

АЛЕКСЕЙ ИВАНОВИЧ ШРЕТЕР – УЧЕНЫЙ, БОТАНИК, РЕСУРСОВЕД (К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

В.Ю. Масляков

к.г.н., зам. руководителя Центра растениеводства,
Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (Москва)
E-mail: maslyakoff@mail.ru

Л.Н. Зайко

к.б.н., вед. науч. сотрудник, отдел растительных ресурсов,
Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (Москва)
E-mail: vilamii@mail.ru

Представлена биография и научная деятельность проф. А.И. Шретера (1918–2002). Кратко описаны жизненный путь, направления и программа исследований по поиску новых лекарственных растений и ботаническому ресурсоведению, экспедиционная деятельность.

Ключевые слова: биография, ботаника, поиск новых лекарственных растений, флора и ресурсы лекарственных растений, программа исследований, экспедиции.

Для цитирования: Масляков В.Ю., Зайко Л.Н. Алексей Иванович Шретер – ученый, ботаник, ресурсовед (к 100-летию со дня рождения). Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2018;21(10):45–48.
<https://doi.org/10.29296/25877313-2018-10-08>

Биография А.И. Шретера обычная для своего времени, для поколения наших отцов и дедов. Родился Алексей Иванович Шретер в Башкирии в 1918 г. Детство и школьные годы прошли в г. Челябинске, Петропавловске (Северо-Казахстанская область). Интерес к природоведению проявился в школе. Это определило выбор профессии: наука, изучение природы. Поэтому был выбран МГУ, биологический факультет (1935–1941), специализация – геоботаника. В этот учебный период заведующим кафедрой был выдающийся ботаник, основатель и лидер московской школы геоботаники проф. В.В. Алехин, кураторами студенческого кружка при кафедре – известные исследователи, преподаватели Г.И. Дохман, Т.Б. Вернандер и др. Студентом А.И. Шретер активно участвовал в походах: по реке Ишим, Южному Уралу, Казахскому мелкосопочнику, по Кабардино-Балкарии, Сванетии, совершил восхождение на Эльбрус. Работа в экспедициях: полевые исследования высокогорных лугов Главного Кавказского хребта, реликтового бора Терсек в Нурзумском государственном заповеднике (Курстанайская область).



После окончания МГУ – научная работа во Всесоюзном институте кормов, где в то время работал выдающийся геоботаник, эколог мирового уровня Леонтий Григорьевич Раменский. Но все закончилось 22 июня 1941 г. Война для А.И. Шретера началась 2 июля 1941 г. (добровольный уход на фронт). Это тяжелые годы для всей страны. Алексей Иванович воевал на Калининском фронте, получил ранение. После выздоровления – снова на передовую. Было окружение, из которого с группой бойцов Алексей Иванович вышел в районе станции Нелидово (Тверская область), бои за г. Ржев, опять тяжелое ранение, плен. Алексей Иванович считался погибшим. Выдающийся советский ботаник, экоморфолог растений И.Г. Серебряков, а тогда однокурсник Алексея Ивановича, писал в университетской газете: «26 августа 1942 года, в ночной атаке на г. Ржев, погиб один из талантливейших студентов биофака ст. лейтенант Красной Армии Алеша Шретер». Но он выжил в лагерях для военнопленных (Саласпилс, Рига, Кенигсберг). После освобождения, снова передовая, теперь на III Белорусском фронте. При штурме Кенигсберга – треть

тяжелое минометное ранение. В октябре 1945 г. ст. лейтенант А.И. Шретер демобилизован из рядов Красной Армии по инвалидности. Он награжден орденами «Красная Звезда», «Отечественная война», боевыми медалями.

Любовь к природе и науке осталась, и в 1946–1948 гг. А.И. Шретер продолжил учебу в аспирантуре МГУ, работу в аэрогеологической экспедиции в Туве, сбор богатого материала по флоре и растительности Тувы. В итоге – защита трехтомной кандидатской диссертации в 1000 страниц «Состав и анализ флоры Центральной Тувы (1954)».

С 1949 г. Алексей Иванович – в ВИЛАРе. Вся его научно-исследовательская деятельность посвящена мобилизации флоры СССР для поиска лекарственных растений, обладающих нужной медико-биологической активностью, оценке их сырьевой базы и создания на их основе фитопрепаратов. Именно здесь ему удалось наиболее полно реализовать свои творческие способности как ученого-теоретика, прекрасного полевика. А.И. Шретер участвовал в более 50 экспедициях на территории СССР: Камчатка, Курилы, Алтай, Средняя Азия, Кавказ, Карпаты; за рубежом: Монголия (1974г.), Индия (1980г.), Южная Корея (1993г.), Китай (1998г.).

