

УДК 58.03 / 58.07

**БУК КАВКАЗСКИЙ И ПИХТА КАВКАЗСКАЯ:
ДВА С ПОЛОВИНОЙ ГОДА НА САМАРСКОЙ ЗЕМЛЕ**

© 2012 А.А. Головлёв

Самарский государственный экономический университет, г. Самара (Россия)

Поступила 23 ноября 2011 г.

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

Ключевые слова: бук кавказский, пихта кавказская, Самара.

Golovlyov A.A. THE BEECH ORIENTAL AND FIR CAUCASIAN: 2,5 YEARS ON THE LAND OF SAMARA – The introduction of attempt beech oriental and fir Caucasian in suburbs of Samara is given in the article.

Key words: beech oriental, fir caucasian, Samara.

Миновало два с половиной года с тех пор, как сеянцы бука кавказского (*Fagus orientalis* Lipsky) и пихты кавказской *Abies nordmanniana* (Steven) Spach, выкопанные 6 мая 2009 г. в окрестностях посёлка Архыз (Карачаево-Черкесия), были посажены (9 мая 2009 г.) на одной из частных дач в посёлке Гранном под Самарой¹. Рассмотрим в данной статье развитие бука кавказского и пихты кавказской на самарской земле, протекавшее с конца августа 2010 г. по октябрь 2011 г. включительно. По возможности, развитие этих кавказских растений на самарской земле будем характеризовать на фоне важнейших метеорологических и фенологических событий.

В самом конце августа 2010 г. в Самаре и её ближайших окрестностях прошли дожди, временами сопровождавшиеся сильным, шквалистым ветром, и даже выпал град. Солнечные и ветреные дни в конце августа чередовались с пасмурными днями.

Дожди продолжились и в сентябре. Например, дожди шли в ночь с 12 на 13 сентября и с 22 на 23 сентября, днём 23 и 24 сентября, на протяжении 28-30 сентября. Выпадение дождей нередко сопровождалось сильным ветром. В сентябре бывали также солнечные, тёплые, безветренные или маловетренные дни. В один из таких дней – 22 сентября – на даче, где росли бук кавказский и пихта кавказская, летали бабочки и стрекозы, а на стволе яблони сидела оса. Под вечер на этой даче наблюдалось много мошкары. В конце дачного сезона, а именно 22 и 25 сентября, был произведён влагозарядковый полив: обильно орошался влаголюбивый бук, и, дозированно, менее требовательная к влаге пихта.

Ещё 11 сентября, при осмотре бука, на деревце было замечено 18 почек (в том числе 5 верхушечных почек). При осмотре бука 22 сентября на нём обнаружили

Головлёв Алексей Алексеевич, доктор географических наук, ecology@ssu.samara.ru

¹ См.: Головлёв (2011).

три мелких желтых листочка. По краям других листьев бука появились слабые жёлтые полоски. Пожелтение листьев продолжилось в связи с заметным похолоданием, происшедшим 24 сентября (температура воздуха утром составляла всего +9°, а днём поднималась до +14°C). В последние дни месяца дневная температура воздуха доходила почти до +20°.

После дождей, прошедших в конце августа и сентябре, пихта заметно посвежела. В конце вегетационного периода, несмотря на неблагоприятный (аномально жаркий и сухой) летний период, пихта выглядела довольно хорошо.

Последние месяцы 2010 г. в целом характеризовались неустойчивой, изменчивой погодой. В октябре и ноябре доминировала сравнительно тёплая для осени погода. Нередко тёплые и сухие осенние дни сменялись пасмурными и дождливыми днями. В декабре также преобладала не по-зимнему тёплая погода. Однако погода в этом месяце была весьма не постоянной из-за того, что часто чередовались небольшие похолодания и потепления.

Вероятно, в ночь с 30 сентября на 1 октября в Самаре и её окрестностях произошёл первый слабый заморозок (ранним утром было 0°, а накануне вечером всего +5°). В дневное время 1 октября температура воздуха не превышала +8°, тогда как несколькими днями раньше она доходила почти +20°.

Последний полив почвы под буком, пихтой и орехом грецким был произведён 3 октября. Вслед за этим было осуществлено мульчирование почвы древесными опилками. В самом начале октября на даче оставалось необычно много зелёных растений. Цвели садовые растения: бархатцы, космеи, циннии, мальвы, многолетние астры, календулы. На мышином гиацинте появились листья, которые должны были появиться ещё весной.

Примерно с 5 октября, по утрам в некоторые дни (особенно 21, 30 и 31 октября) стали отмечаться отрицательные температуры воздуха (от -0,1 до -1,3°). В дневное время температуры воздуха колебались в пределах от +6 до +14°. Нередко случались солнечные, сухие и достаточно тёплые дни (например, 9, 10, 16-20 октября). Дожди выпадали 21, 22 и 28 октября, иногда при сильных порывах ветра. В отдельные дни (13 и 21 октября) выпадала снежная крупа. Первый осенний снег выпал 30 октября.

В первые два дня ноября по утрам лужицы стали покрываться корочками льда. Почти весь день 2 ноября стоял густой, сырой туман. Однако в период с 3 по 6 ноября стояла тёплая погода (дневная температура воздуха достигала +5-7°). Утром 7 ноября выпал снег с дождём, вновь стало сыро и туманно, но не холодно. Затем 8 и 9 ноября в дневное время было солнечно и тепло (хотя утром 9 ноября температура воздуха опускалась до -2°C). Вечером 9 ноября снова появился густой и сырой туман, выпала морось.

