

УДК 58.03 / 58.07

**БУК КАВКАЗСКИЙ *FAGUS ORIENTALIS* LIPSKY
И ПИХТА КАВКАЗСКАЯ *ABIES NORDMANNIANA* (STEVEN) SPACH
НА САМАРСКОЙ ЗЕМЛЕ: ПОПЫТКА ИНТРОДУКЦИИ**

© 2011 А.А. Головлёв*

Самарский государственный экономический университет, г. Самара (Россия)

Поступила 10 сентября 2010 г.

Описывается попытка интродукции бука кавказского и пихты кавказской в пригородной зоне Самары.

Ключевые слова: бук кавказский, пихта кавказская, Архыз, Самара

Golovlyov A.A. The beech oriental *Fagus orientalis* Lipsky and the fir caucasian *Abies nordmanniana* (Steven) spach on the land of samara: attempt of introduction.

The introduction of attempt oriental beech and caucasian fir in suburbs of Samara is given in the article.

Key words: oriental beech, caucasian fir, Arhyz, the land of Samara.

В конце апреля - начале мая 2009 г. автор этих строк посетил окрестности с. Архыз в Карачаево-Черкесии, где по приглашению ветеранов грозненского альпинизма¹ участвовал в тренировочном восхождении на вершину г. Джумарыклы-Тёбе (3 180 м).

Карачаевское селение Архыз расположено в западной части северного склона Большого Кавказа в межгорной котловине, орошаемой водами р. Большой Зеленчук и её притоков. Согласно В.В. Савельевой (1968), в пределах Архызской котловины представлены Нижне-Архызский среднегорный ландшафт эрозионно-тектонических гор – отрогов Передового хребта – с широколиственными лесами на горно-лесных бурых оподзоленных почвах и среднегорный Архызский ландшафт межгорной эрозионно-тектонической депрессии с темнохвойными лесами на горно-лесных бурых и подзолистых почвах. В урочищах этих ландшафтов, окружающих с. Архыз, на абсолютной высоте 1 480 м произрастают высокоствольные пихтовые, пихтово-буковые и сосновые леса. Леса эти подвержены сильному антропогенному воздействию: полным ходом ведётся заготовка высокоценной древесины на местных лесопильных предприятиях, осуществляется выпас скота, а многие земельные участки с остатками леса огорожены сельскими жителями под строительство новых усадеб. Кроме того, лесные массивы пересечены тропами конных туристических маршрутов. Несмотря на угрожающее состояние присельских участков леса и беспощадную рубку бука кавказского, или бука восточного *Fagus orientalis* Lipsky (рис.1) и пихты кавказской, или пихты

* Головлёв Алексей Алексеевич, доктор географических наук, профессор, e-mail: ecology@ssu.samara.ru

¹ В их числе – кандидаты геолого-минералогических наук В.В. Доценко и З.Х. Моллаев, обеспечившие организацию и проведение в 2009 и 2010 гг. четырёх горно-пешеходных маршрутов в Карачаево-Черкесии и Кабардино-Балкарии (в окрестностях Архыза, Домбая, Уллу-Тау и Софии).

Нордманна *Abies nordmanniana* (Steven) Spach (рис.2), в поредевших от вырубki лесах происходит активное семенное возобновление этих пород.

