

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ГЛАВНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД

БЮЛЛЕТЕНЬ
ГЛАВНОГО
БОТАНИЧЕСКОГО
САДА

Выпуск 146



МОСКВА
«НАУКА»

1987

В выпуске помещены материалы по интродукции и акклиматизации растений в Крыму, Дагестане, Казахстане, Белоруссии и РСФСР. Сообщается об уточнении границы распространения тополя черного в европейской части СССР, изменчивости морфологических признаков березы мелколистной, о находке новых адвентивных видов растений во Владивостоке, реакции лиан на действие сернистого газа, зимних повреждениях древесных растений в Сибири, распространении и охране видов лука в Волгоградской области, редких видах дендрофлоры Армении, культивируемых в ботаническом саду Еревана. Приведена информация о работе IX дендрологического конгресса социалистических стран в Праге, о единственном ботаническом саду на о-ве Мадагаскар. Помещены рецензии на Красную книгу НРБ и Биологический энциклопедический словарь.

Выпуск рассчитан на интродукторов, флористов, физиологов, работников службы охраны природы и любителей живой природы.

Ответственный редактор
член-корреспондент АН СССР *Л. Н. Андреев*

Редакционная коллегия:

*В. Н. Былов, В. Ф. Верзилов, В. Н. Ворошилов,
Г. Н. Зайцев, И. А. Иванова, Г. Е. Капинос (отв. секретарь),
З. Е. Кузьмин, В. Ф. Любимова, Ю. В. Синадский,
А. К. Скворцов*

Рецензенты:

А. К. Скворцов, Г. М. Проскурякова

РОСТ СОРТОВ ОБЛЕПИХИ В БЕЛОРУССКОЙ ССР

И. М. Гаранович

По показателям роста побегов можно судить об успешности интродукции и планировать сроки заготовки черенков для размножения облепихи.

У облепихи выделяют четыре типа побегов: вегетативные побеги, волчки, побеги-колючки и плодовые побеги [1—3]. Из верхушечных и пазушных почек у облепихи вырастают функционально различные побеги.

Среди вегетативных побегов мы различали центральный, или верхушечный, и боковые побеги. Именно последние используются при вегетативном размножении растений. В связи с этим нами в Центральном ботаническом саду АН БССР был изучен рост побегов, листьев и плодов у нескольких сортов облепихи селекции института садоводства Сибири им. М. А. Лисавенко и Горьковского сельскохозяйственного института. В данной статье приводятся сведения лишь по результатам наблюдений 1975 и 1977 гг., характеризовавшихся противоположными погодными условиями. Побеги для измерения выбирали в средней части кроны с южной стороны (по 10 побегов в каждом варианте). Измерения проводили линейкой еженедельно.

Все сорта облепихи характеризуются активным приростом верхушечных побегов в начале мая. Во второй половине мая рост побегов ослабевает, к середине июня снова усиливается и остается высоким до начала июля. К 15.VII у некоторых сортов рост побегов ослабевает. С 15.VII по 1.VIII ростовые процессы опять усиливаются, особенно активно у сорта Витаминная. У сорта Масличная этого не наблюдается. Рост побегов ослабевает к 1 августа.

Боковые побеги растут более равномерно у всех изученных сортов, но менее интенсивно, чем верхушечные (табл. 1). Аналогичные закономерности роста облепихи отмечали и другие авторы [4]. Пересадка растений замедляет рост побегов примерно в два раза. У пересаженных растений прирост к 15.VIII существенно уменьшился, а у облепихи 'Масличная', Б-32, 'Щербинка' — уже к 1.VIII; у сорта Витаминная заметное снижение интенсивности прироста происходит еще раньше (к 15.VII). Наиболее активный рост побегов наблюдается в период с 15.VI по 15.VII — 1.VIII. Лишь у сорта Щербинка-1 прирост замедлялся постепенно начиная с мая (табл. 2). Этот сорт наиболее зимостоек и морозоустойчив в БССР.

Следует подчеркнуть, что уже двухлетние саженцы различных сортов облепихи отличаются друг от друга по высоте и диаметру стволика у корневой шейки (табл. 3). Самыми высокими были саженцы 'Дар Катуня' и мужские экземпляры¹, затем 'Масличная' и 'Золотой Початок'.