В период с 10 по 17 ноября преобладала аномально тёплая для поздней осени погода. В дневное время температуры воздуха нередко поднимались до +5-8°. Рекордно высокое значение температуры воздуха (+12°) было зафиксировано 16 ноября днём. Необычно высокие температуры воздуха в этот период сочетались с обильным атмосферным увлажнением. Почти ежедневно моросили дожди, доминировала пасмурная, туманная и сырая погода. Солнечные и сухие дни пришлись только на 15-17 ноября, когда оживились мухи и наблюдались цветущие хризантемы. Вследствие обилия тепла и влаги на кустах сирени стали набухать почки.

Перелом в суточном ходе температуры воздуха в сторону похолодания произошёл в ночь с 17 на 18 ноября. Утренние температуры 18 и 19 ноября составляли -3° , а вечерние – до -5 и -6° . Несмотря на то, что в эти дни светило яркое солнце, лужи и грязь подмёрзли. В пасмурный день 20 ноября в Самаре выпал мелкий снег, но на даче в посёлке Гранном снега не было. Здесь всё ещё зеленела газонная трава, багровели листья клубники, а у основания ствола старого вяза выросли грибы. В этот день были произведены работы по утеплению деревьев бука и пихты в канун зимы. Пространство вокруг бука было огорожено со всех сторон частоколом, обмотанным плёнкой, которая крепилась к частоколу. Таким образом, деревце бука было защищено от холодных зимних ветров. Пихта, по причине низкорослости, была прикрыта сверху большой полиэтиленовой банкой. Ноябрьский осмотр деревьев свидетельствовал о том, что они неплохо подготовились к зиме. Приятно радовала взор пихта: она заложила хорошие почки и выглядела вполне жизнеспособной.

В ночь с 20 на 21 ноября в Самаре и её окрестностях выпало много снега, покрывшего поверхность всей почвы. Замёрзли лужицы. В отличие от зимы 2009 г., снег лёг не на сухую, а на увлажнённую частыми дождями, почву. Несомненно, что это должно было благоприятно повлиять на перезимовку бука, пихты и других южных растений на даче.

В течение 21 и 22 ноября держалась холодная погода с устойчивыми отрицательными температурами (от -3° утром до -10° вечером). Вечером 22 ноября прошёл снегопад, после которого на следующий день заметно потеплело (утром $-0,6^{\circ}$, а вечером до $+2^{\circ}$). С 23 ноября погода снова изменилась: стало туманно, сыро, дождливо и ветрено. Дожди (в том числе сильные) наблюдались ежедневно в период с 23 по 26 ноября. В эти дни фиксировались положительные дневные температуры воздуха (от $+2$ до $+6^{\circ}$). По причине потепления погоды и от выпавших дождей снежный покров на многих участках растаял.

К вечеру 26 ноября температура воздуха опустилась до 0° . Утром 27 ноября температура воздуха составляла $-0,6^{\circ}$, а днём около $+1^{\circ}$. В первой половине этого дня было туманно, а во второй половине дня сначала выпала снежная крупа, а затем повалил мокрый хлопьевидный снег, покрывший поверхность почвы. В ночь с 27 на 28 ноября прошёл мелкий дождь, намочивший стволы, ветви и удержавшиеся на деревьях листья. Температура воздуха в эти дни – чуть ниже 0° по утрам и до -3° по вечерам. Лужицы, особенно во второй половине дня, подмёрзли или покрылись мокрым льдом. Весь день 29 ноября было морозно (до -5°), днём и ночью шёл снег. С утра 30 ноября тоже было морозно (до -6°). Но после полудня заметно потеплело (до 0°), закружилась метель, и долго падал мокрый снег. Температура воздуха днём поднималась до $+5^{\circ}$. К вечеру снег подтаял, потекли ручьи, образовались лужи и скопления мокрого снега. Ночью снова похолодало до $-5-6^{\circ}$.

В ночь с 30 ноября на 1 декабря произошло резкое похолодание, сильный ветер принёс морозы. Температура воздуха понизилась с $+5^{\circ}$ (днём 30 ноября) до -15° (утром 1 декабря). Вечером и ночью 1 декабря продолжилось понижение температуры (до $-19-22^{\circ}$). Весь день 2 декабря было холодно и ветрено, а температуры воздуха колебались от -20 до -22° . Столь быстрое и значительное изменение температурного фона могло негативно отразиться на жизни кавказских растений на самарской земле.

Холодный ветер прекратился 3 декабря. Дневные температуры воздуха в этот день колебались в интервале от -15 до -20° . Сильный ветер, возникший 4 декабря, принёс мокрый снег с дождём. К вечеру этого дня произошло повышение температуры воздуха до -6° , а к вечеру следующего дня – до 0° . Температуры воздуха 6 декабря колебались в пределах от 0 до -2° . Вечером этого дня выпал морозящий дождь. Однако 7 декабря температура воздуха понизилась до -7° , вследствие чего возникла гололедица.

Очередное потепление погоды произошло 8 декабря: дневные температуры воздуха колебались от -3 до -5° . Повышение температуры сопровождалось выпадением большого количества снега. Снег выпал и на следующий день, в течение которого температура воздуха повысилась до -3° . Ещё теплее – от -1 до $+1^{\circ}$ – было в пасмурные и серые дни 10 и 11 декабря. В эти дни наблюдалось стаивание снега и образование лужиц. 12 декабря похолодало до -7° , а на следующий день к вечеру потеплело до $-2-3^{\circ}$. Мелкий снег выпал 14 декабря. В этот день днём, как и днём 15 декабря, потеплело до -1° .

