

**Национальная академия наук Кыргызской Республики  
Институт биологии  
Иссык-Кульский государственный университет  
им. К. Тыныстанова**

**Диссертационный совет Д 03.24.693**

**ПРОТОКОЛ № 2**

**заседания экзаменационной комиссии от 24.02.2025 г.**

**Состав комиссии:**

Гемеджиева Н.Г. д.б.н., проф. – член диссертационного совета, эксперт (03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы)

Ткаченко К.Г. – д.б.н., с.н.с., член диссертационного совета, эксперт (03.02.14 – биологические ресурсы)

Сазыкулова Г.Дж. – к.б.н., доцент, эксперт (03.02.01 – ботаника)

Бавланкулова К.Д. – к.б.н., ученый секретарь диссертационного совета (03.02.01- ботаника)

**Повестка дня:**

**Прием кандидатского экзамена по специальности**

**03.02.14 – биологические ресурсы**

**Биймырсаевой Айданы Камчыбековны**

**Слушали:**

Биймырсаеву Айдану Камчыбековну

**Билет №2**

**Вопрос 1.** Критерии необходимости интродукции, реинтродукции и культивирования ресурсных видов.

**Ответ:** Интродукция, реинтродукция и культивирование — важные процессы в экологии и сельском хозяйств. Интродукция – это процесс внедрения новых видов в экологические системы, где они ранее не существовали. Реинтродукция – это процесс возвращения исчезнувших или исчезающих видов в естественную среду их обитания после их исчезновения или уменьшения популяции. Культивирование включает в себя выращивание сельскохозяйственных и лесных культур, а также использование растений и животных для добычи природных ресурсов в коммерческих целях.

Интродукция, реинтродукция и культивирования ресурсных видов растений включают несколько ключевых критериев, которые помогают определить необходимость их введения в новые регионы, восстановление популяций или развитие в сельском хозяйстве.

1. Экологические критерии:

- адаптация к климатическим условиям (должны быть способны адаптироваться к климату региона, температурные, влажностные, почвенные условия).
  - влияние на местные экосистемы, то есть влияние на новый вид негативного воздействия на существование экосистемы.
  - стабильность экосистемы (новый вид может нарушить баланс в экосистеме).
2. Экономические критерии: потенциал для устойчивого использования, рынок для продуктов, снижение затрат.
  3. Генетические критерии: генетическая устойчивость, сохранения биоразнообразия.
  4. Социально-культурные критерии.
  5. Риск минимизации: внедрение видов, которые не станут инвазивными и не повредят местной флоре и фауне.
  6. Экологическая роль

Важно тщательно учитывать возможные риски, в том числе угрозу инвазии новых видов и утрату местного биоразнообразия.

**Вопрос 2.** Расчеты продуктивности и составление моделей прогнозного развития популяций и сообществ.

**Ответ:** Продуктивность экосистемы — это способность производить биомассу, которая служит основой для всех трофических уровней. Это может быть первичная (первичная продуктивность) и вторичная продуктивность, и важно учитывать различные факторы, влияющие на эти процессы.

Модели прогнозного развития популяций позволяют предсказать, как будет изменяться численность популяций с течением времени. Существует модель экспоненциального роста (для популяций без ограничений). Это самая простая модель, которая предполагает, что популяция растет без ограничений, если нет конкуренции, болезней, хищников и других факторов. Для реальных популяций, которые встречают ограничения, такую модель называют моделью логистического роста. Она включает в себя эмпирическое «время насыщения», когда популяция перестаёт расти экспоненциально из-за ограничения ресурсов. Модели прогнозного развития сообществ экосистем сложнее, поскольку нужно учитывать множество видов и их взаимодействия. Прогнозы на уровне сообщества могут включать модели сукцессий. Сукцессия — это процесс изменения структуры сообщества в течение времени. Например, первичная и вторичная сукцессии.

Модели прогнозирования популяций и сообществ играют важную роль в экологии, позволяя ученым и природоохранным организациям предсказать возможные изменения в экосистемах и принять своевременные меры. Для точности таких моделей важно использовать разнообразные данные, учитывать биотические и абиотические факторы, а также корректно учитывать неопределенности и случайности, влияющие на динамику.

