

А.И. Колесников

Декоративные формы древесных пород

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 631
ББК 4
А11

А11 **А.И. Колесников**
Декоративные формы древесных пород / А.И. Колесников – М.: Книга по Требованию, 2023. – 290 с.

ISBN 978-5-458-30494-8

В книге даются сведения о декоративных формах деревьев и кустарников, отличающихся от типичных для вида ростом, формой кроны, формой и окраской листьев. Описанное в книге формовое разнообразие деревьев и кустарников, систематизированное по основным признакам, даёт возможность быстро подобрать нужные формы: быстрорастущие, низкорослые, пирамидальные, плакучие, широколиственные, узколистные, краснолистные, золотистые и др. Книга рассчитана на инженерно-технических работников зеленого строительства, студентов, и широкие круги читателей.

ISBN 978-5-458-30494-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

«Мы живем в одном из этапов времени безостановочного созидания природой новых форм живых организмов и по близорукости не замечаем этого».

И. В. Мичурин

ПРЕДИСЛОВИЕ

В благоустройстве населенных мест большое значение имеет зеленое строительство. Являясь эффективным средством улучшения санитарно-гигиенических условий, зеленые насаждения играют вместе с тем весьма важную роль в архитектурном оформлении населенного пункта как в целом, так и отдельных его ансамблей.

Успешное решение задачи озеленения населенных мест зависит от многих условий. Важнейшим из них является правильный подбор растительного материала, могущего обеспечить в данных климатических и почвенных условиях хорошее развитие и долговечность зеленых насаждений.

Основным растительным материалом в озеленительных работах являются виды деревьев и кустарников. Однако для достижения наибольшего декоративного эффекта как дополнение к основным видам используются разнообразные их формы, значительно отличающиеся внешними¹ (морфологическими) признаками от характерных для данного вида.

В решении архитектурно-композиционных задач с помощью растительного материала важное значение имеет общий вид (габитус) растений, обуславливаемый у древесных растений формой ствола и характером ветвления, формой, орнаментом листьев и их цветом, формой и окраской цветов.

Каждому виду деревьев и кустарников присущи свои типичные внешние признаки. Мощную, раскидистую шатровообразную крону имеют дуб обыкновенный (черешчатый) и другие виды дубов. Округлой компактной формой кроны отличается липа. Понижающиеся ветви характерны для кроны березы бородавчатой и ивы белой. Стройную конусовидную крону имеет ель обыкновенная. Орнаментом листьев отличаются различные виды деревьев и кустарников. Они имеют зеленую окраску листьев разных оттенков.

Перечисленные декоративные свойства различных видов древесных пород показывают, что их разнообразие представляет богатый источник декоративных средств для создания художественных композиций. Однако для художественных решений как в строго регулярных, так и свободных ландшафтных приемах садово-паркового искусства недостаточно того разнообразия декоративных средств, которое дают архитектору-паркостроителю основные виды древесных растений. Поэтому в садово-парковом строительстве для решения архитектурно-композиционных задач, кроме основных видов деревьев и кустарников, широко используются их разнообразные декоративные формы, называемые нередко садовыми формами, так как большинство их возникло в садовой культуре.

Среди этих форм есть такие, которые обладают более или менее строго геометрическими формами крон: пирамидальной, шаровидной, зонтичной, плакучей. Садовые формы древесных растений дают также богатейшую, иногда весьма причудливую, орнаментику листьев. Наконец, только эти растения имеют необычайно яркую золотистую, серебристую, синеватую и красную (до багрово-черной) окраску листьев. Кроме того, они дают очень разнообразную, необычную для вида форму, размеры и окраску цветков.

Древесным растениям придают определенные архитектурные формы (пирамида, конус, шар и т. д.) путем систематической стрижки. Однако не

¹ В большинстве случаев формы отличаются от основных видов и по биологическим особенностям.

все породы способны хорошо переносить такую формовку. Кроме того, искусственно приданная форма сохраняется не долго, требуется частая обрезка (несколько раз в течение вегетационного периода), иначе формованные растения приобретают безобразный вид. Преимущество естественных садовых форм (пирамидальной, шаровидной и др.) состоит в том, что они более или менее стабильны во все периоды развития и не требуют искусственной формовки.

Из сказанного ясно, что изучение и использование естественного формового разнообразия различных видов деревьев и кустарников имеют важное практическое значение для зеленого строительства.

Между тем следует отметить, что в нашей практике садово-паркового строительства декоративные формы древесных пород используются очень мало.