В ночь с 15 на 16 декабря выпал снег. В дневное время температура воздуха повысилась до положительного значения ($+1^{\circ}$), но к вечеру опустилась до -5° . Ночью 17 декабря продолжилось снижение температуры (до -9°) и снова выпал снег. 18 и 19 декабря температура понизилась до -14° . Весь день 20 декабря шёл снег, кружила метель. Похолодание пошло на убыль (дневная температура – до -12°). С 21 декабря существенно потеплело. Дневные температуры изменялись в пределах от -4 до -6° , а 22 декабря – от 0 до -5° .

Очередное понижение температуры воздуха произошло 23 и 24 декабря (от $-6-7$ до $-10-11^{\circ}$). Снег шёл утром 23 декабря и глубокой ночью 24 декабря. С 25 декабря началось повышение температуры – от $-6-7$ утром до 0° вечером. В этот день стоял туман и выпал снег с дождём. В дневное время 26 и 27 декабря температура воздуха изменялась от 0 до $+2^{\circ}$. В эти дни стоял густой туман, выпадала морось, таяли снег и мокрый лёд. Утром 28 декабря температура воздуха варьировала от 0 до $+1^{\circ}$, а к вечеру похолодало до -4° .

В последние три дня 2010 г. общий характер погоды не изменился. Весь день 29 декабря температура воздуха колебалась от -5 до -6° . Мощные порывы ветра, имевшие место 30 декабря, повлияли на потепление погоды: если утренняя температура доходила до -3° , то вечерняя – до 0° . В дневное время 30 декабря выпал слабый дождь, появились ручейки от растаявшего снега. Мощные порывы ветра, пронёсшиеся по Самаре и её окрестностям 31 декабря, снова понизили дневную температуру воздуха (до -4°).

Осенне-зимний период 2010 г. оказался благоприятным для кавказских растений на самарской земле. В этот период доминировали достаточно высокие температуры воздуха, а их суточные колебания не были существенными. В почву попало достаточно много влаги вследствие частого выпадения дождей и снега, что улучшило условия перезимовки растений. Единственная экстремальная ситуация, которая могла оказать губительное воздействие на жизнь кавказских растений – резкое похолодание, происшедшее в ночь с 30 ноября на 1 декабря и в последующие дни.

В первые дни января 2011 г. в Самаре и её окрестностях установилась зимняя погода. Сначала дневная температура воздуха колебалась в интервале от -6 до -8° . Затем, 4 января, произошло похолодание (утром $-9-10^{\circ}$, ночью около -15°), а 5 января – некоторое потепление (утром -9° , вечером -5°). Потепление погоды сопро-

вождалось продолжительным снегопадом. В последующие два дня температуры воздуха колебались от -5° утром до -13° вечером. С 8 по 11 января произошло новое похолодание. Утренние температуры воздуха в эти дни составляли $-17-20^{\circ}$, дневные $-13-14^{\circ}$, вечерние $-15-17^{\circ}$.

С 12 по 14 января установились вполне комфортные для кавказских растений зимние температуры воздуха: утром $-10-15^{\circ}$, днём и вечером $-8-11^{\circ}$. В течение всего дня 15 января температура воздуха не опускалась ниже -7° .

Сильный ветер 16 января принёс очередное похолодание. В этот день температура воздуха находилась в пределах от -8 до -11° . В ночь с 16 на 17 января порывы сильного ветра участились. Весь день 17 января шёл снег, кружила метель. Температура воздуха колебалась от -9 до -12° . Порывы сильного ветра наблюдались 18 и 19 января, когда дневные температуры воздуха колебались в пределах от -11 до -15° .

В период с 20 по 22 января преобладала безветренная и холодная погода с дневными температурами воздуха от $-13-15$ до -21° . Затем, 23 и 24 января, доминировала пасмурная погода с сильными порывами ветра и выпадением большого количества снега. Дневные температуры воздуха колебались от -6 до -17° . Следующие два дня – 25 и 26 января – сохранялась пасмурная и ветреная погода с выпадением редкого снега и дневными температурами воздуха в пределах от -5 до -10° . Поскольку в эти январские дни выпало много снега, то возникли большие сугробы. Последние дни января выдалась бесснежными. Они были солнечными и пасмурными, с ветром различной интенсивности. Дневные температуры воздуха изменялись в широком диапазоне – от $-4-7$ до $-15,5^{\circ}$.

Первая половина февраля по температурному режиму выдалась для перезимовки кавказских растений вполне благоприятной. Самые низкие дневные температуры воздуха наблюдались под вечер 2 и 3 февраля (до -19°) и 12 февраля (до -21°). Ночью в эти дни было ещё холоднее². В остальные дни вплоть до 10 февраля наблюдались умеренные зимние температуры: утром от -4 до -6° и вечером от -9 до -14° . Почти ежедневно выпадал мелкий и редкий снег. Много снега выпало в ветреные дни – 9 и 10 февраля. Ещё больше стали сугробы. В первую декаду февраля преобладали солнечные и маловетренные дни.

Период с 11 по 15 февраля стал переходным от умеренно-холодной погоды к холодной. В этот период преобладали ветреные и солнечные дни с широким диапазоном утренних и вечерних температур (от -9 до -21°). Нередко выпадал мелкий и редкий снег.

Вторая половина февраля для перезимовки кавказских растений оказалась малоблагоприятной. Заметное усиление мороза произошло в ночь с 15 на 16 февраля. Рано утром 16 февраля температура воздуха опускалась до -16° , а ночью – до -24° и ниже. В период с 16 по 27 февраля ежедневно вечерние, ночные или утренние температуры воздуха были ниже -20° . Самые низкие температуры воздуха отмечались рано утром и ночью 17 и 18 февраля (-25°), 19 и 22 февраля (-26°) и 21 февраля (-27°). Дневные температуры воздуха в эти солнечные и безветренные дни устойчиво держались на уровне от -20° и ниже.

