



Крильон хранит тайны, но разгадкам не препятствует

04.03.2024 Экология

Фото: архив С.С. Макеева

Сахалинские учёные создали опорные пункты

Известный сахалинский эколог, ихтиолог, защитник тихоокеанского лосося [Сергей Макеев](#) рассказал анивчанам о «Тайнах Крильона» – его доклад на VII Ромахинских чтениях так и назывался. А его текст, который сегодня публикуем, имеет скрытый эффект: стоит дочитать до конца и понять, как читатель тут же умнеет. И кругозор расширяется.

Кстати, автор тут упоминает о сахалинских биостанциях

Полузабытое слово «биостанция» означает научно-исследовательские и учебные учреждения или, лучше сказать,

опорные пункты учёных, которые вновь созданы у нас в регионе. Сергей Степанович этому способствовал. Чтобы тайны островной природы стали всем доступнее, помимо основной работы, взялся руководить ресурсным центром туристско-краеведческой и экологической направленности при ДДТ. Итак, доклад **С.С. Макеева**.

О территории величиной почти в треть нашего района

«Доводится регулярно бывать там вот уже на протяжении 40 лет по делам отдела ихтиологии «Сахалинрыбвода». Территория находилась под охраной как охотничий заказник «Полуостров Крильон» с 1972 по 2002 годы, использовалась под сельхозугодья животноводческого совхоза «Пограничный» и под промышленное рыболовство лососевых и разнорыбицы.

Поскольку в регионе развивают инфраструктуру туризма, есть надежда, что удастся навести и удерживать на полуострове надлежащий порядок. Согласно Международной классификации особо охраняемых природных территорий, ей можно будет присвоить категорию VI: Managed resource protected area (охраняемая территория с управляемыми ресурсами). И по определению это территория, которая управляется, главным образом, в интересах устойчивого использования природных экосистем».

Биологические станции

«Проект создания на южных участках территории стартовал по образцу Беломорской биостанции им. Н.А. Перцова и Звенигородской биостанции биофака МГУ им. М.В. Ломоносова. В 2022-м меня попросили устроить встречи с представителями СахГУ, Климатического и Берегового центров. А затем принял участие в рекогносцировочной экспедиции с участием ихтиолога и паразитолога И.И. Гордеева, гидробиолога и дайвера А.А. Семенова и сахалинского ботаника Р.Н. Сабирова.

Мы заехали на базу возле реки Могучи, а на Найче в то же время археологическую разведку проводили археологи под руководством А.А. Василевского. Удалось даже открыть новую стоянку периода среднего дзёмона «Могучи-2» (дзёмон – период японской истории с 13000 года до н. э. по 300 год до н. э., во

время которого Япония была населена охотниками-собираателями и ранними сельскохозяйственными сообществами).

2023-м создали Фонд поддержки биологических исследований, который выделил гранты на участие учёных различных специальностей в совместной экспедиции. Она базировалась в районе реки Могучи, где были созданы приемлемые условия для проживания и исследований. Желающих принять участие в работе на малоизученной территории было так много, что пришлось разбить экспедицию на два заезда.

В оба этих периода проходили мощные паводки, которые ничуть не снизили энтузиазма ученых. Удачной оказалась идея после полевых работ по очереди читать вечерние лекции о своих направлениях исследований».



Что добыто в экспедиции

«В ней приняли участие 17 специалистов из 14 научных учреждений страны. Для «Вестника МГУ» подготовлена большая совместная статья «Комплексная научно-исследовательская экспедиция «Крильон-2023»: первые находки и предварительные

результаты». Очень кратко перечислю эти результаты по направлениям.

Ботаника и бриология:

Отмечены более 200 видов сосудистых растений, среди которых редкие и охраняемые виды, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Сахалинской области. Более 30 образцов взяты с целью интродукции в ботанических садах.

Сделано 38 геоботанических описаний луговых сообществ, в которых встречено более 70 видов трав. Выделено 4 формации луговых сообществ возле устья р. Могучи. Собрано более 300 проб мохообразных растений, не все из них ещё определены, был найден вид краснокнижных мхов.

Микология:

Предварительно выявлено 50 видов афиллофоровых (живущих на древесине) и 67 видов агарикоидных (шляпочных) грибов, из которых 46 видов обнаружены впервые на о. Сахалин. Места обитания, заросшие курильским бамбучником – сазой, оказались неподходящими для произрастания грибов.

Бамбучник создаёт негативные условия (избыточная влажность, плохая аэрация, меньшее прогревание почвы). Наибольшим обилием шляпочных грибов отличались открытые местообитания в лесах, с наименее выраженным травянистым покровом и хорошо развитой лесной подстилкой.

Обнаружены новые местонахождения редких видов – трутовик лакированный и шишкогриб хлопьеножковый, внесённых в Красную книгу Сахалинской области (2019) и Красную книгу России (2008).

Лихенология:

Обнаружено 43 эпилитных (живущих на поверхности камней) и 58 эпифитных (на коре и ветках деревьев) видов лишайников. Местонахождения на полуострове Крильон расширяют представление об их распространении на Сахалине. На основе наблюдений, сделанных на маршрутах, обнаружено 6 видов

лишайников, охраняемых на федеральном или региональном уровнях.

