

30. Устинова А.А., Ильина Н.С., Симонова Н.И., Саксонов С.В. Ботанические памятники природы Самарской области и их роль в сохранении биологического разнообразия // Биологическое разнообразие заповедных территорий: оценка, охрана, мониторинг. – М.–Самара, 1999. – С. 112–121.

31. Устинова А.А., Матвеев В.И., Ильина Н.С., Соловьева В.В., Митрошенкова А.Е., Родионова Г.Н., Шишова Т.К., Ильина В.Н. Охраняемые природные территории Самарской области: выделение, мониторинг, растительный покров // Известия Самарского научного центра РАН. – 2011. – Т. 13, №1(6). – С. 1523–1528.

**CONTRIBUTION OF BOTANISTS
FROM THE SAMARA STATE UNIVERSITY OF SOCIAL SCIENCES
AND EDUCATION TO THE ALLOCATION AND MONITORING
OF SPECIALLY PROTECTED NATURAL AREAS**

© 2017 A.A.Ustinova, A.E.Mitroshenkova

Samara State University of Social Sciences and Education
(Samara, Russian Federation)

Annotation. The article deals with the activity of botanists of the Samara State University of Social Sciences and Education on the allocation of natural monuments in the territory of the Samara Oblast and monitoring of their vegetation cover.

Keywords: botanists of Samara State University of Social Sciences and Education; monuments of nature of Samara Oblast; isolation and monitoring of vegetation cover.

* * *

**А.С.САХАРОВА – ЛЕСОВОД, ДЕНДРОЛОГ, СЕЛЕКЦИОНЕР
(К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

© 2017 В.П.Путенихин

Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН
(г. Уфа, Российская Федерация)

Аннотация. Рассмотрена биография, основные научные достижения Александры Сергеевны Сахаровой (1917–1986) в области лесоводства, интродукции древесно-кустарниковых растений, селекции сиреней. Показана важная роль её исследований в озеленении населенных пунктов Башкирии, введении в широкую культуру многих деревьев и кустарников, особенно, голубой ели, выведении новых сортов сирени.

Ключевые слова: научная биография; лесоводство; интродукция растений; селекция; озеленение.

Александра Сергеевна Сахарова известна как выдающийся селекционер сиреней [37]: ею выведены 8 замечательных сортов, фигурирующих у специалистов-сиреневодов как сорта «башкирской селекции». Однако другие стороны её многогранной научной деятельности до сих пор почти не освещены. В настоящем очерке, в год 100-летнего юбилея исследовательницы, мы постараемся восполнить этот пробел и представить более полную картину её трудовой биографии.

Согласно материалам Научного архива УНЦ РАН [8], Александра Сергеевна Сахарова родилась 30 мая 1917 г. в с. Новочеркутино Усманского уезда Тамбовской губернии (ныне – Добринский район Липецкой области) в семье служащих; отец по профессии был бухгалтером. В 1929 г. окончила 4-й класс неполной средней школы в г. Старая Бухара Узбекской ССР, в 1932 г. – семилетнюю школу в г. Бузулук Чкаловской (ныне Оренбургской) области, в том же году поступила в Бузулукский лесной техникум. По завершении учебы в 1936 г. была направлена в Одесский областной лесхоз на должность техника лесного хозяйства. В 1937 г. переехала в Башкирскую АССР по месту жительства родителей и сразу после этого поступила на заочное отделение Воронежского лесохозяйственного института. В том же году Башкирским Управлением лесного хозяйства была направлена на работу в Златоустовский лесхоз Челябинской области, где работала до 1940 г., в том числе в должности лесничего Кувашинского лесничества.

В 1940–1950 гг. работала лесничим Горлесхоза в г. Златоусте, лесничим Тастубинского лесничества Дуванского лесхоза, Шафрановского лесничества Давлекановского лесхоза, старшим лесничим Красно-Ключевского лесхоза (ныне Нуримановского лесничества) – три последних места работы в Башкирской АССР. Лесохозяйственный институт окончила в 1947 г. (в годы войны учебное заведение не функционировало); учитывая большие успехи в учебе, Государственная экзаменационная комиссия настоятельно рекомендовала выпускнице заняться научно-исследовательской работой.

В августе 1950 г. А.С.Сахарова назначена начальником отдела по устройству колхозных лесов, инженером по лесохозяйственной пропаганде Башкирского Управления лесного хозяйства в г. Уфе. В 1951 г. поступила в аспирантуру при кафедре общего лесоводства Воронежского лесохозяйственного института; её научным руководителем стал выдающийся лесовод-дендролог, профессор Оскар Густавович Каппер (рис. 1).

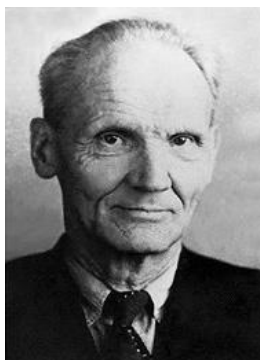


Рис. 1. О.Г.Каппер (1888–1968) – научный руководитель диссертационной работы А.С.Сахаровой [40]

Основные экспериментальные материалы по диссертационной работе на тему «Восстановление елово-пихтовых древостоев на сплошных концентрированных вырубках в горнолесном районе Башкирской АССР» были собраны А.С.Сахаровой в Красно-Ключевском лесхозе в период с 1952 по 1954 гг. Район исследований располагался в северо-восточной части Башкирии в пределах уникального в лесорастительном отношении Уфимского плато, покрытого темнохвойно-широколиственными лесами (рис. 2). 10 марта 1955 г. на Ученом совете Воронежского лесохозяйственного института Александра Сергеевна успешно защитила диссертацию и стала кандидатом сельскохозяйственных наук. Не так давно я заказал по интернету автореферат диссертации – на титульном листе обнаруживаю следующий автограф: «Дорогой Евгении Николаевне от автора. Сахарова. 30/І-55 г.». Полагаю, что дарственная надпись адресована видному ботанику, Е.Н.Клобуковой-Алисовой, которая работала в то время в Ботаническом саду в г. Уфе.