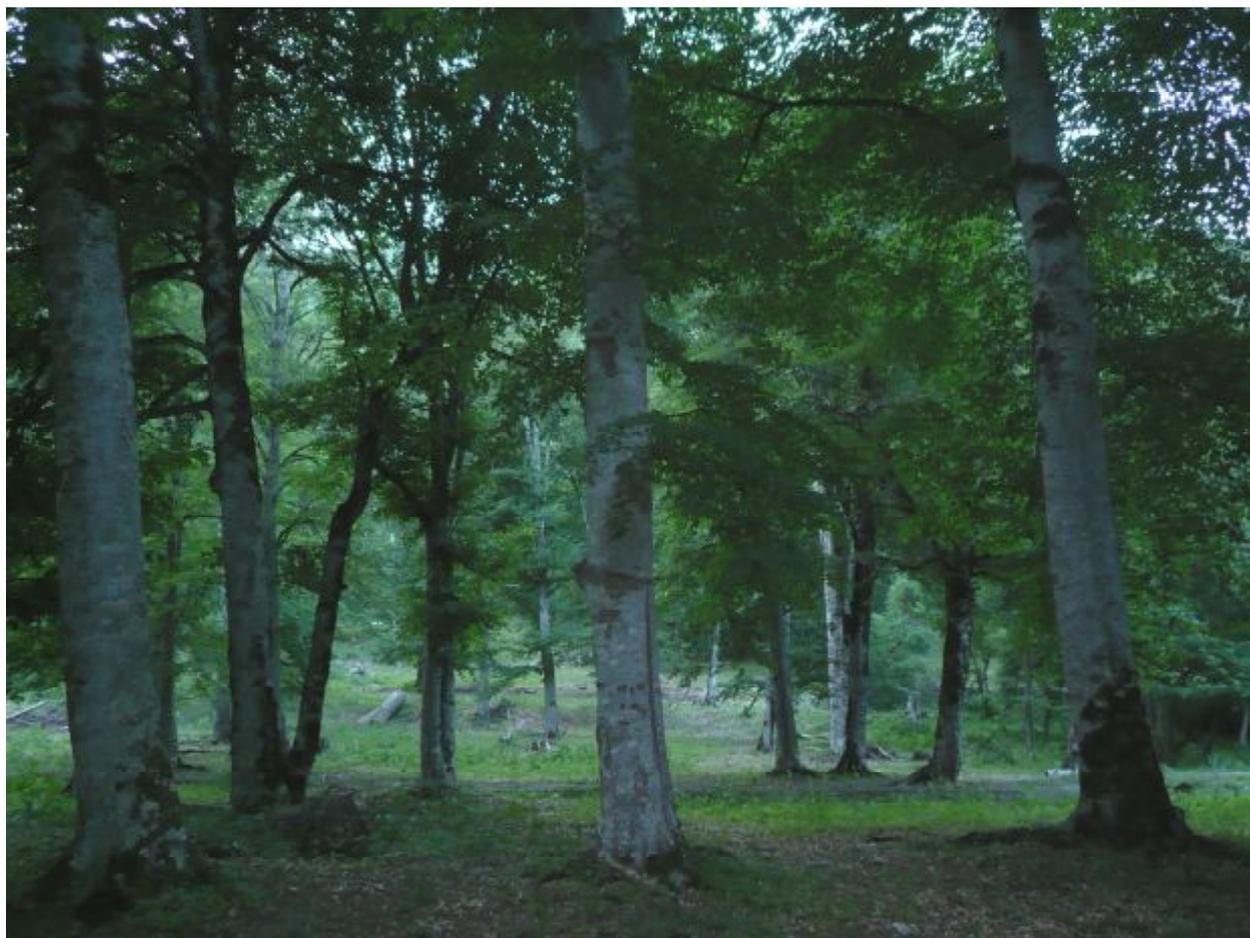


Рис.1. Буковый лес в окрестностях с. Архыз, 14 июня 2010 г.

Глядя на многочисленные сеянцы этих кавказских деревьев, возникла идея – не попытаться ли привезти бук и пихту для посадки в Самарскую область? В пользу такой идеи могла бы говорить наметившаяся за последние годы тенденция общего потепления климата на территории Самарской области. Так почему бы ни воспользоваться представившимся «климатическим» шансом для интродукции эстетически и хозяйственно значимых древесных пород? Тем более что некоторые другие южные растения за последние 50-60 лет были внедрены на самарской земле: виноград культурный, абрикос обыкновенный, орех грецкий (и, единично, персик). По крайней мере, в труде Н.С. Щербиновского (1919) о природе окрестностей дореволюционной Самары указанные плодовые культуры не упоминаются (кроме персика, выращивавшегося в теплице на одной из пригородных дач).