В результате этого ассортимент растений многих современных садов и парков беднее декоративными формами древесных пород по сравнению со старыми парками.

Слабое внедрение в практику зеленого строительства указанных растений объясняется тем, что ими весьма бедны наши питомники.

В известной мере отрицательно сказывается на внедрении декоративных форм в городское зеленое строительство и отсутствие специальных работ, посвященных описанию, а также способам размножения и использования декоративных форм основных видов деревьев и кустарников в строительстве садов и парков.

Краткие сведения о садовых формах древесных пород приводятся в литературе по дендрологии наряду с описанием основных видов. При этом обычно отсутствует описание их биологических особенностей, способов культуры и применения.

В настоящей работе описаны садовые формы древесных растений. В ней наряду с теоретическими пояснениями того, что представляют собой садовые формы деревьев и кустарников, содержатся систематизированные по основным типичным признакам данные о них, необходимые архитекторам, проектирующим зеленые объекты, и производителям, выращивающим посадочный материал и осуществляющим строительство садов и парков.

В книге дано не только ботаническое описание садовых форм древесных пород и характеристика их декоративных качеств, но и сведения о биологических особенностях и требованиях их к условиям внешней среды, способах размножения и о местонахождении в культуре в СССР, а также об использовании этих растений в строительстве садов и парков.

Далеко не все наличие форм древесных пород, имеющееся в садах и парках СССР, а также ботанических садах и на опытных участках древесных насаждений, учтено и описано в данной работе. В ней отсутствуют некоторые сведения, касающиеся биологии и агротехники садовых форм древесных пород. Известно немало случаев, когда исключительно ценные формы древесных пород, возникшие в природе и в культуре, были утеряны в результате отсутствия должного к ним внимания и оценки их значения.

Автор будет благодарен за сообщение ему сведений о неописанных им формах, их местонахождении, биологии и агротехнике.

Для того чтобы не быть «близорукими», как учит нас И. В. Мичурин, и широко использовать на благо советских людей «безостановочное созидание природой новых форм живых организмов» и активно воздействовать на природу в этих целях, необходимо широко внедрять в массы и, прежде всего, в среду работников различных отраслей растениеводства мичуринские научные и практические методы изучения природы и ее переделки.

Все критические замечания и пожелания по содержанию данной работы следует направлять по адресу: Москва, К—12, Ипатьевский пер., д. 14, Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР.

Часть первая

ОБЩИЕ
СВЕДЕНИЯ
О ФОРМАХ
ДРЕВЕСНЫХ
ПОРОД



Г Л А В А I

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ САДОВЫХ ФОРМ



ассматриваемые в настоящей работе формы древесных пород, отличающиеся от типичных для вида по форме кроны, форме и окраске листьев, цветков и плодов, относятся к тем морфологическим отклонениям от типичных морфологических признаков вида, которые возникают в результате так называемых почковых вариаций, семенных вариаций, а также вегетативной гибридизации¹.

Под термином «почковая вариация», или «почковая изменчивость» (*bud variation*), Ч. Дарвин, подробно изучавший явления почковых вариаций, подразумевал «все те внезапные изменения в строении или внешнем виде, которые иногда встречаются в цветочных или ростовых почках у взрослых растений»².

Ч. Дарвин приводит перечень многих многолетних древесных и травянистых растений³, у которых «вследствие почковой вариации, т. е. независимой от воспроизведения семенами, плоды внезапно изменяли величину, окраску, вкус, количество одевающих их волосков, форму и срок созревания; точно так же у цветков изменялись форма, окраска⁴, они становились махровыми; у молодых побегов или ветвей менялся цвет, шипы и характер роста, например, вьющийся или пониклый; листья изменялись, становились пестрыми, меняли форму, срок разворачивания и свое расположение на оси».

На рис. 1 показан пример образования новой формы у маслины пядуболистной в результате почковой вариации.

Ч. Дарвин указывает, что внезапным изменениям подвержены почки всех родов, как образовавшиеся на обыкновенных ветвях, так и на подземных побегах, как простые, так и сильно измененные и снабженные запасом питательных веществ, например, клубни и луковицы⁵.

Относительно распространенности изменчивости растений вследствие почковых вариаций Ч. Дарвин указывал, что это явление присуще почти всякому растению, «если оно находится в соответствующих возбуждающих условиях». Этими условиями он считал условия, связанные главным образом

¹ Географические и экологические разновидности (географические расы, экотипы), а также генеративные гибриды в данной работе не рассматриваются. В ней не описываются также мелкие морфологические признаки, например, мелкие изменения в строении ветвей, окраске молодых шишек у хвойных пород и другие незначительные, хотя и наследуемые, признаки.