Рис. 2. Уфимское плато у пос. Красный Ключ (фото автора)

После защиты диссертации Александру Сергеевну зачислили в штат Башкирской лесной опытной станции в г. Уфе, где она работала в должности научного сотрудника на протяжении 2 лет (с мая 1955 г. по май 1957 г.). Новому сотруднику предоставили комнату в ведомственном деревянном доме по ул. Кубанской, 33, где она поселилась с мужем и двумя детьми (сыном 1939 года рождения и дочерью 1949 года рождения). Я нашел эту маленькую деревенскую улочку, затерянную в дебрях Непейцевского дендропарка, этот приземистый старый дом с покосившимися надворными постройками. Отсюда до тогдашней конторы лесной станции было всего около 100 м.

А.С.Сахарову назначили ответственным исполнителем темы: «Обеспечение возобновления ценных пород на сплошных концентрированных вырубках». Работа проводилась ею при участии известного лесовода А.В.Письмерова под руководством старшего научного сотрудника

Всесоюзного НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства, профессора А.В.Побединского. Полевыми исследованиями были охвачены новые районы Уфимского плато (Караидельский, Аскинский и Дуванский лесхозы в дополнение к Красно-Ключевскому).

По материалам исследований, которые таким образом стали логическим продолжением диссертационной работы, ею написаны 3 научных отчёта и несколько крупных статей. Я познакомился с материалами диссертации (по автореферату) [12] и содержанием ряда публикаций [13; 15; 29]. Честно говоря, я был поражен не только объемом экспериментальных данных, собранных за достаточно короткий период, но и глубиной формулируемых научных положений, их новизной и практической значимостью. Могу сказать вполне ответственно: характерной чертой научных изысканий А.С.Сахаровой этого периода (и, как будет видно дальше, всей её последующей научной деятельности) было целенаправленное «наведение мостов» между наукой и практикой: и диссертация, и статьи содержат множество ценных научно-практических рекомендаций лесохозяйственного плана.

Кратко обобщу важнейшие лесоводственные результаты, полученные А.С.Сахаровой. Было установлено, что на Уфимском плато экспозиция склона и тип леса оказывают исключительно большое влияние на семеношение ели и на восстановительные процессы на концентрированных вырубках. Сравнительно более благоприятные лесорастительные условия для возобновления ели создаются на рубках, расположенных на склонах северных и западных экспозиций. В целом, возобновление хвойных пород на рубках с механизированной трелевкой леса протекает неудовлетворительно (в ельниках-кисличниках оно почти полностью отсутствует), а рубленные площади в большинстве случаев возобновляются липой и осиной либо зарастают вейником. Для восстановления еловых древостоев необходимо, с одной стороны, сохранение подроста хвойных пород в количестве не менее 25–30% от общей его численности под пологом леса, с другой стороны, проведение мер содействия естественному возобновлению. Наиболее эффективным мероприятием оказался весенний посев семян ели на свежих рубках – на взрыхленные площадки по волокам и огневищам (на местах сжигания куч и валов порубочных остатков).

По расчетам А.С.Сахаровой, при правильной организации семенозаготовок лесхоз может собрать со сваленных деревьев на лесосеках около тонны еловых семян, что вполне достаточно для обеспечения 3-летней потребности в них для проведения содействия возобновлению. Практикуемое ранее оставление деревьев-семенников и куртин ели на рубках, по мнению Сахаровой, нецелесообразно, поскольку деревья вываливаются ветром или усыхают на корню в течение 1–4 лет (это положение было подтверждено позднее и другими отечественными работами).

В конце 1950-х годов на расширенном техническом совещании в Башкирском управлении лесного хозяйства, где А.С.Сахарова выступила с докладом, результаты её исследований получили высокую оценку и бы-

ли рекомендованы к широкому производственному применению. Важный вклад Сахаровой в разработку вопроса лесовосстановления на лесосеках был отмечен в юбилейном X выпуске научных трудов Башкирской ЛОС [3]. На её лесоводственные работы активно ссылаются исследователи лесов Южного Урала [1; 2; 7].

В мае 1957 г. А.С.Сахарова, за плечами которой к тому времени было уже 15 лет производственной работы в системе лесного хозяйства и 5,5 лет научного стажа, перешла в Ботанический сад (входивший в то время в сектор ботаники Института биологии Башкирского филиала АН СССР). Её приняли на должность младшего научного сотрудника с возложением обязанностей заведующей экспериментальной базой ботанического сада. Рекомендовал её на эту работу заведующий сектором ботаники, крупный физиолог древесных растений, профессор Л.И.Сергеев. В 1965 г. Александра Сергеевна была переведена на должность старшего научного сотрудника и в 1965–1968 гг. фактически руководила деятельностью ботанического сада на общественных началах (рис. 3). В 1967 г. утверждена в ученой степени старшего научного сотрудника по специальности «Ботаника», 27 сентября 1968 г. назначена заведующим ботаническим садом (лабораторией интродукции и акклиматизации растений с ботаническим садом Института биологии), с 1 июля 1970 г., в связи с упразднением лаборатории, вновь перешла на должность старшего научного сотрудника.



Рис. 3. А.С.Сахарова в 1960-е годы [8]

После прихода в ботанический сад Александра Сергеевна с энтузиазмом и свойственной ей энергией окунулась в новое для неё направление исследований – интродукционно-дендрологическое. К разработке утвердили тему: «Интродукция и акклиматизация древесно-кустарниковых растений для обогащения зеленых насаждений Башкирии новыми видами

и формами». Исследовательские работы проводились лично Сахаровой при активном участии старших лаборантов С.С.Мельниковой и Н.А.Якупова. Была проведена полная инвентаризация коллекционного фонда деревьев и кустарников [13], возобновлены фенологические наблюдения, охватившие большинство видов коллекции, развернуты исследования биологических особенностей (зимостойкости, морфологических показателей роста и развития, продолжительности роста побегов, плодоношения, семенной продуктивности, качества семян); особое внимание уделялось оценке декоративных свойств. По сути ею впервые в Башкирии было начато комплексное интродукционное изучение биологии большого числа древесных растений-интродуцентов. В республике аналогичный подход, но в гораздо меньшем объеме (и по количеству рассматриваемых видов, и по числу анализируемых признаков) использовали до этого только известный лесовод Б.И.Федорако (с 1938 по 1950-е годы) в Шингак-Кульском степном дендропарке и предшественник Сахаровой, дендролог А.Л.Коркешко в Уфимском ботаническом саду (в 1940–1949 гг.). Сотрудниками Башкирской ЛОС в Непейцевском дендропарке проводились преимущественно фенологические исследования (в 1954–1967 гг.).