Доктор биологических наук с 1982 года (диссертация на тему: «Пути оптимизации поисков перспективных лекарственных растений (на примере Советского Дальнего Востока)». Профессор – с 1983 года, заслуженный деятель науки Российской Федерации с 2001 года. Им опубликовано лично и в соавторстве 450 научных работ, в том числе монографии: «Лекарственная флора советского Дальнего Востока», «Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР», «Определитель растений Приморья и Приамурья», «Лекарственная флора Кавказа», «Атлас лекарственных растений России», «Словарь названий растений на русском, латинском, английском и китайском языках (10000 видов растений)» и ряд других. Под научным руководством А.И. Шретера защищено 16 кандидатских и докторских диссертаций.

Научное наследие проф. А.И. Шретера имеет большой потенциал развития. В истории изучения ресурсов лекарственных растений – проблема оптимизации поиска новых лекарственных растений, которой так много отдал сил А.И. Шретер, одна из ключевых. Принципы и методы оценки медицинской перспективности отдельных географических регионов, флористических районов, таксонов, клас-

сов химических соединений, эмпирических медицинских, жизненных форм растений, их морфолого-анатомического устройства и других элементов системы анализа лекарственных растений, предложенной А.И. Шретером, имеют следующие основания.

1. Анализ флоры региона. Флористическое богатство региона – показатель «медицинского потенциала» растений. Флора региона – объект полевых исследований и поисков перспективных лекарственных растений (ЛР). Основа работ – в анализе таксономической структуры флоры региона: разнообразие, количественное распределение видов по таксонам (род, семейство), уникальность видов; хорологии видов; распределения ЛР по местообитаниям (луг, долинные леса, берега водоемов); распределения ЛР по жизненным формам; в эколого-интродукционном изучении видов с небольшой сырьевой базой.

2. Анализ данных по биологической активности лекарственных растений. Опыт эмпирической медицины – постоянный процесс выявления лечебных свойств лекарственных растений, их биологической активности. Важно знать и сохранять народный опыт применения лекарственных растений в разных географических регионах, у разных этносов с учетом его «терапевтической» специализации. Сравнительные этноботаническая и фитогеографическая (Южная Америка, Центральная и Восточная Азия) оценки медицинской ценности растения, фармаколингвистика, расшифровка названий растений (фитонимика), симптомов и болезней, в старинных книгах и рукописях письменной культуры разных народов (например, «Джудши» тибетской медицины, «Ненужное для неучей» Амирдовлата Амасиаци) – путь к расширению базы поисков новых лекарственных средств.

3. Анализ химического состава лекарственных растений. Важное дополнение к народно-медицинским данным – сплошное химическое и медико-биологическое обследование таксонов растений исследуемого региона; приуроченность групп и подгрупп природных соединений к отдельным таксонам (вид, ряд, секция, род и т.д.). Оптимизация поиска в понимании закономерностей между химическими и морфологическими признаками растений и химический скрининг не может заменить другие методы поиска лекарственных растений, а применяется как дополнительный, совместно с другими.

4. Принцип филогенетического родства и прогнозирование биоактивности лекарственных растений. Важнейший метод поиска перспектив-

ных лекарственных растений – использование корреляций между химическим составом, биоактивностью растений и их приуроченностью к определенным таксономическим уровням. Но филогенетический принцип – своеобразный усилитель, трансформатор информации о свойствах исследуемых видов за счет переноса сведений о близких таксонах. Его возможности ограничены, применение возможно лишь совместно с другими методами (химического и биологического скрининга, анализа опыта эмпирической медицины этносов во времени и пространстве) с учетом специфики биообъекта, региона, задач исследования.

А.И. Шретер с известным ботаником В.Г. Хржановским (в то время – директор ВИЛАР) в совместной статье «Основные вопросы изучения и рационального использования природных зарослей лекарственных растений СССР» еще в 1972 г. представили анализ состояния ботанико-ресурсоведческих работ и их проблемно-тематическое планирование в будущем. Эта программа развития НИР по ботаническому ресурсоведению и медицинской ботаники лежит в основе при разработке перспективных планов научных работ в институте.

Комплексные исследования лекарственных растений в ВИЛАРе авторами были сведены к трем основным проблемам.

1. Изыскание новых лекарственных растений, содержащих биологически активные вещества (БАВ), относящиеся к различным классам природных соединений.

2. Воспроизводство лекарственного сырья, как в культуре, так и в природе.

3. Выделение БАВ для новых препаратов, увеличение выпуска, улучшение качества и удешевление стоимости уже разрешенных препаратов (эта проблема не рассматривается, так как речь идет только о работах по ресурсоведению).

По сходству содержания НИР и научным дисциплинам проблемно-тематическое планирование ресурсоведческих исследований (с некоторыми поправками и сокращением формулировок) выглядит следующим образом.

Поиск новых действующих лекарственных растений с БАВ различных классов соединений

Темы

- Изучение эколого-географического распространения, т.е. ареала каждого перспективного вида лекарственного растения (*фитогеография*).