С другой стороны, общеизвестно, что культурный виноград и абрикос обыкновенный ныне выращиваются на многих самарских дачах, а на некоторых дачах выращивается орех грецкий. Наконец, в Сокольих горах нами были найдены одичавшие деревья: плодоносящее дерево персика, несколько плодоносящих деревьев абрикоса и два деревца алычи (Прохорова, Головлёв, 2003). Скорее всего, это последние «могики» сада, некогда существовавшего на месте нынешнего Усть-Сокского карьера.

Кратко охарактеризуем бук и пихту, а также эдафические, орографические и климатические условия их естественного произрастания на Северном Кавказе. По данным определителя «Деревья и кустарники...» (1967), книги А.И. Галушко (1975) и

визуальных наблюдений автора этой статьи, бук кавказский представляет собой крупное, раскидистое и хорошо облиственное толстоствольное дерево высотой до 45-50 м. Крона бука плотная и густая, по форме округлая. Листья тёмно-зелёные, блестящие. Кора гладкая, светло-серого цвета. В Чёрных горах Чечни (окрестности селений Джани-Ведено, Харачой, Шатой, Зоны, Дарго, Чишки) нам встречались гигантские вековые деревья, буки-великаны, стволы которых на уровне полутора метров от земли могли обхватить разом не менее 2-3 человек.



Рис.2. Хвойный лес в нижней части правого склона ущелья р. Ак-Айры (бассейн р. София, Карачаево-Черкесия), 13 июня 2010 г.

Бук размножается семенами. Он неприхотлив, обладает ценной древесиной с красивым рисунком. Древесина тяжёлая, твёрдая и хорошо полирующаяся, поэтому бук имеет важное промышленное значение. Широко используется в производстве мебели, паркета, бочек, музыкальных инструментов. Орешки бука² съедобны, из них получают пищевое и техническое масло. На Северном Кавказе бук распространён повсеместно от предгорной равнины до высокогорья. Растёт также на Ставропольской возвышенности. В культуре выращивается в Ростове-на-Дону, Краснодаре, Ставрополе, Пятигорске и Нальчике.

Непревзойдённый знаток чеченского леса В.В. Маркович (1897) писал о буке как о сильно теневой породе³, способной расти на песчаной, каменистой и известняковой

² В народе их называют «чинариками» (от местного, кавказского названия бука – «чинара»).

³ В данном контексте «теневая порода» означает не то, что бук – сциофит, а то, что он создаёт сильную тень, из-за чего под его пологом произрастает мало растений. В старом буковом

почве, но особенно пышно развивающейся на глинистой почве, на мергеле, и вообще на тяжёлой и сырой гумусированной почве. По нашим данным (Головлёв, Головлёва, 1991), наиболее характерны для бука бурые лесные, в различной степени оподзоленные, ненасыщенные и глееватые почвы среднесуглинистого, тяжелосуглинистого и глинистого гранулометрического состава. Если полагать, что на Самарской Луке недавно были обнаружены бурозёмы (Абакумов, Гагарина, 2008), то эти бурые лесные почвы в наибольшей степени пригодны для интродукции бука в Самарской области. В тоже время считаем, что пойменно-лесные почвы с неглубоким залеганием пресных грунтовых вод, распространённые вблизи от берега Саратовского водохранилища, также пригодны для посадки бука.

Для бука характерна значительная амплитуда высотного распространения. Бук хорошо растёт не только в низких и средних по абсолютной высоте горах, но и на предгорных равнинах. Так, по данным С.С. Броневского (1823), буковое дерево в изобилии росло в лесах Северного Кавказа «...в понизовье Сунжи и Аргуни...» (с.172), то есть в нижних течениях этих рек. Другими словами – бук произрастал здесь на абсолютной высоте 120-150 м, которая вполне сопоставима с высотами местности в Самарской области. Более того, вся Чеченская равнина, которая 250-300 лет назад буквально утопала в широколиственных лесах (Головлёв, Головлёва, 1984), преимущественно буковых, расположена на абсолютной высоте от 100-200 до 350-400 м. Метеостанция г. Грозного, например, располагалась в низменной части равнины на абсолютной высоте 126 м.