Трехлетние саженцы сортов растений в большинстве своем выше и больше по диаметру стволика у корневой шейки, чем несортные (контрольные). Особенные преимущества в этом отношении имеют мужские экземпляры облепихи и растения сорта Витаминная. Почти не отличаются от контрольных саженцы сорта Масличная и отстают в росте саженцы сорта Щербинка-1. Прирост диаметра стволиков у сортовой облепихи более интенсивный (кроме сорта Щербинка-1).

Наблюдения за ростом и развитием побегов, листьев и плодов были продолжены в 1977 г. На растениях сорта Витаминная 6- и 9-летнего возраста показано, что интенсивнее растут более молодые растения (см. рисунок). Так, период интенсивного роста побегов у пятилетних растений более длительный, чем у девятилетних. Вегетационный период

¹ Под сортовыми саженцами имеются в виду только женские экземпляры облепихи, так как мужские экземпляры не имеют сортовой принадлежности.

Таблица 1

Динамика роста побегов сеянцев и растений облепихи в возрасте 8 лет (1975 г.)

Сорт, образец	Длина побега, см					
	15.V	1.VI	15.VI	1.VII	15.VII	1.VIII
Витаминная	6,70*	8,30	21,40	34,40	47,20	72,00
	4,25	5,60	7,30	8,66	9,72	10,27
Дар Катуня	5,00	6,50	15,70	24,80	30,33	41,66
	2,25	3,70	5,90	7,76	8,19	8,83
Золотой Початок	4,28	5,86	14,88	24,00	26,10	32,20
	—	—	—	—	—	—
Масличная	4,54	6,04	24,34	42,40	52,40	55,66
	2,89	5,30	8,20	10,02	10,61	10,97
Несортные растения (мужские)	6,10	9,40	34,50	59,60	74,00	89,40
	4,36	5,96	7,76	9,60	11,16	11,79
Сеянцы	3,54	5,20	14,90	24,40	33,16	49,33
	—	—	—	—	—	—

* В числителе — длина верхушечного побега, в знаменателе — бокового побега.

1977 г. был более холодным в сравнении с относительно жарким и сухим вегетационным периодом 1975 г. (среднегодовая температура воздуха 7,7°, сумма осадков 582,9 мм). Рост побегов продолжался, естественно, дольше, чему способствовало также большое количество осадков (811,6 мм).

Длительность и характер роста листовых пластинок у различных сортов сходны. В первой половине периода роста листья интенсивнее растут в ширину, затем в длину. Конечное соотношение длины и ширины заметно меньше, чем в начале роста. Дольше других растут листья у сорта Витаминная (до 1.VIII) (табл. 4). С середины июня рост листьев резко замедляется, особенно у несортных растений. Самые крупные листья имеют сорта Витаминная, Масличная, затем Золотой Початок и Дар Катуня.

В первый год после пересадки у растений развиваются более мелкие листья (табл. 5). Динамика их роста не имеет сортовой специфики. К 1.VII листья почти полностью сформировались. Наиболее стабилен рост у сортов Масличная и Б-32. Прирост листьев идет плавно. Последующие исследования показали, что несколько дольше растут листья, расположенные ближе к верхушке побега. Наиболее интенсивно растут листья в мае. По годам исследований отличий в динамике роста листьев не обнаружено. Интенсивность роста листьев у молодых растений выше (см. рисунок).

Плоды на более молодых растениях, напротив, растут медленнее (см. рисунок). К 20.VI, когда проводилось первое измерение, величина плодов достигла половины максимальной. Прирост их резко затормозился к 1—10.VII, хотя и продолжался до момента созревания в начале августа. Сортовых отличий в динамике роста плодов у облепихи не замечено. У молодых растений прирост снижался более резко, но самое сильное падение величины прироста наблюдалось у несортных растений, плоды которых достигают максимальной величины в основном к концу июля. Интенсивному росту плодов в 1977 г. способствовала влажная и прохладная погода (среднегодовая температура воздуха 5,6°, что очень близко к норме). Существуют естественные сортовые различия в абсолютных размерах плодов. Самые крупные плоды имеют сорта Витаминная, Новость Алтая, Щербинка-1. Длина плодоножек со второй половины июля увеличивается незначительно. Наиболее длинными пло-

Таблица 2

Динамика роста побегов 3-летних саженцев облепихи в год пересадки (1975 г.)