² Ч. Д а р в и н. Сочинения, т. VII, стр. 269—270.

³ У однолетних растений случаи почковой вариации наблюдаются сравнительно редко (Ч. Дарвин).

⁴ По наблюдениям Ч. Дарвина, цветки различной окраски на одном и том же растении появляются редко.

⁵ Ч. Д а р в и н. Сочинения, т. VII, стр. 297—300.

с продолжительной и высокоусовершенствованной культурой, в процессе которой многие растения размножаются в больших количествах на многих почвах, в различных климатах: черенками, отпрысками, луковицами, клубнями и, особенно, окулировкой или прививкой, подвергаясь в продолжение того, что можно назвать их индивидуальной жизнью, воздействию совершенно различных условий.

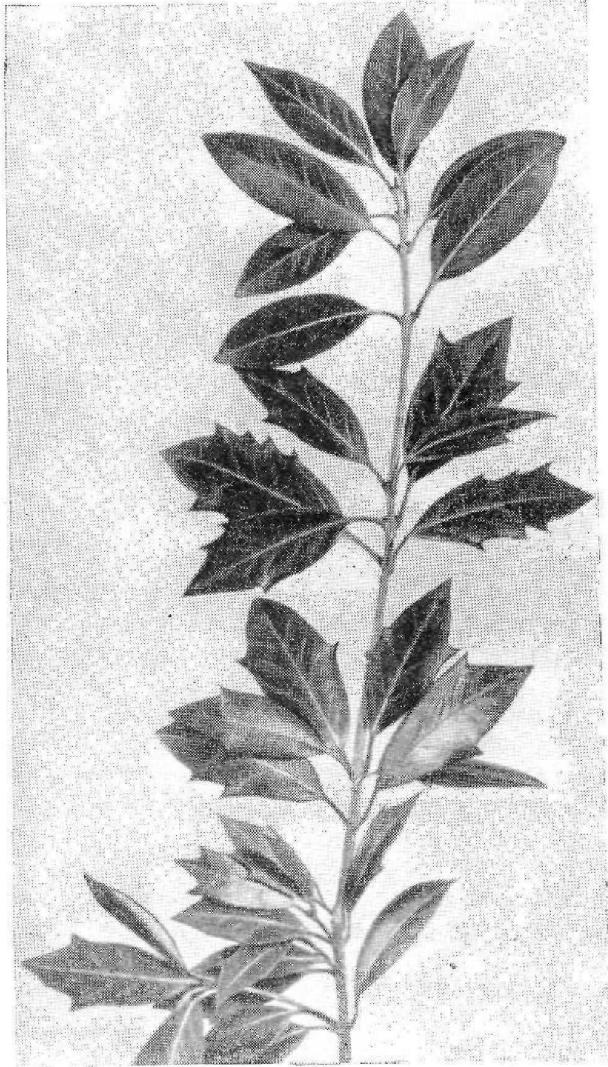


Рис. 1. Ветвь маслины падуболистной (с зубчатыми листьями), на которой из верхушечной почки образовалась миртолистная форма. Сочи. Дендрарий.

Отмечая, что растения высококультурные, давно размножаемые искусственно, дали много разновидностей, возникших из почковых вариаций, в то время как дикорастущие растения, живущие в естественных условиях, редко бывают склонны к почковой вариации, Ч. Дарвин приходит к выводу о необходимости считать каждый случай почковой вариации прямым следствием условий жизни, в которых находятся растения.

Частота появления почковой изменчивости у разных родов и видов растений неодинакова. Ч. Дарвин указывал, что, например, у розоцветных почки изменяются сильнее, чем у других групп растений, и объяснял это тем, что многие виды семейства розоцветных культивируются очень давно.

Многовековая культура растений подтверждает указание Ч. Дарвина о роли человека и влиянии длительной культуры растений на их формирование.

На интенсивность формообразовательного процесса у культивируемых растений оказывает влияние

как изменение естественной среды, так и агротехники растений.

Растения, перенесенные за пределы их естественного произрастания, испытывая иное воздействие факторов внешней среды (климат, почва), более склонны в этих условиях к образованию новых форм. Так, известно, что культивируемые на юге СССР в иных условиях среды по сравнению с условиями их родины эвкалипты, кипарисы и другие древесные экзоты за сравнительно короткий срок образовали ряд новых форм, неизвестных на их родине.