Б.Ф. Остапенко с соавт. (1971) нижнюю границу буковых лесов в Чечено-Ингушетии проводят на абсолютной высоте 200-300 м, а верхнюю границу – на высоте 1 700-1 900 м. По данным издания «Горные леса» (1979), пояс буковых лесов на Северном Кавказе простирается на абсолютной высоте от 100-120 м на северо-западе до 1 000-1 100 м на Центральном и Восточном Кавказе. На Центральном Кавказе в виде криволесий бук поднимается даже до высоты 2 100-2 200 м, где метеорологические условия холодного периода не менее суровы, чем в Самарской области⁴.

В целом, говоря об абсолютной высоте местности как факторе распространения растений, можно констатировать, что этот фактор не может стать препятствием для интродукции бука в Самарской области.

Главный фактор, препятствующий внедрению бука в Самарской области – климатический. Понятно, что для роста и развития растений важны все климатические элементы, однако саму возможность или невозможность произрастания растений определяют абсолютные показатели температуры воздуха – абсолютный минимум и абсолютный максимум. По данным справочника «Агроклиматические ресурсы...» (1968), абсолютный показатель минимальной температуры воздуха в Самарской области составляет -47°C (Безенчук), а для разных частей городской территории нынешней Самары – от -43°C (Обсерватория) до -45°C (ГМС). Абсолютные максимумы температуры воздуха для Самарской области не превышали $+41^{\circ}\text{C}$. По данным «Агроклиматического справочника...» (1960), на метеостанциях Грозный и Орджоникидзевская (Слепцовская) абсолютный минимум температуры воздуха соответственно составляет -32°C и -31°C , а на метеостанциях Ведено и Советское [ныне Шатой. –

лесу царят сырость и темнота, а растут в основном мхи, лишайники и папоротники, некоторые паразитические растения и грибы.

⁴ Поэтому с большой долей уверенности можно полагать, что сеянцы бука, взятого в высокогорном буковом криволесье, вполне бы могли прижиться в Самарской области по климатическим условиям.

А.Г.] в Горной Чечне, расположенных в зоне буковых лесов, этот же показатель составляет -29°C и -31°C . Абсолютный максимум температуры воздуха для метеостанций Грозный и Орджоникидзевская составляет $+42^{\circ}\text{C}$, а для метеостанций Ведено и Советское – соответственно $+38^{\circ}\text{C}$ и $+40^{\circ}\text{C}$. Таким образом, величины абсолютных минимумов температуры воздуха для различных пунктов Самарской области существенно превышают аналогичные показатели по Чечено-Ингушетии. И если в Чечено-Ингушетии бук выжил при аномально низких температурах воздуха (-31°C и -32°C), то в Самарской области морозы до -40°C , станут для него, скорее всего, губительными.

Слишком высокие температуры и сухость воздуха – факторы, отнюдь не способствующие нормальному росту бука. Однако, как показал наш опыт 2009-2010 гг., эти факторы вовсе не губительны для его семян при условии систематического полива. Учитывая, что буковые леса подступали в прошлом к территории нынешнего г. Грозного⁵, абсолютный максимум температуры воздуха для которого составляет $+42^{\circ}\text{C}$, можно полагать, что самарская жара и сухость воздуха не станут смертельными для этого дерева.

По данным определителя «Деревья и кустарники...» (1967), пихта кавказская – высокоствольное хвойное дерево (высотой до 50 м) с красивой, почти цилиндрической кроной. Кора ствола серая, гладкая (на старых деревьях – трещиноватая). Шишки продолговато-цилиндрические. Пихта размножается семенами (и, труднее, черенками). Обладает ценной древесиной. Холодостойка. Предпочитает глубокие, хорошо увлажнённые, почвы.

Пойменно-лесные почвы с неглубоким залеганием пресных грунтовых вод, залегающие вблизи от Саратовского водохранилища, малопригодны для посадки пихты.

Распространена пихта кавказская в западной, и, ограниченно, в центральной части северного склона Большого Кавказа. По данным издания «Горные леса» (1979), на Северном Кавказе пихта вместе с елью восточной *Picea orientalis* (L.) Link образует пояс темнохвойных лесов, простирающийся на абсолютной высоте 1 000-2 000 м. Кроме пихтовых и пихтово-еловых древостоев, на высоте 800-1 300 м отмечаются пихтово-буковые леса.