В первые же годы работы Александра Сергеевна обследовала состояние озеленения всех городов республики, и вывод оказался неутешительным: разнообразие культивируемых древесных пород в парках и скверах, особенно, декоративных кустарников, оставляло желать лучшего [30]. Это укрепило её во мнении, что коллекции ботанического сада могут и должны служить ценным источником обогащения озеленительного ассортимента. Параллельно изучению уже имеющихся видов, форм и сортов, она активно занялась расширением коллекционного фонда; к 1960 году коллекция пополнилась не менее чем 25 таксонами (в основном, видами и сортами сирени), к 1964 г. и 1969 г. – еще 71 и 46 соответственно. К концу её работы в ботаническом саду (1973 г.) общее увеличение численности дендрокolleкции составило 143 таксона (99 видов и 44 сорта), в составе коллекции числилось 306 таксонов (25 местных видов и 281 интродуцент). Основная доля в этом пополнении пришлась на красивоцветущие и декоративно-лиственные кустарники. Был заложен также интродукционный питомник для выращивания растений.

В период с 1959 по 1971 годы Александрой Сергеевной с сотрудниками было опубликовано несколько крупных статей, отражающих как промежуточные результаты интродукционных исследований [17; 19; 28; 30–33], так и обобщенные данные с подробными эколого-биологическими характеристиками изученных растений [21; 22]. Были разработаны способы ускоренного выращивания сеянцев сирени (см. ниже) и чубушника, которые в 1963 г. переданы для внедрения в трест зеленого строительства г. Уфы. Выполнено подробное изучение таких мало известных в то время растений (с отработкой методов их размножения, агротехники выращивания и способов применения в городском озеленении) как арония черноплодная, айва низкая, несколько видов барбарисов и боярышников, бере-

склет европейский, виноград амурский, девичий виноград пятилисточковый, ель колючая, ряд видов жимолости и ирги, несколько видов клена, калина-гордовина, пузыреплодник калинолистный, рододендрон даурский, несколько видов и сортов сирени, виды рябины, целый ряд видов спиреи и чубушника (садового жасмина), многих других пород деревьев и кустарников. Если в 1957–1959 гг. рекомендуемый ботаническим садом ассортимент для озеленения составлял 72 наименования растений, то к 1961 г. – 114, к 1964 – 120, к началу 1970-х годов – 150!

В ряде статей [22; 24; 31; 32] приводятся конкретные рекомендации по выбору мест посадки, подбору и размещению древесно-кустарниковых пород, созданию композиций зеленых насаждений для достижения наивысшего декоративного эффекта. Подробно охарактеризованы приемы озеленения улиц, бульваров, аллей, скверов, крупных и небольших парков, палисадников, придомовых территорий, пришкольных участков, оздоровительных учреждений, промышленных предприятий, зданий общественного назначения и госучреждений. Описаны методы закладки садов непрерывного цветения, формирования живых изгородей, ландшафтных пейзажей. Применительно к разным видам и их сочетаниям рассмотрены и предложены различные способы посадки (с указанием расстояний между растениями): рядовая, шахматная, групповая (простая и смешанная, в т.ч., с участием хвойных пород), бордюрная, «куртинами» и «рощицами» из листопадных и/или вечнозеленых растений и другие.

К 1967 г. для внедрения разработанного ассортимента в практику Александрой Сергеевной и её небольшой дендрологической группой в питомнике ботанического сада выращено 83 тысячи сеянцев и саженцев 132 видов, форм и сортов, из которых 103 практически стали новыми для республики (ели голубой – 31 тыс., сирени – 18 тыс., аронии – 9,5 тыс., прочих пород, в т.ч. туи западной, груши уссурийской, магонии, спиреи, ирги, кизильника, боярышников, кленов – 16,5 тыс.). Основная часть этого посадочного материала была передана производству. Кроме того, был выращен и передан городским питомникам посадочный материал для создания маточных участков, размножения сортовых и видовых сиреней, чубушников, спиреи японской. Зелентресту г. Уфы ежегодно отправлялись семена около 50 видов и форм деревьев и кустарников, собранные в коллекциях ботанического сада. Рекомендуемый ассортимент по мере его увеличения передавался в Министерство коммунального хозяйства республики.

Стоит особо отметить, что, работая в ботаническом саду, Александра Сергеевна продолжала лесоводственные исследования, для чего ежегодно совершала экспедиционные поездки (последний раз в 1962 г.) в ставший ей уже родным Красно-Ключевский лесхоз. В 1964 г. в трудах Башкирской ЛОС была опубликована её статья, в которой подведены итоги 11-летнего изучения плодоношения ели сибирской на Уфимском плато [18]. В работе приведены подробные данные о сроках «цветения» ели, времени вылета семян из шишек, периодичности семенных лет (урожайные годы повторяются через 3–6 лет), семенной продуктивности в

урожайные годы (от 20 до 50 кг семян на гектар), качеству семян (всхожесть в урожайные годы достигает 80%). И снова научные результаты сопровождаются важными практическими рекомендациями: массовый сбор шишек (семян) ели целесообразно производить преимущественно в семенные годы, заготовку их следует вести в течение сентября-октября, начиная с насаждений южных склонов и возвышенных плато, где раскрытие шишек начинается раньше и к тому же формируются семена лучшего качества.

Возвращаясь к интродукционным исследованиям А.С.Сахаровой, подробнее остановлюсь на её работе с голубой елью – древесной породой североамериканского происхождения (ботаническое название *Picea pungens* f. *glauca* – ель колючая форма голубая). К этому объекту она обратилась в 1958 г., уже через год после начала работы в ботаническом саду. Её внимание привлек уникальный участок ели колючей в Комсомольском отделении Давлекановского совхоза (в юго-западной степной части Башкирского Предуралья; рис. 4), который был заложен около 1900 г. на помещичьей усадьбе, принадлежавшей немцу Мартенсу. Возраст деревьев (их было 52) к тому времени составлял примерно 60 лет. Ради интереса, я разузнал некоторые данные про этого помещика: Яков Иоганнович Мартенс был одним из первых немецких поселенцев в бывшем Белебеевском уезде Уфимской губернии. В 1893 г. он приобрел здесь землю, основал хутор Березовский (позднее Ворошилово, ныне пос. Комсомольский), завел фермерское хозяйство, построил школу для бедных. Освоившись на новом месте, Мартенс, видимо, решил облагородить участок и привез саженцы голубой ели со своей родины (голубая форма ели колючей во второй половине XIX века стала весьма популярной в Западной Европе, особенно, в Германии).



