

Устные доклады

Сессия 1

100 лет кафедре клеточной биологии и биоинженерии растений БГУ: краткая историческая справка

Демидчик В.В.

Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь

Биологическое образование в Белорусском государственном университете (БГУ) появилось с момента организации в 1921 г. медицинского факультета, в составе которого были организованы кафедры ботаники и зоологии. В 1922 г. в БГУ начал работать педагогический факультет с отделением естествознания, на которое были переведены сотрудники этих кафедр, и за которым было закреплено преподавание дисциплин биологического цикла. История кафедры клеточной биологии и биоинженерии растений ведет свое начало с 1922 г., когда в БГУ была создана **кафедра анатомии и физиологии растений**. Одним из инициаторов ее создания являлся профессор кафедры ботаники, выдающийся физиолог растений **Владимир Васильевич Лепешкин** – один из наиболее известных специалистов в области биологии растительной клетки начала 20 века. До переезда в Беларусь в 1921 г. В. В. Лепешкин заведовал кафедрой ботаники Казанского университета, являлся учеником знаменитого физиолога растений А.С. Фаминцина. В 1924 г. первым руководителем кафедры анатомии и физиологии растений стал известный физиолог растений, ботаник и альголог профессор **Николай Михайлович Гайдуков**. В 1928 г. кафедра изменила название на кафедру физиологии растений и микробиологии, и ее возглавил другой выдающийся ученый-биолог СССР, создатель белорусской школы физиологии растений и биофизики, академик АН БССР **Тихон Николаевич Годнев**. Он руководил кафедрой до 1960 г. За время его руководства кафедра стала крупнейшим центром по биохимии и клеточной биологии растений не только в Беларуси, но и одним из лидеров в данной области в СССР. Т.Н. Годневым и созданной им НИЛ фотосинтеза удалось впервые в мире расшифровать и детально исследовать биохимические пути биосинтеза хлорофилла, раскрыть природу биофизических взаимодействий между хлорофиллами и каротиноидами в фотосинтетическом аппарате листа. Долгие годы на кафедре работал академик НАН Беларуси **Александр Степанович Вечер** – один из создателей белорусской биохимии, а также многие другие выдающиеся ученые Беларуси. Была создана ведущая в СССР научная школа по физиологии растений, биохимии и биофизике пигментов, структуре и функции фотосинтетического аппарата, абиотической и гормональной регуляции фотосинтеза, а также по установлению молекулярных основ продуктивности растений. По инициативе Т.Н. Годнева был создан Институт фотобиологии АН БССР (сейчас – Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси).

С 1960 по 1971 г. кафедрой заведовал доцент **Сергей Владимирович Калишевич**, а с 1971 по 1991 г. – доцент **Людмила Васильевна Кахнович**. В 1950-ые–1960-ые гг. часть коллектива кафедры стала основой для создания двух новых кафедр факультета: микробиологии (1960) и биохимии (1965). С 1991 по 2011 г. кафедрой заведовал профессор **Владимир Михайлович Юрин**, являющийся одним из создателей белорусской школы физиологии минерального питания, ионного транспорта и электрофизиологии растений. С 1991 г. на кафедре в качестве заведующего научно-исследовательской лабораторией также работает доцент **Анатолий Иосифович Соколик** – классик восточноевропейской электрофизиологии растений. Значительный вклад в развитие кафедры внес выдающийся белорусский биохимик и физиолог растений академик НАН Беларуси **Владимир Николаевич Решетников**, работавший

на кафедре по совместительству с начала 2000-ых годов, и многие годы возглавляющий Государственную экзаменационную комиссию по специализации «Физиология растений» и «Биотехнология». С 2011 по 2019 г. кафедру возглавлял член-корреспондент НАН Беларуси **Вадим Викторович Демидчик**, являющийся одним из ведущих специалистов в области клеточной физиологии растений. До заведования кафедрой В.В. Демидчик проработал в качестве научного сотрудника и лектора в Кембриджском Университете и Университете Эссекса. С 2019 г. В.В. Демидчик является деканом биологического факультета и научным руководителем кафедры. Им создана и поддерживается научная школа по клеточной биологии, электрофизиологии, физиологии стресса, минерального питания и биотехнологии растений. Уровень исследовательской и публикационной активности кафедры стал один из самых высоких не только в Беларуси, но и в СНГ. С 2019 г. кафедрой заведует доцент **Смолич Игорь Иванович** – специалист в области биохимии, генетики и нанобиологии растений.