² Разумеется, что температуры воздуха, имевшие место глубокой ночью или очень ранним утром, чаще всего будут более низкими, чем утренние, дневные и вечерние температуры, приводимые в данной статье.

Несколько ослабили морозы в период с 23 по 27 февраля, когда самые низкие температуры воздуха варьировали в интервале от -22 до -24° . Самая низкая температура в последний день февраля составила -18° . Во все эти дни преобладала солнечная погода. В солнечные и морозные дни часто можно было наблюдать, как мельчайшие ледяные частицы сверкали в воздухе под яркими лучами солнца.

Таким образом, в 2011 г. февраль оказался холоднее января (поскольку самые низкие температуры в феврале достигали $-26-27^{\circ}$, а в январе всего $-20-21^{\circ}$). В 2010 г., напротив, январь был холоднее ($-25-28^{\circ}$), чем февраль (-24°) (Головлёв, 2011). В целом, однако, январские и февральские минимальные температуры воздуха в 2010 и 2011 гг. можно считать вполне сопоставимыми. Позитивным обстоятельством для перезимовки кавказских растений является то, что ко времени наступления сильных морозов почва под ними была покрыта мощным слоем снега. Если же принять во внимание устное сообщение одного архызского старожила, сделанное автору настоящей статьи о том, что однажды зимой температура воздуха в Архызе опускалась до -38° , то «запас прочности» для выживания бука и пихты в зимний период 2010-2011 гг. окажется более чем достаточным.

В марте 2011 г. наиболее холодная погода стояла в первой половине месяца. Самые холодные дни пришлись на первые числа месяца: температура воздуха в вечерние часы опускалась до -20° и ниже. В дневное время³ было солнечно и морозно (от -9 до -14°).

Заметное повышение температуры воздуха произошло 5 марта (от -4° утром до -15° вечером). В этот день шёл снег, кружила метель. К вечеру поднялся сильный ветер, повлиявший на дальнейшее повышение температуры 6 марта (от -1° утром до -4° вечером).

Впервые до 0° температура воздуха поднялась 7 марта после полудня. В период с 8 по 11 марта утренние температуры колебались в пределах от -1 до -4° , а вечерние температуры – от -10 до -12° . Все эти дни были солнечными и почти безветренными. В течение 12 и 13 марта наблюдалась пасмурная погода с утренними температурами от -2 до -5° и вечерними температурами от -5 до -10° . 13 марта дул ветер и выпал небольшой снег.

Ветреным и пасмурным с утра выдалось 14 марта. Большую часть дня светило яркое солнце. В это время температура воздуха повысилась до 0° (вечером опустилась до -9°).

С 15 марта в Самаре и её окрестностях впервые фиксируются положительные температуры воздуха (утром было -3° , а после полудня $+3^{\circ}$). В этот пасмурный и ветреный день выпал мокрый и мелкий снег. Мокрый снег шёл в ночь с 15 на 16 марта и в течение всего дня 16 марта. В период с 16 по 19 марта температуры воздуха варьировали в интервале от -4 до $+3^{\circ}$. В эти дни преобладала пасмурная, облачная погода. Сильные порывы ветра наблюдались почти весь день 18 марта. В ночь с 18 на 19 марта тоже бушевал сильный ветер, принёсший много снега. Днём 19 марта прояснилось, показалось яркое солнце, началась капель. Образовались лужицы с подтаявшим снегом и потекли слабые ручейки.

В период с 20 по 22 марта произошло похолодание. В течение этих дней температуры воздуха колебались в пределах от -1 до -4° . Преобладала облачная и

³ После полудня 1 марта впервые в 2011 г. нами было услышано весёлое чириканье птиц.

ветренная погода. Весь день 20 марта и в ночь с 20 на 21 марта шёл мелкий снег, имела место метель.

Последняя декада марта характеризовалась неустойчивой и не по-весеннему холодной погодой. Мокрый снег, но теперь со слабым дождём, выпал 22 марта. На следующий день, 23 марта, появились яркие лучи солнца, и температура воздуха повысилась в дневное время до $+3^{\circ}$. Но утром и ночью наблюдался слабый мороз (от -2 до $-2,5^{\circ}$). В период с 24 по 29 марта дневные температуры воздуха колебались в широком диапазоне: от 0° в дневное время до $-1-11,2^{\circ}$ в раннее утреннее и позднее вечернее время. 24 и 25 марта выпадал снег, дважды были метели. Снег выпал также в ночь с 26 на 27 марта.

С 27 по 29 марта преобладала ветренная и солнечная погода. В дневное время, когда температура воздуха поднялась до 0° , возникли лужицы таящего снега. 30 и 31 марта днём температура повышалась до $+3-4^{\circ}$, поэтому потекли ручьи, образовались снежная жижа и лужицы. Утром и вечером в эти дни температура воздуха изменялась в небольшом интервале (от -2 до -3°). В последний мартовский день ветер принёс небольшой снег.

В первые пять дней апреля температуры воздуха в дневное время имели положительные значения (от $+1$ до $+7,6^{\circ}$), тогда как утренние и вечерние температуры имели отрицательные значения (от -1 до $-5,5^{\circ}$). В солнечные дни происходило таяние снега, образование луж и обнажение поверхности почвы от снежного покрова. В период с 6 по 10 апреля суточные температуры воздуха перевалили через 0° и приобрели положительные значения. Рано утром 6, 8 и 10 апреля было всего 0° , а в дневное и вечернее время – от $+4$ до $+8^{\circ}$. Рано утром 7 и 9 апреля было до $+3-4^{\circ}$, а днём и вечером – до $+6^{\circ}$. Все дни с 6 по 10 апреля были ветреными (часто сильно ветреными). Пасмурные дни – 8 и 9 апреля. Вечером 8 апреля образовался первый весенний туман, а в ночь с 8 на 9 апреля выпал первый весенний дождь. Несколько раз дожди выпадали также 9 и 10 апреля.