Весьма сильное воздействие на интенсивность процесса формирования оказывают изменяемые человеком условия внешней среды при культуре растений — питание, водоснабжение, способы размножения.

Об этом свидетельствует, например, большое количество новых форм

древесных и цветочных растений, возникших в местах их массового размножения (питомниках, оранжереях).

Наконец, существенным фактором в создании новых форм является активное воздействие человека на природу, направленное на получение нужных улучшенных форм растений (искусственный отбор, гибридизация и др.).

И. В. Мичурин, использовавший почковые вариации в своей работе по выведению новых сортов плодовых растений, указывает, что спортивные отклонения (почковые вариации) сравнительно редко встречаются у старых, давно существующих сортов, «но в гибридах, в особенности в их молодом, до 10 лет, возрасте, спортивные отклонения нужно считать уже заурядным явлением»¹.

Интенсивность появления новых признаков у почковых вариаций нередко связана с возрастом растения или его частей.

У молодых растений и на молодых побегах, возникших в результате почковой вариации, окраска листьев и побегов бывает ярче, например, краснолиственность у лиственных деревьев и кустарников, золотистый цвет листьев и побегов у лиственных и хвойных.

Возникновение почковых вариаций дарвинисты-мичуринцы объясняют разнокачественностью тканей растений в отношении их наследственных особенностей. Ростовые и цветочные почки на одном и том же растении обладают различными наследственными свойствами. Они, как и семена, могут производить потомков, отличающихся от родителей.

Ч. Дарвин указывал, что «различие между воспроизведением семенами и воспроизведением почками не так велико, как кажется сначала, потому что каждая почка представляет собою в некотором смысле новую, самостоятельную особь». «Но такие особи, — писал он, — получаются посредством образования разнородных почек, без содействия какого-либо специального аппарата, а всхожие семена получают при совместном действии двух половых начал».

В качестве наглядного примера разнокачественности цветочных почек на одном и том же дереве могут служить опыты проф. А. С. Яблокова по отдаленной гибридизации тополей и орехов.

При опылении разных цветочных кистей на одном дереве ореха маньчжурского пыльцой, взятой с одного и того же дерева ореха Зибольда, гибридные сеянцы, выращенные из каждой плодовой кисти отдельно, оказались резко различными. Из одних кистей гибриды были схожи с отцовским видом, из других — с материнским. Эти особенности сохранились до последнего времени, когда деревья достигли 17-летнего возраста².

При скрещивании осины, черных и белых тополей с другими видами тополей гибридное потомство, полученное из разных плодовых сережек, резко различалось, и эта разница, наблюдавшаяся уже у всходов, сохранилась у гибридов и в стадии половой зрелости.

К вышеизложенному о путях образования почковых вариаций у основных видов, а также у гибридов необходимо добавить, что почковые вариации могут возникать и у прививочных гибридов (А. С. Яблоков).

Хотя условия появления почковых вариаций могут быть различными, но все почковые вариации возникают под воздействием внешней среды.

Формы, возникшие в результате почковых вариаций, размножаются обычно вегетативно, посредством укоренения черенков, прививкой, окулировкой, отводками и т. д., а иногда и семенами. Данные о размножении семенами форм, возникших в результате почковых и семенных вариаций, приводятся в отдельной главе (см. ниже), посвященной размножению садовых форм.

Кроме рассмотренного выше неожиданного, скачкообразного возник-

¹ И. В. Мичурин. Принципы и методы работы. Сочинения, т. I. Сельхозгиз, 1948, стр. 551.

² А. С. Яблоков. Селекция древесных пород. Гослесбумиздат, 1952, стр. 96.

новения новых форм в виде «почковых вариаций», неожиданное (скачкообразное) образование новых форм, резко отклоняющихся от типичных для вида, может произойти также из семян. Такие изменения вида, возникающие внезапно из семян, передающиеся по наследству, в отличие от почковых вариаций, можно было бы назвать семенными вариациями.

Относительно предлагаемой терминологии нужно сказать следующее. Ввиду того, что в термин «мутация» вкладывается различное содержание и этот термин, как образно выразился Эрнст Майр¹, за многие годы его применения сам сильно «мутировал», поэтому, не признавая за хромосомами исключительного значения в качестве материальных носителей наследственности, лучше при изучении садовых форм древесных пород применять термины: «почковые вариации» для вариаций, возникающих из почек, и «семенные вариации» — для вариаций, возникающих из семян.