- Биопродуктивность ДЛР и запасы фитосырья на локальном, региональном уровнях (*геоботаника*).

- Прогнозирование урожайности ДЛР на основе периодичности цветения, плодоношения и сырьевой продуктивности (*геоботаника*).

- Самовосстановление зарослей ЛР после заготовок в разных эколого-географических условиях (*прикладная экология*).

- Химическая таксация зарослей для выбора лучших районов заготовок фитосырья (*прикладная экология*).

- Изучение сезонной и суточной динамики накопления БАВ в ЛР для оптимальных сроков сбора (*прикладная экология*).

Воспроизводство лекарственного сырья в культуре и природе

Темы

- Районирование ресурсов и создание синтетических ресурсных карт различных регионов (*фитогеография*).

- Картографирование отдельных видов ДЛР (сырьевая база, ее распространение и диффузность, сообщество, самовосстановление) (*фитогеография, геоботаника*).

- Качество сырья, продуктивность, жизненность популяций ДЛР в разных частях ареала и мобилизация генофонда для интродукции и селекции (*прикладная экология*).

- Воспроизводство зарослей ДЛР: обилие и жизненность в природе (*прикладная экология*).

- Методики оптимального сбора и сушки ЛР (*прикладная экология*).

- Рациональные заготовки, создание заказников и мелиорация (улучшение) природных зарослей лекарственных растений (*прикладная экология*).

- Экономическое обоснование введения в культуру лекарственных растений (*экономика природопользования*).

По мнению А.И. Шретера и В.Г. Хржановского, эффективное планирование ресурсоведческих работ должно вестись в масштабе всей страны с учетом следующих четырех моментов:

а) очередность и полнота изучения каждого растения должна проводиться с учетом его важности или дефицитности;

б) район работ должен быть не случайным, а по возможности оптимальным;

в) направление изучения и широта исследований, должны соответствовать поставленным задачам;

г) методы исследования должны соответствовать биологии и экологии изучаемого вида, району и задачам исследования и обеспечивать необходимую достоверность материалов исследований, быть достаточно простыми и оптимально трудоемкими.

Следует учитывать тенденции развития медицины, техники и народного хозяйства в будущем. Прогнозирование потребностей в препарате растительного происхождения зависит от:

а) перспектив синтеза природных соединений или их аналогов;

б) прогноза динамики отдельных заболеваний населения и возможностей их медикаментозного лечения;

в) тенденций развития медицины и социальной структуры общества.

Для решения вопросов сырьевой базы каждого растения должны учитываться не только непрерывное сокращение природной сырьевой базы большинства растений в результате антропогенного пресса на природные ландшафты (распашка земель, осушение болот, вырубка лесов и др.), но также возможности введения растения в культуру и мелиорации (улучшения) его природных ресурсов. Это программа действий в будущем.

Важнейшей задачей современного этапа существования природоведческих наук – сохранение традиции, обеспечение преемственности научно-идейного наследства предшественников. Разработка теории поиска новых лекарственных растений проф. А.И. Шретером – это богатое научное наследство идей, теорий и практических достижений. Мы должны не потерять его, а развивать и приумножать.

Поступила 2 октября 2018 г.

ALEXEY IVANOVICH SCHRETER – A SCIENTIST, BOTANIC, RESOURCE RESEARCHER (TO THE 100TH ANNIVERSARY OF BIRTH)

© V.Yu. Maslyakov, L.N. Zayko, 2018

V.Yu. Maslyakov

Ph.D. (Geograph.), Deputy Head of the Plant Production Center,
All-Russian Scientific Research Institute of Medical and Aromatic Plants (Moscow)
E-mail: maslyakoff@mail.ru

L.N. Zayko

Ph.D.(Biol.), Leading Research Scientist, Department of Plant Resources,
All-Russian Scientific Research Institute of Medical and Aromatic Plants (Moscow)
E-mail: vilarnii@mail.ru

The article presents the biography and scientific activities of prof. A. Schroeter (1918–2002). The life course, directions and research program for the search for new medicinal plants and botanical resource studies are briefly described, expedition activity.

The most important task of the modern stage of the existence of the natural sciences is the preservation of tradition, ensuring the continuity of the scientific and ideological legacy of predecessors. The development of the theory of search for new medicinal plants of prof. A.I. Shreter, is a rich scientific legacy of ideas, theories and practical achievements. We should not lose it, but develop and increase it.

Key words: *biography, botany, search for new medicinal plants, flora and resources of medicinal plants, research program, expeditions.*

For citation: Maslyakov V.Yu., Zayko L.N. Alexey Ivanovich Schreter - a scientist, botanic, resource researcher (to the 100th anniversary of birth). Problems of biological, medical and pharmaceutical chemistry. 2018;21(10):45-48. <https://doi.org/10.29296/25877313-2018-10-08>