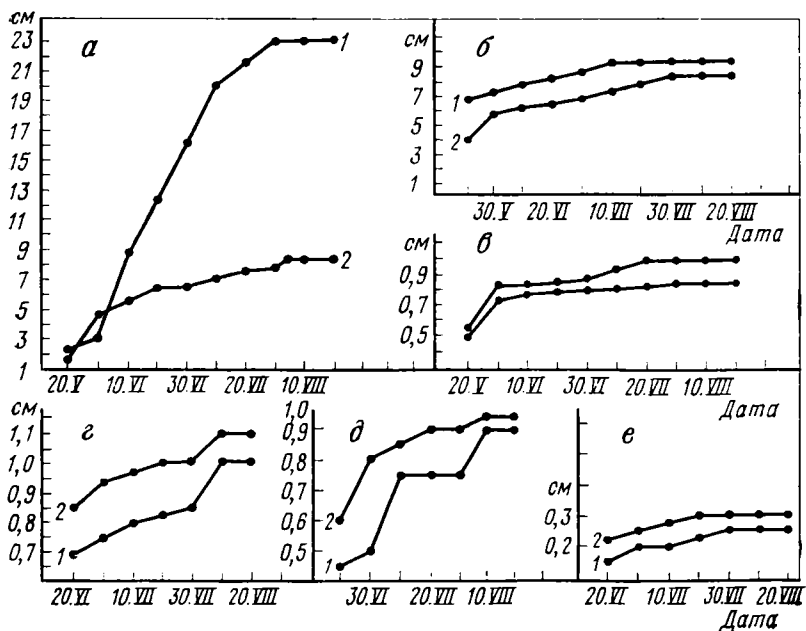
Сорт	Длина побега, см								
	15.V	1.VI	15.VI	1.VII	15.VII	1.VIII	15.VIII	1.IX	
Б-32	0,80*	1,50	6,00	10,80	17,26	19,70	20,00	20,66	
Витаминная	1,72	2,60	5,67	9,80	12,00	14,10	14,80	15,10	
	0,54	1,20	2,70	3,80	4,70	5,10	5,20	5,20	
Дар Катуня	1,60	2,00	7,00	10,00	14,10	19,50	21,70	23,60	
	0,68	1,30	1,81	4,30	6,20	8,90	12,90	13,00	
Золотой Початок	1,34	2,08	6,12	9,30	11,90	14,80	16,80	17,70	
	0,50	1,10	3,10	5,90	7,90	8,40	10,60	11,60	
Масличная	1,22	1,50	6,30	9,60	13,30	14,40	14,80	15,00	
	0,40	0,90	2,50	4,58	5,28	7,10	8,30	8,82	
Новость Алтая	1,60	2,94	9,90	17,50	22,60	28,80	33,00	34,40	
	0,68	1,30	3,80	6,24	7,90	9,80	10,90	12,00	
Щербинка-1	2,83	5,50	7,87	10,00	10,33	12,00	12,20	12,60	
	—	—	—	—	—	—	—	—	

* В числителе — показатели длины верхушечного побега, в знаменателе — бокового.

Таблица 3

Высота сортовых саженцев облепихи в сравнении с несортовыми (дикими) растениями после пересадки (1975—1976 гг.)

Возраст, лет	Показатель, см	Сорт							Несортовые растения
		Б-32	Витаминная	Дар Катуня	Золотой Початок	Масличная	Щербинка-1	Мужские растения	
2	Высота	42,46	42,11	48,40	45,40	45,57	35,00	48,00	35,33
	Диаметр стволка у корневой шейки	0,75	0,95	0,96	0,98	0,83	0,55	1,16	0,33
3	Высота	81,93	89,60	76,90	75,00	70,57	49,40	95,60	70,00
	Диаметр корневой шейки	1,12	1,12	1,28	1,43	0,83	0,64	1,36	0,67
4	Высота	96,33	123,33	110,00	95,83	82,50	—	—	—



Динамика роста (в см) облепихи 'Витаминная' (1977 г.)

a — побеги, *b* — длина листьев, *c* — ширина листьев, *d* — длина плодов, *e* — диаметр плодов, 1 — растения 5-летнего возраста, 2 — растения 9-летнего возраста

доножками отличается сорт Масличная. Естественно, что динамика прироста массы плодов соответствует приросту их размеров. Тяжелее плоды 'Шербинки-1', затем следует 'Витаминная'.

Многолетние наблюдения за ростом побегов облепихи в условиях г. Минска показывают, что средняя дата фенофазы «начало роста» приходится на 4.V. Рост побегов завершается 12.VIII.