Скачкообразная почковая и семенная изменчивость подчинена одинаковым законам наследственности. Ч. Дарвин указывал, что законы наследственности, кажется, приблизительно одинаковы для разновидностей, полученных из семян и из почек².

Явления скачкообразной изменчивости, возникающие в порядке почковой или семенной вариации, нередко объединяют под общим названием мутации³. Так, А. С. Яблоков в работе «Селекция древесных пород» пишет: «Мутацией называют наследственные изменения всего организма или отдельных его органов, возникающие внезапно, резко (скачкообразно) и без скрещивания растений». При этом он указывает, что «мутация» — не морганистский термин, и что этот термин «был предложен Мишелем Адансоном (Франция) задолго до морганизма». Под термином «мутация» А. С. Яблоков подразумевает скачкообразную изменчивость как почкового, так и семенного происхождения: «Дарвин также приводит много фактов возникновения мутаций через почковые вариации. И. В. Мичурин неоднократно указывал на появление новых форм растений или изменение наследственности отдельных органов их этим путем. Нередко селекционеры используют появляющиеся в природе таким путем особи или побеги для выведения новых форм растений»⁴.

К. А. Тимирязев считал, что мутации возникают только под воздействием внешней среды, но причины, обуславливающие их возникновение, трудно обнаружить, так как они действуют на ранних стадиях (в эмбриональном периоде) развития организма.

О значении мутаций в природе и их происхождении А. С. Яблоков говорит, что в природе новые формы организмов возникают с измененной скачкообразным путем наследственностью. Мутации, с точки зрения мичуринского учения о наследственности, — это один из видов изменчивости, вызываемой воздействием внешней среды на организм в процессе его развития и обуславливаемой предшествующим скрытым накоплением биохимических изменений в организме.

Скачкообразно возникшие вариации, как почковые, так и семенные, — наследственны. Однако иногда наследования признаков в семенном потомстве почковых и семенных вариаций не происходит. Известны случаи, когда приобретенные в результате вариаций новые признаки бывают скрытыми и проявляются не сразу. Наконец, почковые вариации могут быть неустойчивыми и по возникновении, будучи оставленными на материнском растении, теряют с течением времени новые признаки и возвращаются к типичным признакам материнского растения.

О непостоянстве наследования признаков у форм и о том, что они

¹ Эрнст Майр. Систематика и происхождение видов. Гос. изд. иностранной литературы. М., 1947.

² Ч. Дарвин. Сочинения, т. VII, стр. 300.

³ А. С. Яблоков. Селекция древесных пород. М., Гослесбумиздат, 1952, стр. 119.

⁴ А. С. Яблоков. Селекция древесных пород. М., Гослесбумиздат, 1952, стр. 119.

проявляются иногда не сразу у семенного потомства, а спустя некоторое, иногда значительное, время указывал Ч. Дарвин¹.

В доказательство этого он описал ряд случаев. Приводим некоторые из них. Так, плакучая форма деревьев в некоторых случаях упорно передается, а в других наследуется слабо, без всякой видимой причины.

В Англии, в Моккас-Корте, растет знаменитый плакучий дуб. Многие его ветви имеют длину по 30 футов², и на всем этом протяжении толщина их не превышает толщину обыкновенной веревки. Плакучая форма этого дерева в большей или меньшей степени передается всем сеянцам. Некоторые из молодых дубов бывают такими гибкими, что их надо привязывать к колу. Другие дубы приобретают плакучую форму кроны только через 20 лет.

Сеянцы, полученные от великолепной плакущей березы (*Betula alba*) в Эдинбургском ботаническом саду, первые 10 или 15 лет росли прямыми, а затем сделались плакучими, как материнское растение.

Персик с висячими ветвями, похожими на ветви плакущей ивы, оказался способным воспроизводиться семенами. Висячая форма не всегда бывает строго наследственной. Так, из семян бука плакущего (*Fagus silvatica*) удалось вывести лишь обыкновенную форму; из 20 000 семян ясеня плакущего (*Fraxinus excelsior*) ни один из сеянцев не имел плакущей формы.

Дарвин указывал также на отсутствие плакущей формы в семенном потомстве вяза плакущего. При этом он отмечал, что дерево, с которого были взяты семена, произрастало так, что оно никак не могло скреститься с другим вязом.

Признаки, приобретенные в результате почковой вариации, иногда передаются по наследству (при семенном размножении) хуже, чем признаки, приобретенные в результате семенной вариации. Ч. Дарвин наблюдал, что семена, взятые с ветви, листья которой сделались пестрыми вследствие почковой вариации, очень слабо передают этот признак, тогда как пестролистный сеянец многих растений тот же признак передают значительной части потомства³.