Ранним утром 11 апреля зима напомнила о себе в последний раз отрицательной температурой воздуха (-1°). После этого весенние температуры окончательно преодолели рубеж положительных значений. Весь этот день допоздна было тепло (до $+6,5^{\circ}$), но ветрено и пасмурно. Когда прояснилось, то под лучами солнца начал таять снег, и всё большая часть поверхности земли освобождалась от снега.

В период с 12 по 15 апреля температуры воздуха составляли утром $+1-2^{\circ}$, днём $+7-8^{\circ}$ и вечером $+3-4^{\circ}$. Устойчивые положительные суточные температуры воздуха обусловили активное снеготаяние. Первые куртины зелёной травы, поднимающейся в местах, освободившихся из-под снега, были замечены нами 13 апреля. К 15 апреля площадь снежного покрова существенно сократилась, вместе с этим снизилась водность потоков талой воды. Кучи залежалого, таящего снега сохранились преимущественно по тенивым местам. В утреннее время 12 апреля был туман, а 15 апреля – дождь.

Вторая половина апреля началась с похолодания. В туманное раннее утро 16 апреля температура воздуха опустилась до 0° . В течение этого дня несколько раз выпадали дожди, а температура воздуха к вечеру повысилась до $+9^{\circ}$. В последующие два дня преобладала дискомфортная (ветренная, облачная и эпизодически дождливая) погода. Тем не менее, температуры воздуха в эти дни колебались в положительном интервале (от $+1,4^{\circ}$ рано утром до $+10^{\circ}$ в дневное время). По всей видимости, именно 18 апреля весенняя температура воздуха впервые достигла $+10^{\circ}$.

В этот день, когда проглянуло яркое солнце, стала подсыхать сырая, мокрая почва, окружённая лужицами воды и порослью зелёной травы.

Если днём 19 апреля было ещё сравнительно тепло (до $+4^{\circ}$), то к вечеру заметно похолодало (до 0°). Выпали редкие, но крупные снежинки. Затем неожиданно начался кратковременный снегопад, закружила метель. В утренние часы 20 и 21 апреля температура воздуха не превышала 0° , а днём она повышалась до $+5^{\circ}$. Дни эти выдались пасмурными и ветреными. К 20 апрелю на земле осталось мало снега, почва начала подсыхать. Но 21 апреля снова выпал редкий снег, а вечером сильный ветер принёс вначале снежную крупу, а потом крупный снег с дождём. После этого начался сильный дождь.

Оставшиеся апрельские дни характеризовались последовательным нарастанием положительных температур воздуха. Утром 22 апреля и ранним утром 23 апреля температура воздуха составляла всего $+0,9^{\circ}$, а в дневное и вечернее время поднималась до $+9-10^{\circ}$. Тёплым, солнечным и почти безветренным выдалось 24 апреля. Утром в день Пасхи было уже $+3^{\circ}$, а вечером $+13^{\circ}$. Почва на даче в посёлке Гранном была в этот день почти сухой, от снега и вешних талых потоков не осталось и следа. Поэтому был осуществлён первый в дачный сезон 2011 г. полив бука и пихты водой, заготовленной в прошлом году.

В период с 25 по 30 апреля утренние, дневные и вечерние температуры воздуха постоянно нарастали и изменялись в широком диапазоне (соответственно от $+2$ до $+8^{\circ}$, от $+12$ до $+23^{\circ}$ и от $+9$ до $+20^{\circ}$). Почти все эти дни были солнечными, ветренными и достаточно тёплыми, а последние три дня месяца – даже жаркими. В один из тёплых дней, а именно 27 апреля, нами была замечена первая весенняя муха⁴. В последние дни апреля можно было услышать весёлое щебетанье птиц, а 30 апреля дала зелёные побеги сирень.

В сравнении с 2010 г., по метеорологическим условиям март и апрель 2011 г. оказались менее благоприятными для выживания кавказских растений на самарской земле. Так, если в марте 2010 г. не было холодно и не было резких перепадов температуры воздуха, то в марте 2011 г. было не по-весеннему холодно (особенно в начале месяца, когда температура падала до -20°), а суточные температуры нередко имели существенные амплитуды.

В апреле 2010 г. доминировала тёплая погода, а дней с отрицательными температурами почти не было. В апреле 2011 г. насчитывалось немало дней с отрицательными и нулевыми температурами воздуха, а тёплая погода установилась лишь в конце месяца.

Май 2011 г. в целом был умеренно-тёплым, в отдельные дни жарким (главным образом во второй половине месяца). В период с 1 по 8 мая температуры воздуха в течение дня варьировали от $+9-12^{\circ}$ утром до $+14-19^{\circ}$ в середине дня или под вечер. Чередовались ветреные, солнечные, пасмурные и туманные дни. Дожди выпадали 2, 3, 4 и 6 мая.

Весь день 1 мая шёл мелкий дождь. В этот день на берёзе, рябине и клёне американском нами были замечены первые листья. На дачном участке доцветала ветреничка алтайская, взятая для посадки из пригородных лесов г. Самары, начали цвести лесные фиалки, появились бутоны на мускари и на нескольких экземплярах

⁴ Согласно наблюдениям Н.С. Щербиновского (1919), первые весенние мухи в Самаре появились в 1915 г. 6 апреля, а в 1916 г. – 12 апреля (по новому стилю).