Пихта кавказская – высокодекоративная древесная порода. Может использоваться как для одиночных, так и групповых посадок, при озеленении дорог и улиц в горных и предгорно-равнинных районах. В культуре выращивается на предгорных равнинах Северного Кавказа (Краснодар, Ставрополь, Пятигорск, Кисловодск, Железноводск, Нальчик и Владикавказ). Пихта интродуцирована в Крымских горах и на равнинах Прибалтики.

По данным С.А. Розно, Л.М. Кавеленовой (2007), в списке древесных растений, произрастающих в ботаническом саду Самарского государственного университета, бук кавказский и пихта кавказская не значатся.

Начальная дата работы по интродукции бука кавказского и пихты кавказской на самарской земле – 6 мая 2009 г. В этот день на одном из относительно сохранившихся участков пихтово-букового леса, расположенном в левобережной части Архызской котловины, нами были выкопаны годовалые сеянцы бука кавказского (с полуоткрытыми почками) и пихты кавказской, в обоих случаях – вместе с задернованным слоем почвы и частично сохранившейся лесной подстилкой. Образцы этих древесных

⁵ Огромные, вековые чинары росли в Ханкальском ущелье и вокруг с. Алды [ныне посёлок Черноречье. – А.Г.] ещё в начале XIX в. Буковые леса вырубались русскими войсками и жителями чеченских аулов.

пород вместе с почвенной массой были помещены в матерчатую обёртку, и на протяжении всего пути в Самару регулярно смачивались водой. По прибытию в Самару 9 мая 2009 г., прямо с железнодорожного вокзала, сеянцы бука и пихты были доставлены на одну из частных дач в посёлке Гранном, где были посажены в разрыхлённую и хорошо политую водой почву.

Несколькими днями позже стало ясно, что бук и пихта не погибли при транспортировке, а прижились на самарской земле. К 13 мая на буке появилось два листочка, а на пихте обнаружили три живые почки. Этим событиям благоприятствовала влажная и тёплая погода: весь день то лил дождь, то светило солнце. Начиная с 13 мая, за буком и пихтой стал осуществляться особый уход: минимально один раз в неделю эти растения обязательно поливались, земля вокруг них разрыхливалась, удалялись сорняки. Бук, как водолубивое растение, поливался особенно тщательно. Несколько кратковременных дождей, в том числе один ливень, также облегчили начальное приживание растений.

Укоренение кавказских растений в самарской земле происходило на фоне следующих метеорологических условий. Примерно с 3 июня 2009 г. в Самаре и её ближайших окрестностях установилась очень жаркая и сухая погода. Так, если в начале июня дневная температура атмосферного воздуха поднималась до $+28^{\circ}$ и $+30^{\circ}\text{C}$, то в середине этого месяца – до $+35^{\circ}\text{C}$. В конце июня иссушающая жара несколько пошла на убыль, а в начале июля выпал первый обильный дождь. Со второй декады июля снова преобладала жаркая погода (с температурой воздуха до $+35^{\circ}\text{C}$). В первой декаде сентября установилась солнечная, но прохладная погода. В ночь с 7 на 8 сентября произошли первые, пока ещё очень слабые, заморозки (лужи не замёрзли). Однако в середине октября наблюдались тёплые дни с дневной температурой воздуха до $+18-20^{\circ}\text{C}$. На даче, где росли бук и пихта, в такие тёплые дни летали мухи, бабочки, а на яблоне сидела оса. Ожилились комары. Цвели хризантемы, ноготки, маргаритки, ромашки, колокольчики.

В конце октября выпал продолжительный дождь – такого дождя не было несколько недель. В ночь с 25 на 26 октября произошли более сильные заморозки, и лужицы покрылись льдом. Всю ночь с 29 на 30 октября шёл настоящий осенний дождь. Туманная, сырая и прохладная погода была на протяжении всего дня 30 октября.