**Вопрос 3.** Международные правовые механизмы охраны биологических ресурсов.

**Ответ:** Международные правовые механизмы охраны биологических ресурсов играют ключевую роль в защите мирового биоразнообразия, поскольку биологические ресурсы не ограничиваются границами отдельных государств и нуждаются в коллективных усилиях для их сохранения. Международное сотрудничество и правовые инструменты позволяют эффективно бороться с угрозами, такими как утрата биоразнообразия, инвазивные виды, изменение климата и незаконная торговля флорой и фауной. Примерами основных международных правовых механизмов, которые направлены на охрану биологических ресурсов, могут быть:

- 1) Конвенция о биологическом разнообразии, конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения.
- 2) Международная программа охраны экосистем Всемирного фонда дикой природы (WWF).
- 3) Программы ООН по охране окружающей среды.

Международные правовые механизмы охраны биологических ресурсов представляют собой комплексный и многослойный подход, включающий как межправительственные соглашения, так и инициативы неправительственных организаций. Они помогают выработать стратегии защиты биоразнообразия, регулировать использование природных ресурсов, обеспечивать устойчивое развитие и обеспечивать надлежащую защиту экосистем на глобальном уровне.

**Дополнительные вопросы:**

**Вопрос:** Латинское название цветка Айгүл?

**Ответ:** Айгуль, или лунный цветок — травянистое растение, эндемик, можно найти в Баткене. Научное название растения — Рябчик Эдуарда.

**Вопрос:** Почему запрещен вывоз ферулы и тюльпана Грейга?

**Ответ:** Запрет на вывоз ферулы и тюльпана Грейга связан с их статусом редких и исчезающих видов растений. Они подлежат строгой охране и защите от чрезмерного сбора и уничтожения в природе, чтобы предотвратить их исчезновение.

**Вопрос:** Растет ли соя в диком виде во флоре Кыргызстана?

**Ответ:** Нет, не растет.

**Вопрос:** Сколько видов сои есть в мире?

**Ответ:** Около 20 видов.

**Вопрос:** Разница между заказниками и заповедниками?

**Ответ:** Заповедники — это природные территории, на которых запрещена любая хозяйственная деятельность, и они находятся под строгой охраной государства с целью сохранения уникальных экосистем, биологических видов и природных процессов в их естественном состоянии. Заказники — это природные территории, на которых также осуществляется охрана природы, но с более гибким режимом, чем в заповедниках. В заказниках могут быть разрешены определённые виды хозяйственной деятельности, такие как традиционное земледелие, выпас скота, рыболовство и т. д., если они не нарушают основной экологический

баланс. Несколько примеров (в Кыргызстане): Сары-Челекский биосферный заповедник, Иссык-кульский заповедник, Джети-Огузский заказник, Сулюктинский ботанический заказник.

**Вопрос:** Что вы понимаете под полезными растениями?

**Ответ:** Под полезными растениями понимаю, что это, те растения которые имеют практическую ценность для человека и окружающей среды. Они имеют пищевое, кормовое, лекарственное, промышленное значения.

**Вопрос:** Что такое растительное сырьё?

**Ответ:** Растительное сырьё — это природные материалы растительного происхождения, которые используются в различных отраслях. Различают разные виды сырья такие, как пищевое, лекарственное, техническое, кормовое сырьё.

**Вопрос:** Растительный ресурс – это.....

**Ответ:** Растительный ресурс – это все растительные элементы природы, которые могут быть использованы человеком для различных целей, включая пищевые, медицинские, технические, энергетические и экологические нужды.

**Вопрос:** Какие группы полезных растений вы знаете?

**Ответ:** К ним можно отнести кормовые, лекарственные, эфиромасличные растения.

**Вопрос:** Какие институты изучают интродукции?

**Ответ:** К примеру, ботанический сад.

**Постановили:** считать, что Биймырсаева Айдана Камчыбековна сдала кандидатский экзамен по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы с оценкой «Хорошо».

**Состав комиссии:**

Гемеджиева Н. Г. – д.б.н., проф., член диссертационного совета, эксперт (03.02.01 – ботаника, 03.02.14 – биологические ресурсы)

Ткаченко К.Г. – д.б.н., с.н.с., член диссертационного совета, эксперт (03.02.14 – биологические ресурсы)

Сазыкулова Г.Дж. – к.б.н., доцент, эксперт (03.02.01 – ботаника)

Ученый секретарь диссертационного совета  
к.б.н. Бавланкулова К.Д.

