистана им. Мирзо Улукбека; и официальными оппонентами Яценко Р. В., д.б.н., профессора; Худайбергенову Б. М., д.б.н., профессора; Гурину Н. С., д.б.н., профессора.

Члены комиссии: единогласно проголосовали за утверждение.

Председатель: Уважаемые коллеги, мы прослушали сегодняшнюю работу, эксперты выступили. Переходим к обсуждению. Кто желает выступить по представленной работе?

Д.б.н., профессор Содонбеков И.: после работы экспертной комиссии трудно обсуждать. Работа выполнена на хорошем уровне. С такого рода исследованиями я не сталкивался. Но я согласен с Георгием Анатольевичем. У вас в выводах 6 пунктов. Они написаны немного суховато. В выводах надо дать цифровые данные. У вас с 3 по 5 выводы нет цифровых данных. Так что пусть диссертант согласится с некоторыми замечаниями. Я предлагаю работу к публичной защите.

Д.б.н., профессор Лазьков Г. А. После исправления замечаний.

Д.б.н. Ахматов М. К.: Тема работы интересная, актуальная. Все аллергики, наверное, будут рады. В практических рекомендациях хотелось бы увидеть наиболее аллергенные виды растений. Повторюсь, что, если в методике есть определение жизнеспособности пыльцы, значит в диссертации должны быть данные. Надо прислушаться к замечаниям экспертов. По поводу озеленения. Хотелось сказать, что вы должны были заниматься только пылью растений и спорами грибов. И если вы изучаете озеленение, то надо было связать ее с пылью растений. Может вы уберете эту главу. Хотя, конечно, озеленение – это один из адаптационных механизмов в изменении климата. Потом, откуда вы взяли

этот ассортимент рекомендуемых растений для озеленения. Хотя вы указываете на работу с Бикировым Ш. Б. Некоторые материалы у вас взяты из архива, много фотографий. Очень много литературных ссылок. Это надо систематизировать. Вы проработали большой объем литературы. Я поддерживаю эту работу, она из Иссык-Кульского университета, который является соучредителем диссертационного совета. Давно не было докторских работ с этого университета. Я поддерживаю данную работу.

Д.б.н. Усупбаев А. К.: Я задал вам вопрос, почему появились новые виды пыльцы злаковых, вы ответили, что причина в землепользовании. Я спросил, увеличилась ли аллергия, вы ответили утвердительно. У вас есть данные прошлых лет по землепользованию, но нет данных настоящего времени. В настоящее же время Министерство сельского хозяйства изменяет видовой состав растений пастбищ. Завозят тонны семян злаковых и сеют во всех пастбищах Кыргызстана, при этом не подозревают, что увеличиваются аллергические заболевания. Работа очень интересная. Это совершенно новые данные. Этим мы можем остановить завоз новых импортных семян и рост заболеваемости аллергией. Рекомендую данную работу к публичной защите.

Д.б.н. Алымкулова А. А.: Кымбат Бейшеновна, работа интересная, необходимая. Но у меня есть несколько напутствий для подготовки к защите. Надо четко ориентироваться в годах исследования. Нельзя говорить, что нет специалистов-аллергологов. Есть большой аллергоцентр в Бишкеке. У вас есть время связаться со специалистами, которые могут поставить диагноз. Вы должны четко отвечать на эти вопросы, не теряясь. Наверное, у вас должен быть медик-консультант, который подтверждал бы ваши данные. Так как вы не медик, вы не можете это подтвердить. Я поддерживаю эту работу с этими замечаниями.

Д.б.н., профессор Калдыбаев Б. К.: уважаемый председатель, уважаемые члены диссертационного совета. Кымбат Бейшеновна, готовый специалист, которая много лет проводила свои исследования. Но, наверное, на то и предварительная защита, чтобы исправить все замечания. А так в целом работа хорошая. Прошу поддержать эту работу для публичной защиты.

Председатель: спасибо Бакыт Кадырбекович за выступление.

Председатель: Позвольте мне сформулировать резюмирующую часть нашего заседания. Предлагается принять диссертационную работу Осмонбаевой К. Б. к публичной защите, прошу проголосовать: кто «за», кто «против»? Все «за». Единогласно.

Если нет возражений, предлагаю дату защиты назначить на 27.02.2025 г. Какие будут вопросы?

Если нет вопросов – спасибо всем членам диссертационного совета и докладчику, на этом первый вопрос повестка дня исчерпан. Спасибо за внимание.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ:

1. Утвердить заключения экспертной комиссии по рассмотрению диссертационной работы. Результаты голосования – единогласно «за».
2. Работа соответствует требованиям НАК ПКР, предъявляемым к докторским диссертациям. Допустить к защите диссертацию Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны на тему: «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов в воздухе» по специальности 03.02.08 – экология.
3. Результаты голосования – единогласно «за».
4. Утвердить:

Ведущей организацией при защите диссертации: Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улукбека, кафедру экологии.

Официальными оппонентами:

- Яценко Романа Васильевича, доктора биологических наук, профессора, генерального директора РГП «Институт зоологии» КН МОН Республики Казахстан;

- Худайбергенову Бермет Мерлисовну, доктора биологических наук, профессора, член-корреспондента НАН КР, главного ученого секретаря Национальной академии наук Кыргызской Республики;
 - Гурину Наталью Сергеевну, доктора биологических наук, профессора, декана фармацевтического факультета учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».
5. Разрешить Осмонбаевой К. Б. публикацию автореферата на кыргызском и русском языках.
 6. Установить дату заседания диссертационного совета по защите диссертации Осмонбаевой Кымбаткуль Бейшеновны на тему: «Изменение климата и концентрация пыльцы растений и спор грибов в воздухе» по специальности 03.02.08 – экология на 27 февраля 2025 года. Результаты голосования - единогласно «за».

Председатель
диссертационного совета Д 03.24.693
доктор биологических наук, профессор



Дж. У. Карабекова

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат биологических наук

К. Дж. Бавланкулова