садовых тюльпанов. Показались и побеги ландыша майского, в давнее время перенесённого на дачу из лесного массива, располагавшегося в окрестностях посёлка Гранного. На старом дереве абрикоса образовалось много цветочных почек, а молодое деревце абрикоса не пережило зиму и погибло. Пошли в рост цветочные почки на айве японской, смородине и малине. Раскрылись почки на кустах шиповника. Дали надпочвенные побеги декоративные растения: лилии, ирисы, астильба, сортовые формы пионов. Кавказские растения – бук и пихта – вышли из зимы живыми. Выжили ли сеянцы ореха грецкого – пока не понятно.

В солнечный и жаркий день 8 мая на дачном участке в Гранном цвели следующие растения: смородина, крыжовник, мускари, нарциссы, гиацинты, фиалки, тюльпаны. Продолжился рост астильбы. Начали вегетировать вейгела и пион узколистный, полученный для посадки из Ботанического сада СамГУ. Заметно пополнила и расширила ареал популяция ландыша майского. После полудня оделось в белый цвет старое дерево абрикоса. Вокруг него кружило множество насекомых-опылителей (пчёлы, шмели). Вот-вот появятся первые листья на сеянцах абрикоса, выращенных из азовских косточек. Сеянцы грецкого ореха ещё не пробудились к жизни после зимы.

На буку кавказском три почки пустили едва заметные зелёные листики, другие почки на буке тоже живые и развивающиеся. Пихта кавказская живая, зелёная. В этот жаркий день был произведён второй весенний полив кавказских растений.

Солнечная и ветреная погода доминировала в период с 9 по 11 мая (утром +13-14°, после полудня +21-23° и вечером +19°). Во второй половине дня 11 мая был скоротечный ливень. Существенное похолодание происходило в период с 12 по 15 мая, когда утренние температуры воздуха опускались до +4,2-7°, а после полудня и вечером – до +13-16,5°.

К 13 мая на буку полностью распустились первые, ещё слабые и нежные листья. Из всех сеянцев ореха грецкого признаки жизни были замечены лишь на одном экземпляре.

В течение 16 и 17 мая происходило постепенное потепление погоды (от +8-9° в ранние утренние часы до +20° во второй половине дня). В солнечный, ветреный и жаркий день 17 мая был произведён третий весенний полив бука и пихты. К этому времени листва на буку полностью распустилась, и деревце радовало взгляд молодой зеленью. Несколько буковых листьев уже повредили какие-то насекомые-листоеды. Пихта развивалась вполне нормально. На дачном участке зацвела сирень. На необработанных участках почвы в изобилии цвели одуванчики.

Начиная с 18 мая в Самаре и её окрестностях установилась тёплая погода (с утренними температурами воздуха от +10 до +14°, дневными и вечерними температурами – от +21 до +27°). Только 20, 25 и 28 мая утренние температуры воздуха не достигли +10°, а 31 мая утренняя температура поднялась до +17°. В течение дня погода часто менялась: была то ветреной, солнечной и тёплой, то облачной, пасмурной и прохладной. Небольшие дожди выпадали в ночь с 18 на 19 мая, 19, 23 и 25 мая, в ночь с 26 на 27 мая и 27 мая.

Кратковременные майские дожди не смогли насытить почву влагой. На дачном участке почва была сухой, а на освещённой солнцем поверхности почвы возникли трещины. Очередные поливы бука, пихты и других интродуцентов были произведены 24 и 28 мая. В это время окончательно прояснилась судьба сеянцев ореха грецкого: из шести экземпляров выжил лишь один, давший побег. В конце

мая на дачном участке обильно цвели яблони, вишни, айва японская, ирисы, тюльпаны и ландыши.

Июньская погода в основном была тёплой и дождливой. Утренние температуры воздуха лишь 7, 8 и 9 июня опускались чуть ниже $+10^{\circ}$, во все остальные дни они колебались в широком диапазоне (от $+10$ до $+20,7^{\circ}$). Дневные и вечерние температуры воздуха варьировали в ещё большем диапазоне (от $+14$ до $+27^{\circ}$). Как и в мае, в июне чередовались ветреные, солнечные, пасмурные, облачные, дождливые и туманные дни. Однако в июне дождей выпало намного больше, чем в мае. Дожди выпадали 4 июня, в ночь с 4 на 5 июня, 5, 6, 8, 10-12, 15, 17 и 21-27 июня. Причём, дожди были продолжительными и интенсивными. Выпадали дожди и в виде кратковременных, но сильных (почти тропических) ливней. Во второй половине июня были дожди, сопровождавшиеся грозами и молниями.

Первый летний осмотр кавказских растений был сделан 2 июня. Несмотря на скудность майских осадков, бук сильно разросся и живописно зеленел. Пихта по габитусу почти не изменилась. Уцелевший после зимы сеянец грецкого ореха дал хорошие зелёные побеги (рис.1-3). Почва вокруг этих растений была обработана, удобрена навозом и несколько раз полита. Растения поливались также 5 июня, в перерывах между дождями.



1



2



3

Рис. 1. Листья бука кавказского в начале лета (пос. Гранный, 04.06.2011 г.)

Рис. 2. Сеянец пихты кавказской в начале лета (пос. Гранный, 04.06.2011 г.)

Рис. 3. Сеянец ореха грецкого в начале лета (пос. Гранный, 04.06.2011 г.).

Обильные дожди хорошо пропитали почву на дачном участке. По наблюдению, произведённому 12 июня, поверхность почвы на даче почти везде сырая. Осмотр бука показал отличное состояние этого растения. Деревце ещё больше раз-

рослось ввысь и вширь. Степень облиственности дерева высокая. Листья окрепшие, жестковатые. По краям нескольких листьев – следы обгрызания листоедами. Судя по всему, буковые листья не пришлись по вкусу местным листоедам. Пихта кавказская пустила первые годовичные побеги.