Рис. 4. Голубая ель в Давлекановском районе Республики Башкортостан (слева фото А.С.Сахаровой 1965 г., справа – фото автора, 2007 г.)

Профессор Е.В.Кучеров в книге «Памятники природы Башкирии» [6] сообщил, что впервые Давлекановский интродукционный участок голубых елей был описан С.И.Соколовым [34], а в 1937 г. исследования здесь проводил Б.И.Федорако [35]. Я решил посмотреть эти публикации и, к удивлению, не обнаружил в них ни единого слова про голубую ель (речь там идет о некоторых пунктах естественного произрастания местной ели сибирской и о лесных культурах данного вида на западе Башкирии). Я не исключаю, что Б.И.Федорако, долго работавший на территории Давлекановского района, мог знать об этом участке, однако, упомянул он о нем только в 1961 г. [36] – спустя 3 года после того, как Сахарова приступила к его изучению. Следовательно, приоритет открытия этого объекта для науки следует отдать А.С.Сахаровой.

Полагаю, что Александра Сергеевна впервые познакомилась с этим участком еще в 1946 г., когда работала лесничим в Давлекановском лесхозе. Наверное, именно тогда голубая красавица-ель запала в душу нашей героине, вызвала желание узнать о ней побольше... Спустя годы, желание это исполнилось.

Многоплановые работы, проводившиеся Сахаровой с южноуральской елью сибирской, как нельзя лучше пригодились ей при исследовании ели колючей (и, конечно, других видов-интродуцентов в дендроколлекции). Проанализировав литературу, она обнаружила, что сведений по биологическим особенностям этого вида в России почти нет. Исключение составили публикации по южным регионам, которые свидетельствовали о том, что ель в этих условиях растет хорошо, но в зрелом возрасте плодоносит слабо и продуцирует семена низкого качества. В 1958–1965 гг. А.С.Сахарова, ежегодно выезжая на давлекановский участок для проведения наблюдений и сбора материала для опытов, детально исследовала габитуальные показатели деревьев, уровень плодоношения, параметры шишек и семян, сроки созревания семян, семенную продуктивность, качество семян, показатели роста и развития сеянцев, зимостойкость. Все деревья были занумерованы, измерены, нанесены на схему. В насаждении были выделены три формы: с голубовато-зеленой хвоей – собственно голубая ель (f. *glauca* – 35 деревьев), с голубовато-беловатой хвоей, или серебристая ель (f. *coerulea* – 4 экз.) и с зеленой хвоей (f. *viridis* – 13 экз.).

Попытаюсь кратко суммировать полученные результаты [16; 20; 21; 23]. Было установлено, что урожайные годы у ели колючей в условиях Башкирского Предуралья повторяются через 1–2 года, на плодоносящих деревьях (доля которых доходит до 84%) некоторые ветви сплошь покрываются нормально развитыми шишками (до 1700 шт. на дерево), с отдельных деревьев можно заготовить от 3 до 12,5 кг шишек (и от 220 до 780 г семян). Со всего участка в семенные годы можно собрать от 4 до 12 тысяч шишек и извлечь из них 2–6 кг семян высокого качества: лабораторная всхожесть достигает 77–85% (у отдельных деревьев до 89–91%). Семена ели колючей при хранении в бумажных пакетах в комнатных условиях сохраняют высокую лабораторную всхожесть в течение 5–6 лет, и только на седьмой год она падает до 40%. Семена ели колючей нужно

собирать в первую половину октября; в 1 кг шишек содержится более 200 тысяч семян, из которых можно вырастить более 100 тысяч сеянцев. Сравнение с данными по естественным насаждениям ели сибирской из Красно-Ключевского лесхоза показало, что ель колючая не уступает местной ели по урожайности, при этом имеет семена даже лучшего качества.

Впечатляет объем экспериментальных работ по семенному размножению голубой ели! Были проведены многочисленные опыты по подготовке семян к посеву (сухими семенами, после замачивания в воде в течение 1 и 3 суток, после снегования на протяжении 15, 30, 45 и 60 дней, после стратификации во мху, песке и торфе), срокам посева (осенние посевы в 5 сроков и весенние посевы в 6 сроков), способам посева и составу субстрата (посев в обычную гряду питомника в бороздки глубиной 1 см, посев в гряду питомника с бороздками 5 см, наполненными дерновой землей и замульчированными опилками, посев в грядосрубы по методу И.П.Ковтуненко [4]). Наилучшие результаты получены при посеве сухими семенами весной (с 25 апреля по 15 мая) в грядосрубы – холодные досчатые парники со специально подготовленным субстратом, покрываемым сверху 4-см слоем еловых опилок. Было также показано, что появление всходов и развитие сеянцев ели голубой в наших условиях протекает аналогично ели сибирской.

Уже в 1959–1960 гг. в питомнике ботанического сада было выращено 14 тысяч 1- и 2-летних сеянцев голубой ели, из которых 5 тысяч осенью 1960 г. передано тресту зеленого строительства для доращивания в школьном отделении питомника и дальнейшего использования в озеленении города. К 1964 г. было дополнительно передано в производство около 31 тысячи сеянцев и саженцев голубой ели (выращивание посадочного материала продолжалось и в последующие годы).

По результатам многолетнего изучения А.С.Сахарова формулирует следующий главный вывод: ель колючая и её формы высоко декоративны, неприхотливы, устойчивы в городских условиях, весьма плодовиты, могут успешно произрастать в культуре и должны найти широкое применение в зеленом строительстве Башкирии. Участок ели колючей в Давлекановском районе является ценной семенной базой и нуждается в усиленной охране. В 1965 г., на основании результатов исследований А.С.Сахаровой и по её предложению [18], а также по рекомендациям Б.И.Федорако [36] и Е.В.Кучерова [5], давлекановская ель получила статус ботанического памятника природы [6].