К концу вегетационного периода, несмотря на существенный дефицит атмосферной влаги (покрывавшийся за счёт периодических поливов), изобилие солнечного света и тепла при значительной сухости воздуха, бук значительно вырос (стал в два-три раза выше, чем в момент посадки) и покрылся тёмно-зелёной листвой. На концах побегов этого деревца заложились хорошие почки. Внешний вид бука свидетельствовал о том, что это растение неплохо подготовилось к зиме. Пихта, напротив, за весь весенне-осенний период почти не подросла, и не дала существенных побегов. И это несмотря на то, что сеянец пихты был высажен на даче с бóльшим, чем у сеянца бука, комом родной архызской почвы. Нормальному развитию пихты могла помешать вертикальная трещина, возникшая на стволе сеянца из-за резких «скачков» температуры воздуха зимой и обнаруженная нами ранней весной. Фактором, ограничивающим рост пихты, могла стать и слабооструктуренная почва лёгкого гранулометрического состава.

Первый снег в Самаре в осенний сезон 2009 г. выпал в ночь с 30 на 31 октября. Утром 31 октября ветер принёс сырой, хлопьевидный снег (температура воздуха до -1°C). Вторично снег выпал в ночь с 9 на 10 ноября, и на этот раз он покрыл тонким слоем поверхность почвы и неопавшие листья деревьев. Но вскоре и этот снег раста-

ял. Третье (и снова незначительное) выпадение снега произошло в ночь с 4 на 5 декабря.

В целом в ноябре и начале декабря доминировала необычно тёплая погода (днём до $+4-5^{\circ}\text{C}$, а ночью от 0 до $-1-2^{\circ}\text{C}$). Погода была сырой или влажной, облачной или туманной. Заметное похолодание произошло в ночь с 5 на 6 декабря: 6 декабря в 9 часов утра температура воздуха составляла -8°C . Однако выпавший за ночь снег днём растаял под лучами яркого солнца. Начиная с 7 декабря, установилась сухая и морозная погода (с температурой воздуха от -10 до -14°C и ниже).

Резкое похолодание в Самаре произошло вечером 14 декабря, когда температура воздуха опустилась сразу до -20°C , а утром 15 декабря – до $-25-27^{\circ}\text{C}$. Ранним утром 16 декабря температура воздуха составляла -28°C . В последующие дни температура воздуха держалась на уровне чуть меньше или чуть больше -20°C . Столь резкое и продолжительное похолодание при отсутствии снежного покрова – погодные факторы, крайне неблагоприятные для зимовки южных растений.

Начиная с 21 декабря, холода заметно пошли на убыль и в самом конце декабря температуры воздуха в дневное время поднимались до $-2-3$ и даже 0°C . Накануне 2010 г. и в первые числа января в Самаре выпало много снега.

В течение января-февраля 2010 г. в Самаре в основном преобладала холодная погода. В отдельные дни происходило резкое потепление погоды. Например, 3 января в 15 часов дня температура воздуха в разных местах колебалась от 0 до $+2^{\circ}\text{C}$, шёл мелкий дождь, и падала снежная крупа. А вечером 4 января температура воздуха понизилась в среднем до $-20-21^{\circ}\text{C}$. В последующие дни установилась холодная погода, с сильными ветрами, и температурами воздуха до -24°C . Но 9 и 10 января вновь потеплело (до $-7-11^{\circ}\text{C}$), а утром 11 января температура воздуха понизилась до -21°C . Подобные холода сохранялись и в последующие дни (в период с 22 по 24 января температура воздуха в утренние и вечерние часы опускалась до $-25-28^{\circ}\text{C}$). В последние дни января произошло очередное потепление: температура воздуха ночью 30 января находилась уже в интервале от -9°C до -11°C , а 31 января ближе к полудню – до $-6-7^{\circ}\text{C}$.

Февраль в целом также оказался холодным. Но столь низких показателей температуры воздуха, как в январе, в феврале не наблюдалось. Наиболее холодные дни – 8 и 10-12 февраля – с температурами воздуха в утреннее и вечернее время до -20°C и -24°C . Колебания суточных температур в феврале были менее резкими, чем в январе. Дневные и утренние температуры воздуха 25 и 26 февраля повышались до $-2-5^{\circ}\text{C}$. Дней со снегом было немного, однако в снегопады 15-16 и 21-23 февраля возникли большие сугробы.