Наилучшим ростом обладает облепиха 'Витаминная' Меньше, чем у других сортов, прирост у 'Шербинки-1' и 'Новости Алтая'. Следует отметить, что величина прироста побегов зависит как от погодных усло-

Таблица 4

Развитие листьев сеянцев и растений облепихи в возрасте 8 лет (1975 г.)

Сорт, образец	Размер листьев, см				
	15.VI	1.VII	15.VII	1.VIII	15.VIII
Витаминная	3,80*	7,00	9,90	13,40	13,50
	0,60	0,88	1,02	1,45	1,45
Дар Катуня	5,10	6,90	7,55	8,60	8,65
	0,68	0,80	0,90	1,00	1,00
Золотой Початок	5,00	6,75	8,05	8,75	8,75
	0,63	0,80	0,95	1,05	1,05
Масличная	6,05	7,40	8,05	9,25	9,25
	0,70	0,85	0,92	1,05	1,05
Несортные растения (верхушечные побеги)	6,80	7,05	7,10	7,96	7,96
	0,69	0,82	1,00	1,06	1,06
То же (боковые побеги)	6,10	7,07	7,87	9,37	9,37
	0,59	0,65	0,66	0,70	1,70
Сеянцы	5,30	6,90	6,40	6,70	6,70
	0,79	0,93	0,85	0,87	0,87

* В числителе—показатели длины, в знаменателе—ширины.

Таблица 5

Динамика роста листьев усаженцев облепихи в год посадки (1975 г.)

Сорт	Размеры листьев, см				
	15.VI	1.VII	15.VII	1.VIII	15.VIII
Б-32	3,70*	4,50	5,05	5,20	5,78
	<u>0,59</u>	<u>0,62</u>	<u>0,63</u>	<u>0,65</u>	<u>0,65</u>
Витаминная	5,15	5,75	6,00	6,10	6,56
	<u>0,60</u>	<u>0,70</u>	<u>0,70</u>	<u>0,71</u>	<u>0,80</u>
Дар Катунь	4,50	5,00	5,40	5,66	5,90
	<u>0,57</u>	<u>0,67</u>	<u>0,70</u>	<u>0,80</u>	<u>0,80</u>
Золотой Початок	4,71	5,16	5,90	5,90	6,20
	<u>0,46</u>	<u>0,63</u>	<u>0,76</u>	<u>0,86</u>	<u>0,87</u>
Масличная	3,30	4,86	5,03	5,40	5,82
	<u>0,37</u>	<u>0,43</u>	<u>0,45</u>	<u>0,52</u>	<u>0,62</u>
Новость Алтая	5,00	5,33	5,40	5,60	5,75
	<u>0,60</u>	<u>0,70</u>	<u>0,75</u>	<u>0,80</u>	<u>0,80</u>

* В числителе—длина, в знаменателе—ширина листа.

вий, так и от типа побегов. Повышенное количество осадков и умеренно прохладная погода способствуют увеличению периода интенсивного роста побегов.

Как правило, отмечаются две волны интенсивного прироста побегов — в начале мая и середине июня. Иногда в середине июля наблюдается третья волна роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елисеев И. П. Показатели роста различных эколого-географических форм облепихи в природе и культуре//Тр. Горьков. с.-х. ин-та. 1974. Т. 77. С. 78—83.
2. Елисеев И. П. Онтогенез и продолжительность жизни особей *Hipporhae ghatpoides* L. в культуре//Биологические основы повышения продуктивности и охраны лесных, луговых и водных фитоценозов. Горький: Горьк. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского, 1975. С. 3—11. (Сер. биол. Вып. 4).
3. Мелешко В. Г. Развитие почек облепихи в условиях Прибайкалья//Науч. тр. Иркут. мед. ин-та, 1971. Вып. 107. С. 17—23.
4. Концевой М. Г. Особенности роста и плодоношения облепихи//Тр. Киров. с.-х. ин-та. 1978. Вып. 59. С. 121—127.
5. Музалев Л. Д., Ганюшкина Л. Г. Физиологические показатели облепихи и аронии, интродуцируемых в условиях Карелии// Тез. докл. Совещ. по лесной генетике, селекции и семеноводству. Петрозаводск: Ин-т леса. Карел. фил. АН СССР, 1967. С. 59—60.