В 1958 г., когда А.С.Сахарова только приступала к работе с голубой елью, она обнаружила на западе Башкирии и другие пункты произрастания вида [16]. В г. Белебее по ул. Чапаевской, 39 она описала 50-летнее дерево ели колючей с голубоватой хвоей, пирамидальной кроной и плакучими ветвями (f. *kosteriana*), по ул. Чапаевской, 43 – 50-летний экземпляр с зеленой хвоей (f. *viridis*). Как ей сообщила преподаватель физики Циммергакл Марина Алоисовна, первое из этих деревьев было, предположительно, привезено в Белебей и посажено И.В.Мичуриным во время

его поездки в Башкирию за семенами вишни кустарниковой. Оба дерева сохранились до настоящего времени.

Работники Краснореченского лесничества Белебеевского лесхоза показали А.С.Сахаровой также культуры ели сибирской площадью 5 га, в составе которых встречалась голубая ель (она вновь нашла здесь три формы – *glauca*, *coerulea* и *viridis*). Посадка культур была произведена в 1950 г. 2-летними сеянцами (возраст растений на 1958 г. составил 10 лет). По сообщению работников лесхоза, семена получены из Башкирского Управления лесного хозяйства, и Александра Сергеевна предположила, что семена были собраны с голубых елей на давлекановском участке.

Осенью 1958 г. с Краснореченского участка лесхозом были взяты 20 экз. и при участии Сахаровой посажены на ст. Давлеканово в сквере «Памяти борцам революции». Весной 1959 г. с этого же участка по просьбе Александры Сергеевны были выкопаны и переданы ей еще 25 экз. Часть из них она высадила на территории ботанического сада, часть – у здания Башкирского филиала АН СССР. Последние, к сожалению, не сохранились, а вот в ботаническом саду саженцы успешно прижились, и сейчас деревьям уже около 70 лет (рис. 5).



Рис. 5. Биогруппа голубой ели в Уфимском ботаническом саду: самые старые деревья в группе посажены А.С.Сахаровой в 1959 г. (фото автора)

Полагаю, что именно с этого времени (включая «исторический» момент первой передачи сеянцев Уфимскому горзеленхозу в 1960 г.) можно вести отсчет победному шествию голубой ели по городам и весям Башкирии. Сегодня, без преувеличения будет сказано, голубая ель занимает главное место среди всех хвойных пород в озеленении городов и других населенных пунктов не только в Башкирии (рис. 6), но и в других регионах России [10].



Рис. 6. Голубые ели в озеленении г. Уфы – потомки давлекановских елей (фото автора)

Перейдем к следующему направлению научных исследований А.С.Сахаровой – селекционной работе с сиренями [19; 25; 26; 32]. Когда Александра Сергеевна только пришла в ботанический сад, в коллекции было всего 3 вида сирени (обыкновенная, венгерская и амурская), 7 сортов зарубежной селекции и 1 поздноцветущая форма сирени обыкновенной. Уже в 1958–1959 гг. из Ленинграда, Архангельска, Горького были получены и высеяны семена 4 новых видов сирени. В 1958–1960 гг. поступили 15 новых сортов: 2-летние укорененные черенки (саженцы) из Москвы и Липецка, черенки из Киева (последние были использованы для прививок на 2–5-летние сеянцы сирени обыкновенной методом копулировки и окулировки). С 1961 г. начал создаваться специальной коллекционный участок сиреней – сирингарий, и к 1971 г. в нем уже было 16 видов и 33 сорта (в 1970-х годах появились еще 13 сортов). К началу 1970-х годов в рекомендуемый ассортимент древесно-кустарниковых растений для озеленения в Башкирии, как результат подробного изучения интродукционной устойчивости, семенного размножения и декоративности были включены 9 видов и 21 сорт сирени.

В 1960–1963 гг. особенно подробно были изучены биология и способы семенного размножения сирени обыкновенной [19]. Уникальной биологической особенностью сирени, отличающей её от всех других листопадных кустарников, культивируемых в Башкирии, оказалась способность однолетних сеянцев расти в течение всего лета – до наступления холодов. Это позволило при посеве семян в ящики в период с 1 по 15 марта и последующей пикировке 2–2,5-месячных всходов вдвое продлить период роста сеянцев в первый и второй год жизни по сравнению с посевами в грунт. В результате был разработан способ ускоренного выращивания сеянцев сирени обыкновенной (с применением подкормок минеральными и органическими удобрениями), который был внедрен в производство. Уже вскоре в Уфе и других населенных пунктах Башкирии благоухающих кустов сирени обыкновенной (а также венгерской) стало намного больше. Параллельно отработывалось и вегетативное размноже-

ние сортов: наиболее эффективным способом была признана окулировка глазком на 2–3-летние сеянцы сирени обыкновенной, выращенные из семян местной репродукции.

Уже в 1961 г. Александра Сергеевна поставила перед собой задачу создать собственные сорта сирени, используя метод гибридизации различных сортов зарубежной селекции. В 1964 году она познакомилась с выдающимся селекционером сирени Л.А.Колесниковым, посетила его сад в Москве. В книге отзывов, хранящейся до сих пор в «Сиреновом саду», можно прочитать следующую её запись от 4 марта 1964 г.: «Уезжая из Москвы, не могу не высказать переполнившего меня чувства от знакомства с великим знатоком замечательной культуры – сирени Л.А.Колесниковым. До сих пор знала его по слухам и литературе как оригинатора и селекционера, но теперь узнала как исключительного человека и учителя. За все, что сделал для меня Леонид Алексеевич за 3 дня знакомства – слов для благодарности не подобрать – не нахожу!.. Благодарные последователи всю жизнь посвятят продолжению вашего прекрасного дела». Не вызывает сомнения, что это знакомство оказало большое влияние на всю её дальнейшую селекционную работу с сиренями.

