

**II Международная научно-практическая конференция,
посвященная 105-летию со дня рождения профессора
Эмилии Адриановны Штиной**

**«ВОДОРОСЛИ И ЦИАНОБАКТЕРИИ В ПРИРОДНЫХ
И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ»**

С 19 по 23 октября 2015 г. в Вятской государственной сельскохозяйственной академии проходила II Международная научно-практическая конференция «Водоросли и цианобактерии в природных и сельскохозяйственных экосистемах». Она была посвящена 105-летию со дня рождения профессора Эмилии Адриановны Штиной, которая вместе с выдающимся российским ученым ленинградским профессором Максимилианом Максимилиановичем Голлербахом стояла у истоков создания новой науки – почвенной альгологии. Э. А. Штина – имя, ставшее легендой в почвенной альгологии. Не каждому учёному на своём веку удаётся стоять у истоков рождения новой науки. В её жизни многое решал случай. И одновременно личные качества – необычайная работоспособность, упорство, ответственность, жажда познания нового – приводили к тому, что в любом деле, которое начинала Штина, она становилась лидером. Ещё в 50–80-е годы прошлого века Э. А. Штина выделила следующие процессы как главные направления участия водорослей в формиро-

вании почвенного плодородия: накопление органического вещества; стимуляция микробиологической деятельности; фиксация молекулярного азота (синезелёные водоросли = цианобактерии); воздействие на рост растений выделениями метаболитов; улучшение аэрации почвы; биологическое закрепление минеральных солей; противэрозионное значение наземных разрастаний; изменение pH почвы. Кроме того, она первая заговорила о биоиндикационной роли почвенных водорослей.

Работы в области почвенной альгологии продолжают в настоящее время многочисленные ученики и ученики учеников Э. А. Штиной. В частности, в г. Кирове подобные исследования проводятся на кафедре биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии (ранее на кафедре ботаники, физиологии растений и микробиологии им. Э. А. Штиной) ВГСХА, на кафедре экологии ВятГГУ и в лаборатории биомониторинга Института биологии Коми НЦ УрО РАН и ВятГГУ.

В 2010 г. к 100-летию со дня рождения Э. А. Штиной в ВятГСХА была проведена I



Президиум конференции

Международная научно-практическая конференция «Водоросли и цианобактерии в природных и сельскохозяйственных экосистемах», в работе которой участвовало 275 человек из 15 городов (Астрахань, Екатеринбург, Жигулёвск, Киров, Красноярск, Москва, Новосибирск, Пермь, Пущино, Санкт-Петербург, Тверь, Тольятти, Тюмень, Якутск, Ярославль), 6 республик России (Башкортостан, Коми, Карелия, Мордовия, Удмуртия), а также из Белоруссии. Было представлено 28 научных учреждений, в том числе 12 – университетов, 2 – сельскохозяйственные академии, 14 – институтов РАН и РАСХН. В числе участников – 18 докторов наук, 84 кандидата наук, аспиранты и студенты. К началу работы конференции был издан сборник научных материалов, включающий 80 статей, подготовленных 140 авторами из России, Украины, Белоруссии и Ирана.

В работе II Международной конференции участвовали 235 человек из 18 городов (Апа-

титы, Астрахань, Севастополь, Сыктывкар, Москва, Новосибирск, Уфа, Киров, Ижевск, Иркутск, Красноярск, Краснодар, Кировск, Омск, Санкт-Петербург, Тюмень, Якутск, Ялта), а также из Белоруссии, Молдовы и Чехии. Было представлено 39 научных и учебных учреждений, в том числе 14 – университетов, 3 – сельскохозяйственные академии, 19 – научно-исследовательских институтов РАН и РАСХН. В числе участников – 22 доктора и 54 кандидата наук, аспиранты и студенты. К началу работы конференции был издан сборник научных материалов, включающий 71 статью, подготовленную 111 авторами.

На конференции было заслушано 35 научных докладов, включая 7 пленарных, прошла постерная сессия. На конференции обсуждали проблемы, посвященные вопросам флоры и географии почвенных водорослей, влиянию антропогенных факторов на их развитие, специфике функционирования альгоценозов



Участники конференции М. В. Дорохова (Москва), Т. Я. Ашихмина (Киров), М. В. Гецен (Сыктывкар), С. М. Трухницкая (Красноярск), Л. И. Домрачева (Киров)



Выступает М. В. Гецен (Сыктывкар)



Молодые участники конференции



Первые аспиранты Э. А. Штиной

на урбанизированных территориях, особенностям физиологии, биохимии и экологии водорослей.