Март не был холодным. В этом месяце не было резких перепадов температуры воздуха, губительных для южных растений. В марте произошло несколько выпадений мелкого снега (больше всего снега выпало 16 и 21 марта и в ночь с 22 на 23 марта). Число солнечных и ясных дней заметно возросло. Начиная с 20-х чисел марта, дневные температуры воздуха всё чаще становятся положительными.

Апрель характеризовался тёплой, ветреной и изменчивой погодой (когда пасмурные дни сменялись солнечными днями). Дней с отрицательными температурами воздуха почти не было. К середине месяца снег в основном растаял, слабо насытив почву влагой. Почти не было и дождей. Зато в ночь с 26 на 27 апреля неожиданно похолодало и выпал снег.

После тёплой осени 2009 г. и неблагоприятной зимы 2009-2010 гг. с сильными морозами, ударившими, когда поверхность почвы не была ещё укрыта снегом, и по-

следовавшими продолжительными холодами, неоднократно сменявшимися оттепелями, на дачном участке в посёлке Гранном погибли розы, вымерзла надземная часть вейгелы, не взошли нарциссы, сильно подмёрзла малина, не дали побегов многие ирисы и тюльпаны. На этом фоне возникло предположение о том, что кавказские переселенцы, похоже, погибли.



Рис. 3. Бук кавказский на даче в посёлке Гранный, 25 августа 2010 г.

В самом начале мая установилась засушливая погода с высокой для этого месяца температурой воздуха в дневное время – до $+30^{\circ}\text{C}$. Бук, казавшийся в конце апреля совершенно безжизненным, после обильного полива 5 и 6 мая дал первый маленький лист. К 8 мая, после обильных поливов, на буке появилось много молодых листьев. Все прошлогодние почки, кроме двух подмёрзших верхних почек, к 14 мая дали зе-

лёные побеги. Более того, на буке заложились и новые почки, из которых вскоре выросли молодые побеги.

В начале мая оживилась и пихта – из прошлогодних почек выросли три небольших побега. Кроме того, из почки, заложившейся весной, появился четвёртый побег. Следовательно, несмотря на контрастные метеорологические явления осенне-зимнего периода, оба кавказских вселенца сумели адаптироваться на самарской земле.

Благополучно пережили зиму и другие интродуценты с юга России – три дерева абрикоса, годовалые сеянцы ореха грецкого и двухлетние сеянцы абрикоса и сливы⁶.

В целом май оказался сухим и жарким. Дожди выпадали редко (14 мая, в ночь с 15 на 16 мая и с 19 на 20 мая, 27 мая, и, особенно, 28 мая) и сопровождались некоторым похолоданием (в ночное и утреннее время с температурами воздуха ниже +9-10°C).



Рис. 4. Пихта кавказская на даче в посёлке Гранный, 25 августа 2010 г.

В июне, июле и до середины августа в Самаре установилась продолжительная, чрезвычайно жаркая и сухая погода с дневными температурами воздуха выше +30°C и ночными температурами воздуха до +30°C. В конце июля температура открытой (освещённой солнцем) поверхности почвы на дачном участке, где произрастали бук и

⁶ Сеянцы ореха грецкого выросли на даче в Гранном из посадочного материала, привезённого из с. Старково Курской области. Этот посадочный материал был получен от дерева, выросшего в с. Старково от плода ореха грецкого, привезённого из г. Грозного. Сеянцы абрикоса и сливы выросли на даче в Гранном из косточек, привезённых из г. Азова (Ростовская область).

пихта, поднималась до +54°C и более. За весь указанный период выпало лишь несколько дождей, которые едва смочили поверхностный слой почвы. Во многих местах дачи поверхность почвы покрылась трещинами. Исключительная жара и сухость почвы потребовали особенного полива бука и пихты. Если в мае-июне они поливались с промежутками через каждые три-четыре дня (а иногда и через неделю), то в июле-августе – через каждые два-три дня, причём во многие периоды этих месяцев поливы неоднократно производились ежедневно⁷.