Вновь был проделан огромный объем работы: отобраны 13 наилучших сортов в коллекции для использования их в качестве родительских пар при гибридизации (и подобраны такие пары), изучена семенная продуктивность отобранных сортов, выполнено 55 комбинаций скрещивания, в результате чего был создан гибридный фонд потомства первого поколения в количестве 8002 сеянцев и второго поколения – 3343 сеянца. У гибридных сеянцев после вступления их в генеративный возраст на протяжении 7 лет изучалось наследование основных декоративных признаков родительских сортов (колера, махровости, формы, размера цветков и соцветий). На этой строго научной основе производился отбор сеянцев, превосходящих родительские сорта по декоративным качествам и претендующих на выделение в новые сорта [25; 26]. К началу 1970-х годов были разработаны и переданы в Министерство коммунального хозяйства рекомендации по направленной межсортовой селекции сирени и подбору родительских пар. К этому же времени стало понятно, что отбор перспективен только среди гибридов первого поколения, поскольку во втором поколении наблюдается депрессия потомства.

В 1966–1968 гг. из общей массы гибридов первого поколения было отобрано 40 сеянцев, в 1969–1971 гг. – еще 36. Республиканская экспертная комиссия в 1968 и 1971 годах, в результате осмотра на месте и сравнения с исходными сортами, отобрала 47 гибридов, из которых в 1973 г. выделила 8 наилучших, отличавшихся комплексом оригинальных признаков. Кандидатам в новые сорта комиссия присвоила следующие названия – Алеша (гибрид №79), Айгуль (№1276), Гульназира (№1391), Салават Юлаев (№1642), Нафиса (№1705), Шаура (№1775), Агидель (№2414), Красавица Башкирии (№2549); было предложено направить их на Государственное сортоиспытание. В сентябре 1973 г. размноженные прививками растения-кандидаты вместе с пакетом документов были переданы на 2 госсортоучастка – Гатчинский и Московский.

Приведу краткие описания сортов сирени селекции А.С.Сахаровой (7 из них получены в результате направленной гибридизации, Гульназира – от свободного опыления) [26]. Изображения представлены на рис. 7.

Алеша – с крупными простыми темно-винно-красными бутонами и цветками, широкими, округлыми лепестками;

Айгуль – с махровыми 3–4-х рядными цветками (число лепестков до 14–16) оригинальной мраморно-розовой окраски; нижние лепестки пурпурно-розовые, верхние – почти белые, соцветия до 19 см в длину, состоят из 3–4 метелок, образующих пышные букеты;

Гульназира – с бутонами удлиненной формы, простыми, крупными, фиолетово-розовые цветками (образованными узкими длинными лепестками), по строению напоминающими цветок гиацинта, и с очень крупными соцветиями (до 26 см в длину);

Салават Юлаев – с пурпурово-фиолетовыми цветками, крупными, махровыми, оригинального звездчатого строения; соцветия очень крупные (до 14 см в ширину), со скупенными метелками, исключительно плотные;

Нафиса – с крупными соцветиями, простыми, чисто розовыми, крупными цветками (с белой серединкой на лепестках) и оригинальным строением цветка в виде чашечки с сильно загнутыми краями;

Шаура – с простыми, очень крупными (до 3,5 см в диаметре), темно-винно-красными, долго не «выгорающими» цветками, с продолжительным цветением (21–25 дней);

Агидель – белоцветный сорт с очень крупными (до 4 см) цветками и цилиндрическим плотным соцветием;

Красавица Башкирии – с крупными, шаровидными, пурпурово-розовыми бутонами, при распускании – в виде полиантовой густомахровой розочки; распустившиеся цветки лилово-розовой окраски, махровые, напоминающие цветы махрового левкоя, с плотными пирамидальными соцветиями.

К сожалению, в 1974 г. на Госсортоучастках из-за экстремальных климатических условий многие растения, включая башкирские сорта сирени, погибли. Тем не менее, 4 сорта вошли в отечественный каталог-справочник, выпущенный в 1980 г. [11]. Уже позднее все 8 сортов были занесены в мировой реестр сирени, который ведет Королевский ботанический сад Гамильтона в Канаде, получили широкую известность и признание у профессионалов и любителей-сиреневодов во всем мире [38; 39]. В 2000–2010 гг. в Уфимском ботаническом саду Натальей Викторовной Поляковой, моей аспиранткой, было выполнено подробное интродукционное изучение коллекционного фонда сиреней, особенностей биологии видов и сортов, включая сорта селекции А.С.Сахаровой. Наша монография, опубликованная по результатам исследований [9], начинается следующим эпиграфом: «Посвящаем памяти селекционера и создателя коллекции сиреней в Ботаническом саду г. Уфы Александры Сергеевны Сахаровой». В 2017 г. сотрудники лаборатории интродукции и селекции цветочных растений Ботанического сада-института УНЦ РАН, в ознаменование 100-летнего юбилея селекционера, предложили назвать выведенный ими новый сорт пиона «Памяти А.С.Сахаровой».



Рис. 7. Сорта сирени селекции А.С.Сахаровой
 (верхний ряд слева – «Алеша», фото Р.Ю.Бикчентаева,
 справа – «Айгуль», фото автора; второй ряд слева – «Гульназира»,
 фото автора, справа – «Салават Юлаев», фото автора; третий ряд слева –
 «Нафиса», фото Н.В.Поляковой, справа – «Шаура», фото автора;
 нижний ряд слева – «Агидель», фото Р.Ю.Бикчентаева,
 справа – аналог «Красавицы Башкирии», фото Н.В.Поляковой)

16 ноября 1973 г. А.С.Сахарова уволилась с работы в связи с выходом на пенсию. Но уже спустя некоторое время была принята в Уфимский совхоз «Цветы Башкирии» на должность агронома. На новом месте она проявила себя как активный ученый-практик, внесла большой непосредственный вклад в зеленое строительство г. Уфы и других городов республики. Незадолго до смерти для книги «Сад. Огород. Приусадебное хозяйство» ею была подготовлена статья по красивоцветущим кустарникам, в том числе 22 сортам сирени разных цветовых групп [27]. По материалам статьи, посадочный материал большинства рекомендованных для озеленения кустарников выращивался в 1980-е годы не только в совхозе «Цветы Башкирии», но и в управлениях дорожно-озеленительных работ городов Октябрьского, Салавата, Стерлитамака, в питомниках Министерства лесного хозяйства, во всех городах и районных центрах республики.

Александра Сергеевна была очень энергичным и общительным человеком (рис. 8). Согласно характеристике, данной руководством Башкирского филиала АН СССР [8], она, ко всему прочему, проявила себя умелым организатором научно-исследовательского процесса – это её качество особенно ярко проявилось в годы заведования ботаническим садом (см. выше).