На пленарном заседании были заслушаны доклады о роли Э. А. Штиной в развитии почвенной альгологии в нашей стране, о традициях научной школы, основы которой были заложены Эмилией Адриановной, о наиболее перспективных направлениях развития почвенной альгологии и её прикладных аспектах: М. В. Гецен (Сыктывкар), В. С. Артамонова (Новосибирск), Т. Я. Ашихмина (Киров), Л. И. Домрачева (Киров).

В пленарном докладе Л. А. Гайсиной (Уфа) были освещены вопросы, связанные с подбором штаммов водорослей и цианобактерий (ЦБ) для получения разнообразной биотехнологической продукции. Приводятся результаты скрининга устойчивости наземных водорослей и ЦБ к экстремальным значениям реакции среды. В докладе, подготовленном Г. А. Евдокимовой и В. А. Редькиной (Апатиты), проанализированы многолетние результаты, характеризующие изменения химического состава почв и почвенной микробиоты, включая водоросли, в зонах воздействия газовоздушных выбросов предприятий цветной металлургии. Отмечается доминирование слизеобразующих водорослей и ЦБ в зонах максимального загрязнения.

Успешно прошла работа секций. В секции «Флора водорослей» большой интерес, в частности, вызвал доклад Н. В. Данцюк (Севастополь) о новых изолятах зелёной микроводоросли *Haematococcus pluvialis*, которая является основным промышленным источником природного кератокаротиноида астаксантина, нашедшего применение в медицине, кормопроизводстве, лечебной косметике. Н. В. Суханова (Уфа) в своём докладе подробно остановилась на характеристике альго-цианобактериальных комплексов городских почв. С. М. Трухницкая (Красноярск) в своём сообщении отмечала изменение состояния диатомовых и зелёных водорослей под воздействием пестицидов. Н. М. Зимонина (Киров) представила подробную информацию о количественных показателях альгогруппировок техногенных субстратов в районах угля и нефтедобычи Республики Коми.

В секции «Экология водорослей и цианобактерий» большой интерес вызвало выступление И. Г. Широких (Киров) об особенностях взаимодействия ЦБ с ризосферными и почвенными стрептомицетами. Выявлены

цианобактериально-актиномицетные ассоциации, подавляющие развитие фитопатогенных грибов. Д. В. Казакова (Киров) продемонстрировала особенности ответных реакций аборигенной микрофлоры на цианобактериальную интродукцию под посевами лядвенца рогатого. В докладе А. А. Калинина (Киров) приведены убедительные примеры усиления эффекта нитрагинизации бобовых культур, сопряжённые с одновременным использованием ЦБ. С ярким докладом об особенностях экологии цианопрокариот Шпицбергена выступил Д. А. Давыдов (Кировск).

В секции «Использование водорослей и цианобактерий в биомониторинге окружающей среды», в частности, прозвучали доклады о комплексной оценке воздействия пестицидов на микробные комплексы почв (Г. И. Березин, г. Киров), об использовании альго-цианобактериальных сообществ как индикаторов загрязнения почв авиационным керосином (М. Ф. Дорохова, г. Москва), об особенностях группировок почвенных водорослей и ЦБ природных и техногенно преобразованных территорий (Л. В. Кондакова, г. Киров).

Среди наиболее интересных выступлений на секция «Физиология и биохимия водорослей и цианобактерий» можно отметить доклад Ю. В. Батаевой (Астрахань) об изучении биологической активности и состава метаболитов почвенных циано-бактериальных сообществ аридных регионов, а также серию докладов кировских учёных о биотестовом и биосорбционном потенциале почвенных ЦБ, с которыми выступили С. Ю. Огородникова, Е. А. Горностаева, А. И. Фокина.

В заключение работы конференции участники отмечали высокий уровень её подготовки и проведения. Были высказаны пожелания сделать проведение подобных конференций традиционным. Отмечалось, что в России по-прежнему сохраняется высочайший уровень подготовки почвенных альгологов, методические подходы которой были заложены Эмилией Адриановной Штиной.

*Л. И. Домрачева,
д.б.н., профессор кафедры
биологии растений,
селекции и семеноводства, микробиологии
Вятской ГСХА*