О неустойчивости некоторых почковых вариаций и необходимости быстрого их закрепления И. В. Мичурин писал следующее: «Закрепление уклонения «спорта», если таковой представляет интерес для оригинатора, следует делать при посредстве прививки в первое же лето появления «спорта», не откладывая прививки до следующего года, иначе «спорт» может быть утерян»⁴.

В качестве причин непостоянства наследственной передачи признаков Ч. Дарвин указывал следующие. Препятствиями к передаче наследственности являются, во-первых, условия, враждебные данному признаку; во-вторых, условия жизни, которые беспрестанно вызывают новую изменчивость, и, наконец, скрещивание отдельных разновидностей в каком-нибудь предшествующем поколении, соединенное с реверсией, или атавизмом, т. е. со склонностью потомка походить на деда или бабушку или на более отдаленных предков вместо сходства с родителями. Примеры реверсии к исходной форме приведены на рис. 2 и 3.

Значение воздействия условий среды на наследование особенностей форм Ч. Дарвин⁵ подтверждает следующими примерами: «По словам Карьера⁶, бук и барбарис, имеющие фиолетовые листья, в некоторых местностях передали свои признаки далеко не так верно, как в других».

¹ Ч. Дарвин. Сочинения, т. VII, стр. 312—314.

² Один фут равен 0,3 м.

³ Ч. Дарвин. Сочинения, т. VII, стр. 300.

⁴ И. В. Мичурин. Сочинения, т. II. Сельхозгиз, 1948, стр. 236.

⁵ Ч. Дарвин. Сочинения, т. VII, стр. 319—321.

⁶ Карьер — Carriere, Elie Abel (1816—1896 гг.) — ботаник, описавший много форм древесных пород.

И. В. Мичурин придавал исключительное значение воздействию условий существования на наследственность организма.

Т. Д. Лысенко, изучая этот вопрос, указывал, что изменение наследственности происходит под воздействием внешней среды и что для изменения природы растения в целом необходимо изменение под воздействием внешних условий исходной половой клетки или группы исходных клеток почки¹.

Существенной биологической особенностью садовых форм древесных пород является их пониженная жизнеспособность по сравнению с основ-



Рис. 2. Ветвь бирючины овальнолистной пестролистной (нижняя часть) с возникшей на верхушке исходной (типичной) формой. Сочи. Дендрарий.

ными видами. Она в большинстве случаев выражается в ослабленном росте форм по сравнению с основными видами и меньшей долговечности форм, в меньшей устойчивости их против неблагоприятных условий внешней среды (меньшая морозостойкость и жаровыносливость) и большей требовательности к почвенно-грунтовым условиям. Во многих случаях у садовых форм наблюдается также ослабление, а иногда и полное отсутствие плодоношения.

Кроме карликовых форм, отличающихся угнетенным ростом, наиболее ослабленный рост наблюдается у форм с бело- и желто-пестрой окраской листьев, у которых этими окрасками вытеснена зеленая (т. е. хлорофиллоносная) окраска значительной части листовой пластинки, в результате чего ослаблен процесс ассимиляции. Точно также уменьшением ассимилирующей поверхности листьев объясняется ослабленный рост многих мелколистных, узколистных и рассеченнолистных форм древесных пород. Необходимо отметить, что краснолист-

ные формы имеют менее ослабленный рост по сравнению с бело- и желтолиственными формами.

Не все формы имеют ослабленный рост и пониженную жизнеспособность. Из этого общего для форм правила имеются исключения. Известны формы, не уступающие по энергии роста, достигаемым размерам, а иногда и по долговечности основным видам. Например, тополь черный пирамидальный (*Populus pyramidalis* Rozier-*P. nigra* L. var. *pyramidalis* Spach), по происхождению являющийся формой тополя черного (осокоя), по росту превышает исходный вид, достигая высоты 35—40 м и диаметра ствола 1,5—2 м на высоте груди (Черноморское побережье Кавказа). Пирамидальная форма кипариса вечнозеленого *Cupressus sempervirens* L., f. *stricta* Ait. не уступает основной форме вечнозеленого кипариса — кипарису горизонтальному [*Cupressus sempervirens* L., f. *horizontalis* (Mill.) Gord.]

¹ Т. Д. Лысенко. Агроботаника. Сельхозгиз, 1949.