Рис. 8. А.С.Сахарова в 1980-е годы [37]

К сожалению, Александра Сергеевна не получила каких-то больших правительственных наград, хотя, по моему глубокому убеждению, вполне этого заслуживала. Была награждена рядом ведомственных почётных грамот, неоднократно премировалась Президиумом БФАН СССР

денежными вознаграждениями [8]. Вела активную общественную жизнь, состояла членом партбюро и профкома, на протяжении многих лет руководила кружком текущей политики, часто писала научно-популярные заметки в газеты и журналы, выступала на радио и телевидении, общалась с пионерами и школьниками, консультировала детские санатории и пионерские лагеря по вопросам озеленения.

В 1982 г. сотрудники ботанического сада решили сконцентрировать все сорта сирени, выведенные Сахаровой, на одном участке. Как рассказал дендролог Р.В.Вафин, Александру Сергеевну пригласили для консультаций, и она сама участвовала в посадках. Сейчас этот великолепный участок сирени носит название «Аллеи Сахаровой» (рис. 9). Кстати, из всех сортов сирени в коллекции ботанического сада (включая зарубежные), самым лучшим, благодаря исключительной красоте и пышности цветения, Сахарова считала «Красавицу Башкирии». К несчастью, именно этот сорт оказался утраченным к началу 1990-х годов (на рис. 7 изображен довольно схожий по признакам гибрид №209, имеющийся в коллекции). Но в связи с тем, что после создания аллеи многие садоводы-любители получали отсюда черенки сортовой сирени, остается надежда, что «Красавицу Башкирии» может быть когда-то удастся найти.



Рис. 9. «Аллея Сахаровой» в Ботаническом саду в г. Уфе
(фото Р.Ю.Бикчентаева)

Умерла Александра Сергеевна 29 ноября 1986 г. в возрасте 69 лет. Прощальная панихида, на которой присутствовали её бывшие и нынешние коллеги, многие ученые, лесоводы и озеленители, прошла на территории Ботанического сада. Её дом, добротный, бревенчатый, который располагался близ ограды ботанического сада на улице Полярной и куда в свое время она переехала из Непейцевского дендропарка, к сожалению, не сохранился. Но перед полуразрушенным фундаментом дружно стоят 3 высоченные голубые ели, посаженные ею, вероятно, в 1959 г., которые лучше всех помнят Александру Сергеевну...

Что хочется сказать в заключение? Нисколько не умаляя заслуг Александры Сергеевны Сахаровой в области лесоводства, массовой интродукции древесно-кустарниковых растений и селекции сиреней, на первое место среди полученных результатов, я бы поставил её работу по введению в культуру голубой ели. И итог этой работы – колоссальный!

Список использованных источников

1. Баталов А.А. Возобновление широколиственных древесных пород // Возобновительные процессы в горных широколиственно-хвойных лесах. – Уфа, 1981. – С. 15–32.
2. Водоохранно-защитные леса Уфимского плато: экология, синтаксономия и природоохранная значимость. – Уфа: Гилем, 2007. – 448 с.
3. Из истории Башкирской лесной опытной станции // Лесоводство и лесозащита в Башкирии: Сб. науч. тр. Башкирской лесной опытной станции. – М., 1981. – С. 3–15.
4. Ковтуненко И.П. Выращивание декоративных хвойных растений. – Нальчик: Кабардинское книж. изд-во, 1955. – 96 с.
5. Кучеров Е.В. Охрана природы – всенародное дело. – Уфа, 1962. – 95 с.
6. Кучеров Е.В., Кудряшов И.К., Максютков Ф.А. Памятники природы Башкирии. – Уфа: Башкирское книж. изд-во, 1974. – 368 с.
7. Мартыанов Н.А., Баталов А.А., Кулагин А.Ю. Широколиственно-хвойные леса Уфимского плато. – Уфа: Гилем, 2002. – 222 с.
8. Научный архив Уфимского научного центра РАН. – Ф. 4. – Оп. 5. – Д. 873.
9. Полякова Н.В., Путенихин В.П., Вафин Р.В. Сирени в Башкирском Предуралье: интродукция и биологические особенности. – Уфа: АН РБ, Гилем, 2010. – 164 с.
10. Путенихин В.П. Цивилизация деревьев: научно-популярные очерки о природе. – Уфа: Информреклама, 2007. – 140 с.
11. Рубцов Л.И., Михайлов Н.Л., Жоголева В.Г. Виды и сорта сирени, культивируемые в СССР. – К.: Наукова думка, 1980. – 128 с.
12. Сахарова А.С. Восстановление елово-пихтовых древостоев на сплошных концентрированных вырубках в горнолесном районе Башкирской АССР: Автореф. дис. ... канд. с/х. наук. – Воронеж: Воронежский лесотехнический ин-т, 1955. – 16 с.
13. Сахарова А.С. Возобновление ели на концентрированных вырубках в горно-лесных районах Башкирской АССР: Сборник работ по лесному хозяйству ВНИИЛМ. Вып. 38. – М., 1958. – С. 40–46.
14. Сахарова А.С. Башкирский ботанический сад // Сельское хозяйство Башкирии. – 1958. – №1. – С. 18–20.
15. Сахарова А.С. Обеспечение возобновления хвойных пород на концентрированных вырубках при механизированных лесозаготовках в южнотаежных ельниках горнолесных районов Башкирской АССР // Во-

просы развития лесного хозяйства на Урале: Тр. Ин-та биологии Уральского филиала АН СССР. – Свердловск, 1960. – Вып. 16. – С. 107–116.

16. Сахарова А.С. Голубые ели в Башкирии и агротехника их выращивания // Дикорастущие и интродуцируемые полезные растения в Башкирии. – Уфа, 1961. – Вып. 1. – С. 223–235.

17. Сахарова А.С. Изучение интродуцируемых древесных растений методом биологического анализа // Дикорастущие и интродуцируемые полезные растения в Башкирии. – Уфа, 1961. – Вып. 1. – С. 205–222.

18. Сахарова А.С. Плодоношение ели сибирской на Уфимском плато // Сборник трудов по лесному хозяйству Башкирской лесной опытной станции. – Уфа, 1964. – Вып. VII. – С. 99–117.