В 2022 г. на кафедре специализируется около 100 студентов, обучается 5 магистрантов, 7 аспирантов и 2 докторанта. Кафедра читает лекции по 41 учебной дисциплине (Физиология растений, Ксенобиология, Клеточная биология, Введение в системную биологию и др.). За кафедрой закреплено 20 ставок преподавателей и 5 ставок учебно-вспомогательного персонала, имеется научно-исследовательская лаборатория, в которой работает 12 научных сотрудников. Четыре сотрудника НАН Беларуси работают на кафедре по совместительству. На кафедре работают 1 член-корреспондент НАН Беларуси, 1 доктор биологических наук, 13 кандидатов биологических наук. На май 2022 г. список сотрудников кафедры включает следующих специалистов: Н.Г. Бандюкевич, В.Ю. Бондаренко, А.А. Ветошкин, М.А. Войтехович, А.М. Гиль, П.В. Гриусевич, В.В. Демидчик, Т.И. Дитченко, С.Н. Звонарев, Е.Н. Крытынская, С.Н. Куделько, В.А. Кучинская, Н.В. Лазерко, В.С. Мацкевич, О.В. Молчан, О.В. Недзьведь, Н.Б. Павлютина, Д.Е. Пржевальская, Н.В. Притулик, Е.С. Прокофьева, Н.Л. Пшибытко, В.Е. Реут, А.А. Русакович, В.В. Самохина, И.И. Смолич, А.И. Соколик, Е.В. Спиридович, Г.Г. Филиппова, С.Н. Филиппова, И.А. Цурбанова, М.А. Черныш, О.В. Чижик, А.Ю. Шашко, О.Г. Яковец. На кафедре ежегодно публикуется около 70 научных работ, включая статьи в ведущих мировых научных журналах, выполняется около 10 финансируемых научных тем и грантов, в том числе проекты ГП, ОНТП, ГПНИ, ГКНТ, МО и БРФФИ. По рейтингу эффективности научно-исследовательской работы кафедра является лидером на факультете.

Коллекция *in vitro* – источник сохранения и получения возобновляемого сырья редких и лекарственных растений

Решетников В.Н.*, Спиридович Е.В.

Центральный ботанический сад НАН Беларуси, Минск, Беларусь

*E-mail: v.Reshetnikov@cbg.org.by

В ЦБС создана *in vitro* коллекция редких и эндемичных видов растений дикорастущей флоры стран СНГ. Для ее пополнения осуществляются экспедиции по особо охраняемым природным территориям (ООПТ) Беларуси для белорусских популяций редких растений, занесенных в Красную Книгу РБ: *Isoetes lacustris* L., *Salvinia natans* (L.) All., *Trapa natans* L., *Osmunda regalis* L., *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo., *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo., *Dactylorhiza ochroleuca* (Wustn. ex Boll.) Holub, (*Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br.) и др. В коллекцию привлечены образцы редких и охраняемых растений из учреждений РФ: *Dioscorea nipponica* Makino, *Hedysarum razoumovianum* DC, *Actinidia arguta* (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq., *Actinidia kolomikta* (Rupr. & Maxim.) Maxim., *Drosera rotundifolia* L., *Chrysanthemum zawadskii* Herbach – (Волгоград); *Ficus carica* L. cv Blanche, *Cardiocrinum cordatum* (Thunb.) Makino –