Центральный ботанический сад АН БССР, Минск

УДК 631.529 : 582.675(477.95)

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ КЛЕМАТИСА НА ЮЖНОМ БЕРЕГУ КРЫМА

Т. В. Фалькова, Е. А. Донюшкина, Т. А. Смирнова

Многие виды клематиса (*Clematis* L.) широко используются в зеленом строительстве в различных районах СССР. Однако в районах засушливого юга они могут страдать от пересыхания и перегрева почвы, теряя при этом свою декоративность [1—3]. Поэтому важнейшим условием рационального подбора видов и сортов для озеленения засушливых районов является знание биологических и эколого-физиологических особенностей клематисов, могущих ограничить их культуру в субаридных

Григорьев А. Г. Устойчивость древесных пород на западном побережье Крыма//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Изложены результаты изучения устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды новых видов древесных пород на западном побережье равнинной части Крыма. Установлено, что в данных условиях наиболее вредоносными для большинства древесных растений являются морские аэрозоли. Повреждаемость ими зависит от биологических особенностей деревьев и кустарников, силы, направления и продолжительности действия ветра со стороны моря, а также удаленности насаждений от берега. Выявлены виды древесных пород, характеризующиеся сравнительно хорошей устойчивостью к морским аэрозолям, которые рекомендуются для использования при создании защитных полос со стороны моря.

Табл. 3. Ил. 1. Библиогр. 3 назв.

УДК 625.77(471.67)

Львов П. Л. Новые экзоты Дагестана//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Даются перечень и краткая характеристика новых экзотов, введенных в парки, скверы и уличные посадки Дагестана за последние 10—15 лет. Впервые для Дагестана называются выявленные автором садовые формы некоторых видов, которые следует шире использовать в озеленении.

Библиогр. 6 назв.

УДК 631.529 : 582.717

Бессчетнова М. В., Малдыбекова К. С. Модификационная изменчивость астильбы//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Изучены модификационные изменения астильбы на трех экотонах, значительно различающихся по условиям освещенности при относительной выровненности прочих. Исследования выполнены на клонах 8 сортов и 1 вида. Выявлены значительные различия астильбы по модификационной изменчивости и неодинаковый ее диапазон у разных признаков. Среди изученных параметров наибольшую модифицируемость имеют размеры терминального листочка сложного листа.

Табл. 3. Ил. 2. Библиогр. 9 назв.

УДК 631.529 : 582.866(471.61)

Мальцева А. Н. Особенности роста облепихи крушиновой на Нижнем Дону//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Описано распространение облепихи крушиновой в условиях Нижнего Дона. Трудности, возникшие при ее культивировании, побудили развернуть научно-исследовательскую работу в Ботаническом саду Ростовского государственного университета по изучению биологических особенностей этого интересного вида. Предлагается модификация общеизвестной методики изучения прироста древесных растений применительно к облепихе кавказского происхождения.

Ил. 1. Библиогр. 3 назв.

УДК 631.529 : 582.866(476)

Гаранович И. М. Рост сортов облепихи в Белорусской ССР//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Приводятся данные по динамике сезонного роста побегов, листьев и плодов облепихи крушиновой в БССР. Выявлена зависимость указанных процессов от погодных условий, сортовой принадлежности, возраста растений, типа побегов.

Табл. 5. Ил. 1. Библиогр. 5 назв.

УДК 631.529 : 582.675(477.95)

Фалькова Т. В., Донюшкина Е. А., Смирнова Т. А. Биологические особенности культуры клематиса на Южном берегу Крыма//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Приведены результаты исследования характера и глубины залегания корневой системы, устойчивости листьев к 30-минутному нагреву и обезвоживанию, температурного и водного режимов листьев и степени его регулирования у 32 видов, сортов, и гибридов клематиса. Показано, что культура клематиса в субаридных районах ограничивается слабо развитой корневой системой и слабым регулированием температурного и водного режимов листьев. Для некоторых видов и сортов ограничивающим фактором может выступать также низкий уровень устойчивости листьев к нагреву (менее 47°) и кратковременному обезвоживанию (ниже 40%).

Табл. 2. Ил. 2. Библиогр. 14 назв.

УДК 581.9+582.623.2

Скворцов А. К., Гадырка В. Д. О северных пределах естественного распространения тополя черного в европейской части СССР//Бюллетень Главного ботанического сада. М.: Наука, 1987. Вып. 146.

Описываются отысканные авторами крайние северные местонахождения тополя черного на Северной Двине и Вычегде. На основании критического изучения материалов гербариев Москвы, Ленинграда, Киева, Сыктывкара и литературных данных дается уточненное изображение северных пределов распространения тополя (карта), с комментариями.

Ил. 2. Библиогр. 19 назв.