Рис. 4. Деревце бука кавказского в конце июня (пос. Гранный, 26.06.2011 г.).

Следующие осмотры кавказских растений были осуществлены 19 и 26 июня. После дождей почва на даче достаточно влажная, а на затенённых участках сырая. Буковое деревце по-прежнему в отменной форме (рис. 4). Хорошо выглядят пихта и орех грецкий. На дачном участке 19 июня доцветали ирисы и шиповники, массово цвели пионы, ромашки, зорьки, хризантемы, а также малина. Вайи папоротников, перенесённых на дачу из лесного оврага Сокольных гор, широко распускались. В этот день был собран первый урожай клубники. К 26 июня клубника подгнила от сырости из-за беспрерывных дождей. В этот день на даче доцветали пионы, расцвели вейгела, васильки, полевые маки. Привлекло внимание то обстоятельство, что, несмотря на частые дожди, на дачном участке до сих пор не было видно слизней. Очевидно, их многочисленную популяцию подорвала прошлогодняя засуха.

Июльская погода⁵ по-преимуществу была сухой и жаркой. Дожди выпадали в основном кратковременные, в виде ливней, с грозами и молниями. Дожди шли, например, в ночь с 5 на 6 июля и в периоды с 7 по 10 и с 27 по 29 июля. Температуры воздуха имели высокие значения на протяжении всех июльских дней. Минимальные утренние температуры были отмечены 1 июля (+17°), 2 июля (+19,4°), 11 июля (+16°) и 12 июля (+15°). Во все остальные дни минимальные утренние температуры воздуха варьировали от +20 до +25°. Дневные и вечерние температуры в июле колебались в интервале от +26 до +35°. В ночное время температуры воздуха нередко достигали +21-26°. В июле преобладали солнечные, жаркие и ветреные дни, хотя бывали облачные, пасмурные и безветренные дни.

Температурные условия весьма благоприятствовали росту кавказских растений. Недостаток влаги в почве отчасти компенсировался поливами. Многократный, обильный полив был осуществлён 3 и 4 июля. В это время на буке обнаружился первый летний побег. Существенно разросся зелёный кустик грецкого ореха. На даче цвели полевые маки, мальвы, зорьки, мелкоцветковые хризантемы, куколь и вейгела. Чубушник завершал цветение. Хорошо разрослись папоротники и ландыши.

Обильный полив кавказских растений продолжился 7 и 8 июля. К этому времени бук значительно увеличил свой молодой летний побег, превратившийся в нежную и хрупкую веточку с раскрывающимися листочками светло-зелёного цвета, заметно выделяющимися на фоне старых тёмно-зелёных листьев. В оставшиеся дни июля полив кавказских растений производился с примерной периодичностью два раза в неделю.

Август 2011 г. в целом был более дождливый и прохладный, чем июль. В последней декаде этого месяца в отдельные дни утренние температуры воздуха снижались до +8-11°. Дневные и вечерние температуры изменялись в диапазоне от +10 до +22°. Лишь 30 и 31 августа дневные температуры повысились до +26-28°. В последнюю декаду месяца стояла то пасмурная, то солнечная погода. Нередко погода менялась в течение одного дня. Продолжительные дожди шли 22 и 28 августа, менее продолжительные дожди выпали 24 и 27 августа. По состоянию на 23 августа, бук выглядел отлично: деревце сильно подросло, на нём заложилось много почек.

⁵ В период с 10 июля по 20 августа 2011 г. наблюдения за самарской погодой и кавказскими растениями на даче в Гранном не производились, поскольку автор статьи находился в отъезде (на Северном Кавказе).

Пихта, напротив, смотрелась неважно. Одна веточка на пихте засохла. Орех грецкий выглядел хорошо. Почва под этими растениями была полита.

В первые дни сентября в Самаре и её окрестностях сохранялась тёплая погода (утром +15-16°, днём до +27-28° и вечером +20-24°). Постепенное понижение температуры воздуха началось с 4 сентября. В период с 4 по 17 сентября утренние температуры воздуха находились в интервале от +10 до +16°. Дневные температуры варьировали в пределах от +13 до +21°, вечерние температуры – от +10 до +19°. В указанный период преобладала пасмурная, облачная, дождливая и ветреная погода. В период с 18 по 30 сентября утренние температуры воздуха изменялись в интервале от +2 до +9°, дневные температуры – от +9 до +19°, вечерние температуры – от +3 до +10°. В этот период превалировала пасмурная, облачная, дождливая, сырая и ветреная погода, хотя иногда случались дни с солнечной и ветреной погодой. Начиная с 17 сентября по утрам стали наблюдаться туманы.

В сентябре выпало много дождей различной интенсивности и продолжительности. Дожди выпадали в следующие дни: 2, 3, 6, 7, 9-12, 15, 16, 20, 21, 23, 25-29, а также в ночь с 5 на 6 сентября и с 12 на 13 сентября. Самые сильные и продолжительные дожди выпали 6, 11, 12, 16, 25 и 28 сентября, а также в ночь с 5 на 6 сентября.

По температурному режиму октябрьская погода была благоприятной для кавказских растений. За исключением трёх дней (17, 18 и 26 октября), когда по утрам отмечалась небольшая отрицательная температура воздуха (-1°), все остальные дни имели положительные значения температуры. Во все эти дни температура воздуха колебалась в очень широком диапазоне: утром от 0 до +10°, днём – от +2 до +17°, вечером – от +1 до +15°.