Со второй половины августа наметился перелом в погоде: ежедневная изнурительная жара пошла на убыль, появился ветер, принёсший облачность и долгожданные дожди.

По состоянию на 25 августа 2010 г., бук кавказский достиг высоты 55 см (по верхушечной почке наиболее высокого вертикального побега), то есть стал в пять с лишним раз выше, чем на момент посадки на даче. Два других крупных вертикальных побега по высоте были немного меньше самого высокого побега. Произошло существенное утолщение ствола, деревце покрылось крупными листьями. Пихта кавказская подросла плохо: её высота до верхушечной почки самого высокого вертикального побега – всего 11 см. Правда, заметно увеличилась длина самого крупного бокового побега пихты: расстояние от её ствола до верхушечной почки этого бокового побега достигло 12 см (рис.3, 4).

Таким образом, несмотря на неблагоприятные погодные условия холодного периода 2009-2010 гг. и аномально жаркое и сухое лето 2010 г., бук кавказский и пихта кавказская продолжают расти на самарской земле.

Каковой будет дальнейшая судьба этих кавказских вселенцев на чужбине, сумеют ли они приспособиться к более суровым климатическим условиям, чем на их родине, и надёжно укорениться в самарской земле, или же не выдержат испытания контрастным континентальным климатом и погибнут, – покажет время...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Почвы Самарской Луки: разнообразие, генезис, охрана. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2008. 155 с. – **Агроклиматические ресурсы** Куйбышевской области / под ред. В.В. Юрьгиной. 2-е изд., доп. и перераб. Л.: Гидрометеорологическое издательство, 1968. 208 с. – **Агроклиматический справочник** по Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушское книжное издательство, 1960. 128 с.

Броневский С.С. Новейшие географические и исторические известия о Кавказе. В 2 ч. Ч. 1. М., 1823.

Галушко А.И. Растительный покров Чечено-Ингушетии. Грозный: Чечено-Ингушское кн. изд-во, 1975. 118 с. – **Головлёв А.А., Головлёва Н.М.** О роли человека в изменении ландшафтов Чечено-Ингушетии // Человек и природа: пути оптимизации отношений: сб. науч. трудов. Орджоникидзе: Северо-Осетинский гос. ун-т, 1984. С.85-96. – **Головлёв А.А., Головлёва Н.М.** Почвы Чечено-Ингушетии. Грозный: Книга, 1991. 352 с. – **Горные леса** / С.Г. Сеницын, А.С. Агеенко, В.З. Гулисашвили, К.К. Калущкий, И.П. Коваль и др. М.: Лесная промышленность, 1979. 200 с.

Деревья и кустарники Северного Кавказа. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции / Кабардино-Балкарский НИИ, Кабардино-Балкарский республиканский ботанический сад / ред. А.И. Галушко. Нальчик, 1967. 536 с.

Маркович В.В. В лесах Ичкерии // Зап. Кавказского отдела импер. Русского географического общества. Тифлис, 1897. Кн. XIX. С. 229-335.

⁷ Для бука, как породы гигрофильной, любящей сырой и влажный воздух, производились регулярные «купания», когда листья и ствол деревца поливались рассеянной струёй воды.

Остапенко Б.Ф., Пороша С.И., Колотушкин В.Г., Арсанов А.Б., Строганов М.Т. Типы лесов и лесное хозяйство Чечено-Ингушской АССР. Грозный: Чечено-Ингушское книжное издательство, 1971. 168 с.

Прохорова Н.В., Головлёв А.А. Растительность Усть-Сокского карьера (Самарская область) // Самарская Лука: бюллетень. 2003. № 13. С. 339-343.

Розно С.А., Кавеленова Л.М. Итоги интродукции древесных растений в лесостепи Среднего Поволжья. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2007. 228 с.

Савельева В.В. Медико-географические особенности Архыза // Доклады Географич. об-ва СССР. Вып. 8. Л., 1968. С. 42-51.