19. Сахарова А.С. Биологические основы семенного размножения сирени // Вопросы биологии семенного размножения: Мат-лы I межвузовской Поволжской конференции; ученые записки Ульяновского гос. пед. ин-та. – Саратов: Приволжское книж. изд-во, 1965. – Т. XX, вып. 6. – С. 191–198.

20. Сахарова А.С. Семенная продуктивность ели колючей в условиях Башкирской АССР // Вопросы биологии семенного размножения: ученые записки Ульяновского гос. пед. ин-та. – 1968. – Т. XXIII, вып. 3. – С. 218–224.

21. Сахарова А.С. Декоративные деревья и кустарники для озеленения городов Башкирии // Декоративные растения для озеленения городов Башкирии. – Уфа, 1971. – С. 5–74.

22. Сахарова А.С. Подбор ассортимента деревьев и кустарников для композиции зеленых насаждений // Декоративные растения для озеленения городов Башкирии. – Уфа, 1971. – С. 75–79.

23. Сахарова А.С. Определение урожайности семян ели // Сборник трудов по лесному хозяйству Башкирской лесной опытной станции. – Уфа, 1973. – Вып. IX. – С. 149–155.

24. Сахарова А.С. Коллекции деревьев и кустарников Ботанического сада – источник обогащения ассортимента декоративных растений для озеленения // Растительные ресурсы Южного Урала и Среднего Поволжья и вопросы их рационального использования. – Уфа, 1974. – С. 93–94.

25. Сахарова А.С. Новые сорта сирени селекции Башкирского ботанического сада // Тез. докл. науч.-произв. конф., посв. 50-летию научного садоводства в Башкирии. – Уфа, 1976. – С. 60–61.

26. Сахарова А.С. Итоги интродукции и селекции сирени в Ботаническом саду за 1958–1972 гг. // Интродукция и селекция декоративных растений в Башкирии. – Уфа, 1978. – С. 5–35.

27. Сахарова А.С. Красивоцветущие кустарники // Сад. Огород. Приусадебное хозяйство. – Уфа: Башкирское книжное изд-во, 1988. – С. 136–147.

28. Сахарова А.С., Мельникова С.С. Коллекция древесно-кустарниковых пород // Ботанический сад Башкирского филиала АН СССР. – Уфа, 1959. – С. 14–20.

29. Сахарова А.С., Письмеров А.В. Возобновление леса на концентрированных вырубках в зоне елово-пихтовых древостоев Уфимского плато // Сборник трудов по лесному хозяйству Башкирской лесной опытной станции. – Уфа, 1961. – Вып. V. – С. 85–114.

30. Сахарова А.С., Якупов Н.А. Итоги работ по расширению ассортимента деревьев и кустарников для озеленения городов Башкирии // Охрана природы и озеленение населенных пунктов: Мат-лы всеуральского совещ. по вопросам географии и охраны природы. – Уфа: Изд. Башкир. гос. ун-та, 1961. – С. 121–126.

31. Сахарова А.С., Якупов Н.А. Научное и практическое значение обогащения ассортимента декоративных деревьев и кустарников для озеленения в Башкирской АССР // Интродукция и селекция растений на Урале. IV. Проблемы акклиматизации: Тр. Ин-та экол. раст. и животных УФАИ СССР. – Свердловск, 1967. – Вып. 54. – С. 121–125.

32. Сахарова А.С., Якупов Н.А. Красивоцветущие деревья и кустарники для зеленого строительства в Башкирии // Дикорастущие и интродуцируемые растения в Башкирии. – Казань: Изд. Казанского гос. ун-та, 1968. – Вып. 2. – С. 231–269.

33. Сахарова А.С., Якупов Н.А. Биологические особенности семенного размножения чубушника венечного // Вопросы биологии семенного размножения: Учен. зап. Ульяновского гос. пед. ин-та. – 1968. – Т. XXIII, вып. 3. – С. 254–259.

34. Соколов С.И. Местонахождение ели в западной части Башкирской АССР // Землеведение. – 1935. – Т. 37, вып. 4. – С. 359–361.

35. Федорако Б.И. О подборе древесно-кустарниковых пород для агролесомелиоративных посадок в районах распространения карбонатных черноземов Башкирской АССР // Итоги науч.-иссл. работ Башкир. науч.-иссл. полеводческой станции: Тр. БНИПС. – Уфа: Башгосиздат, 1940. – Вып. 1. – С. 246–280.

36. Федорако Б.И. Вопросы охраны ценных древесных насаждений Башкирской АССР // Охрана природы и озеленение населенных пунктов: Мат-лы 6 Всеурал. совещ. по вопр. географии и охраны природы. – Уфа, 1961. – С. 45–53.

37. Шигапов З.Х., Путенихин В.П., Абрамова Л.М., Миронова Л.Н., Байбурина Р.К., Калашник Н.А., Фарукшина Г.Г., Старова Н.В., Анищенко И.Е., Сулейманова З.Н. Башкирский ботанический сад: история коллекции, научные достижения (к 70-летию образования). – Уфа: Информреклама, 2002. – 120 с.

38. Fiala J.L. Lilacs. A Gardener's Encyclopedia. – Portland, London: Timber Press, 2008. – 416 p.

39. Poljakova N. Lilac collection and lilacs of A.S.Sakharova at the Botanical Garden in Ufa // Lilcas. – 2010. – V. 39, №2. – P. 55–58.

40. Династия. Часть 3. Оскар Густавович Каппер [Электронный ресурс] // Проза.ру. – <http://proza.ru/2017/08/07/322>.

**A.S.SAKHAROVA – FORESTER, DENDROLOGIST, BREEDER
(ON THE 100TH ANNIVERSARY OF THE BIRTH)**

© 2017 V.P.Putenikhin

Botanical Garden-Institute of Ufa Scientific Center
of Russian Academy of Sciences
(Ufa, Russian Federation)

Annotation. Biography and the main scientific achievements of A.S.Sakharova (1917–1986) in the sphere of forestry, introduction of tree-shrub plants, lilac breeding are considered. Important role of her investigations for settlement landscaping in Bashkiria, involvement of many trees and shrubs, especially Blue spruce, into wide cultivation, creating new cultivars of lilac is shown.

Keywords: scientific biography; forestry; plant introduction; breeding; landscaping.