В октябре преобладала пасмурная, ветреная, нередко туманная и сырая погода. В течение одного и того же дня погода могла существенно измениться: на пасмурном, облачном небе образовывались просветы, затем выглядывало яркое солнце. В первой половине октября бывали дни с солнечной, сухой и относительно тёплой погодой. Количество дней с прохладной и сырой погодой увеличилось во второй половине месяца. По утрам в первой половине октября наблюдалась роса, а во второй половине – иней. В октябре выпало меньше дождей, чем в сентябре. Дождливыми были следующие дни: 2-5, 13, 16, 22 и 24 октября. Наиболее продолжительные и сильные дожди выпали 2 и 13 октября. В пасмурное утро 25 октября холодный ветер принёс редкие дождевики и мелкие снежинки.

По наблюдению, произведённому 8 октября, поверхность почвы на даче после дождей почти везде сырая. Деревце бука в нормальном состоянии. Оно по-прежнему утопало в зелёной листве. Только в верхней части кроны виднелось два жёлтых листочка. Верхушечный побег бука заметно вытянулся, но листья на нём хорошо не развились. На пихте высохла ещё одна (вторая по счёту) ветвь. Живой осталась лишь одна боковая ветвь. Нормальный осенний вид имел сеянец ореха грецкого. Листья на нём покрылись бурыми пятнами. В этот облачный, но сухой и тёплый день, на даче цвели осенние астры, настурции, маргаритки, доцветала эхиноцея. Множество плодов созрело на кусте садовой формы ежевики. На даче в этот день летали две бабочки-ленточницы.

Поверхность почвы на даче, по состоянию на 11 октября, по-прежнему сырая. Осмотр кавказских растений показал, что они вступили в период предзимних изменений. На деревце бука появилось много желтеющей листвы (один лист приоб-

рёл даже бронзовый оттенок). Все буковые листья прочно держатся на веточках. На верхушке боковой ветви пихты образовалась живая почка. Следовательно, борьба пихты за жизнь продолжается.

По состоянию на 16 октября, поверхность почвы на даче сырая, кое-где – мокрая. На деревце бука почти все листья пожелтели, но не опали. На пихте сохраняется живая ветвь. В этот день на даче цвели маргаритки, настурции, дурман, осенние астры.

Последний полив бука и пихты в дачный сезон 2011 г. был произведён 26 октября. В этот день с утра было пасмурно, ветрено и прохладно, а температура воздуха колебалась от 0 до -1° . Днём среди облаков просвечивало солнце, поэтому воздух прогрелся до $+3^{\circ}$ и более. К ночи температура воздуха опустилась до 0 ($+1^{\circ}$).

Почва под буком и пихтой 26 октября была ещё влажной после прошедших осенних дождей. После взрыхления и полива, почва под обоими растениями была покрыта слоем листьев лещины и дуба. Деревце бука покрылось желтовато-коричневыми и желтовато-зелёными листьями, а пихта с двумя засохшими веточками выглядела плохо (рис.5, 6). Бук подрос до высоты более 70 см (высота в августе 2010 г. – 55 см), пихта почти не выросла⁶.



Рис. 5. Листья бука кавказского в конце вегетационного периода (пос. Гранный, 26.10.2011 г.).



Рис. 6. Деревце бука кавказского в конце вегетационного периода (пос. Гранный, 26.10.2011 г.).

На даче в этот день всё ещё произрастали зелёные растения (папоротники, баданы, газонная трава). На сеянцах абрикосов и сливы, интродуцированных с юга России, и на чубушнике – почти все листья зелёные. Листья культурного винограда – жёлтые и жёлто-зелёные. Много зелёных листьев держится ещё на кустах малины, с которых свисают созревшие ягоды. На старых деревьях боярышника, увешанных ярко-красными плодами, тоже немало зелёных листьев. На окрестных тополях в посёлке Гранном почти все листья зелёные. На даче продолжали цвести многолетние астры, маргаритки, отдельные куртинки календулы, флоксов и клеве-

⁶ Также не вырос на даче в Гранном сеянец пихты, привезённый с Южного Урала. Другие древесные породы (например, сеянцы боярышника) за период с 1 августа по 1 октября 2011 г. тоже практически не выросли, несмотря на достаточное количество тепла и обильные осенние дожди.

ра. Из числа сорных растений цвёл бодяк. На даче были ещё активны божьи коровки, однажды промелькнула какая-то бабочка.

Поскольку на даче, в нескольких метрах от деревца бука, летом был поставлен новый металлический забор из профнастила, деревце оказалось хорошо защищённым от прямого воздействия северного ветра в зимнее время. Благодаря этому отпала необходимость огораживать деревце бука плёночным укрытием на зиму.

Каков же итог произрастания кавказских растений на самарской земле за прошедшие 14 месяцев? Как и в прошлом году, деревце бука хорошо подготовилось к зиме. Деревце ещё более окрепло и разрослось, на нём заложилась многочисленная почка. Определённое беспокойство вызывает лишь недоразвитость самого крупного верхушечного побега бука. Сеянец пихты, вопреки первоначальным ожиданиям, плохо растёт на самарской земле. Априори нами предполагалось, что пихта будет лучше адаптироваться к самарским условиям, нежели бук. На самом деле, пихта неважно подготовилась к зиме 2011-2012 гг. и оказалась, по-существу, на грани жизни и смерти. Тем не менее, по состоянию на 31 октября 2011 г., бук кавказский и пихта кавказская продолжают жить на самарской земле.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Головлёв А.А. Бук кавказский *Fagus orientalis* Lipsky и пихта кавказская *Abies nordmanniana* (Steven) Sprach на самарской земле: попытка интродукции // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2011. Т.20. №1. С.165-175.

Щербиновский Н.С. Дневники самарской природы 1916 года / Самарский губернский отдел народного образования. Самара: типография №2 Самарского губернского совета народного хозяйства, 1919. 146 с.