Ихтиология:

На всех реках, впадающих в залив Анива, изучалась интенсивность нерестового хода горбуши. В 2023 г. она была крайне низкой – не более 20% от оптимума. На исследования взято 48 экз. производителей горбуши. Уточнена встречаемость и распространение некоторых видов жилых и анадромных рыб.

Паразитология:

Исследованная молодь симы оказалась значительно заражена нематодами, а производители горбуши – нематодами и трематодами. Изучалась также зараженность раков-отшельников паразитическими корнеголовыми ракообразными. Сделано несколько находок, которые при дальнейшем изучении могут оказаться новыми видами для фауны Охотского моря.

Но особый интерес вызвало обнаружение необычно большой заражённости мохнаторуких крабов (экстенсивность инвазии – 36%). Это делает популяцию удобным модельным объектом для разнообразных исследований, как с использованием традиционных морфологических методов, так и молекулярных.

Морская биология:

На литорали и сублиторали отмечено очень высокое биоразнообразие беспозвоночных животных и водорослей. Несколько видов обнаружены впервые на Сахалине, некоторые находки требуют дополнительной верификации узкими специалистами по отдельным группам.

Большинство видов, представленных в собранном материале, являются весьма обычными литоральными видами, но были обнаружены морфологические и генетические отличия, что может свидетельствовать о наличии скрытого биоразнообразия. Необходима масштабная ревизия биологического разнообразия различных групп беспозвоночных. Специалисты утверждают, что продолжение этих работ с применением современных методов очень перспективно.

Проведенное картирование морских донных биотопов показало наличие вблизи устья реки Могучи нескольких их типов: 1) илистый гравийник; 2) гравийник с битой ракушей и камнями; 3) илистый песчаник; 4) скальные выходы. Для каждого биотопа характерно своё сообщество беспозвоночных животных и водорослей. Проведены предварительные учёты морских тюленей на двух залежках в районах скал Хирано и мыса Анастасии.

Энтомология:

Собрана коллекция наземных насекомых, это представляет собой отправную точку для последующего исследования разнообразия насекомых Южного Сахалина. Проведены эксперименты по лабораторному выращиванию желтогузки и медведицы кайя в искусственной питательной среде. Определен спектр растений, пригодных для выкармливания гусениц. Благодаря этим результатам открываются широкие возможности для изучения физиологии и инфекционной патологии насекомых в зависимости от условий питания. Зоология пресноводных беспозвоночных: в пресноводных сообществах обследованной территории обнаружены планарии, амфиподы, ручейники, поденки, личинки жуков и двукрылых, двустворчатые моллюски.

Микробиология и биофизика:

Отобраны пробы грунта и воды рек Могучи, Найча и Рифлянка. Взяты образцы грунта на минералогический анализ. Отобраны образцы для изучения как аэробной микрофлоры, так и анаэробной. Для этого собраны пробы грунта как с поверхностных слоёв, богатых атмосферным кислородом, так и из глубоких слоёв болот. Одной из задач исследования был поиск, изучение и разработка новых антимикробных препаратов биологического происхождения, для чего в дальнейшем будут использоваться полученные пробы.

Для поиска возможных симбионтов, которые помогают растениям расщеплять и усваивать внешние питательные вещества, были отобраны образцы микрофлоры корневых систем тимофеевки луговой, пырейника сибирского, сазы курильской. Слизь земноводных содержит как биологически-активные макромолекулы (пептиды, токсины), так и целые сообщества бактерий, вирусы. Для их изучения были отобраны пробы слизи

сахалинской жабы, дальневосточной жабы и дальневосточной лягушки.

Образцы грибов и актиний облучались ультрафиолетом, что помогало индцировать живущие в слизи микроорганизмы, отобранные на анализ.

Добавлю, что однажды я добирался до биостанции пешком и на попутках и обнаружил близко к северной границе участка обитание сахалинской гадюки. Раньше она, по наблюдениям А.М. Басарукина, здесь не была отмечена.

Полученные в ходе комплексной экспедиции результаты говорят о большом потенциале дальнейшего изучения восточной части полуострова с точки зрения биологических наук, а также о перспективности развития на этой территории биостанций для проведения многолетних и долгосрочных исследований и разработок.

ООО «Сахалин-Крильон»

Это арендатор вышеупомянутой территории, его очередь пришла после окончания экспедиции. Поставлена задача увеличить рыбное население рек побережья. Участвую в этой работе как консультант. Принято решение по изучению, восстановлению и сохранению популяции сахалинского тайменя. Лучшая река для этого – Могучи, и сейчас мы на этапе разработки специальной долговременной программы с участием Сахалинского филиала «Главрыбвода».

В ближайшем будущем на очереди организация спортивно-любительского рыболовства, в том числе массового на участках лицензионного лова на реках Урюм и Тамбовка. Для этого необходимы работы для улучшения проезда от села Таранай до Урюма, а также проведение охранных мероприятий».



КРИЛЬОН,
МЫ ЕЩЁ
ВЕРНЁМСЯ!
♡