

А. О. МКРТЧЯН

О ВЕГЕТАТИВНОМ РАСЩЕПЛЕНИИ ПЕСТРОЛИСТНОГО КЛЕНА

В современной ботанической науке имеется множество фактов, свидетельствующих о вегетативном расщеплении растения. Один из подобных фактов обнаружен нами на пестролистном клене.

Пестролистный клен, как известно, является разновидностью ясенелистного клена (*Acer negundo* L.) и отличается от последнего своеобразными, разноцветными (белыми, золотистыми, желтыми) оттенками краев листьев, почти не содержащих хлорофилла. Размножение этой формы производится лишь путем прививки, так как семена бывают не всхожие.

Весной 1937 г. несколько экземпляров этой формы, в виде 3—4 летних саженцев, было привезено в Ереванский ботанический сад АН АрмССР из Батуми. Спустя 14 лет, летом 1951 г., на одном из этих деревьев мы обнаружили одну ветку, которая резко отличалась от остальных окраской листьев (рис. 1). Подробные наблюдения над этим деревом в течение ряда лет привели нас к убеждению, что в данном случае мы имеем дело не с химерой, а с явлением вегетативного расщепления гибрида, в силу чего возникла новая форма клена, отличающаяся как от ясенелистного клена, так и от его пестролистной разновидности по внешним признакам. Ниже приводятся данные об условиях произрастания и об измененных признаках этого растения.

Возраст исследуемого дерева примерно 27 лет, высота 5,5 м, диаметр ствола на высоте 1,3 м—10 см. Оно произрастает в дендропарке Ботанического сада, где с четырех сторон окружено другими высокоствольными деревьями, обладающими густой и пышной кроной, в силу чего с утра до захода солнца находится в густой тени. При таких условиях пестролистный клен, несущий листья, содержащие не больше чем 45—50% хлорофилла, не в состоянии нормально развиваться, что также наглядно видно по габитусу дерева. Несомненно, что сильное затенение явилось основной причиной слабого роста экземпляра по сравнению с одновозрастными экземплярами ясенелистного и пестролистного клена, произрастающими на открытых местах (табл. 1).

Как показывают данные табл. 1, по высоте и по толщине, среднегодовой прирост ясенелистного клена, произрастающего на освещенном месте, в два раза больше пестролистного клена. То же самое наблюдается в тенистом месте. Значительная разница имеется и между пестролистными кленами, произрастающими на освещенном месте. Также наблюдается, что ветка пестролистного клена новой формы, отличающаяся

иной окраской, дает прирост больше остальных веток и приближается к приросту пестролистного клена, произрастающего на освещенном месте.

Описанное нами дерево клена состоит из трех почти одинаково развитых веток, длиной 4,3 м. Из них две, начиная с места прививки, несут



Рис. 1. Ветка пестролистного клена, на котором выросла новая форма: а — место расщепления, б — продолжение ветки пестролистного клена с листьями и плодами, в — ветка новой формы с листьями и плодами.

Таблица 1

Рост ясенелистного клена и его разновидностей того же возраста в разных условиях местообитания

Наименование растений	Среднегодовой прирост по высоте в см		Среднегодовой прирост по толщине в мм	
	на освещенном месте	в тенистом месте	на освещенном месте	в тенистом месте
Клен ясенелистный	45,3	32,1	18,2	14,8
Клен пестролистный	21,5	16,7	10,0	6,3
Новая форма	—	20,0	—	8,5

от 15 до 19 веток второго порядка, толщиной 1—2 см и длиной 0,9 м, носящих пестрые листья. Третья ветка, кроме веток с пестрыми листьями, образовала на высоте 3,5 м от земли с северной стороны ствола, новую ветку, длиной в 1,9 м, толщиной в 1,5 см. От этой ветки отходят более чем 20 веток второго порядка, 45—50 см длины, на которых расположены светло-зеленые листья без оттенков, присущих листьям пестролистного клена (рис. 2). Они значительно отличаются и от темно-зеленых листьев ясенелистного клена.

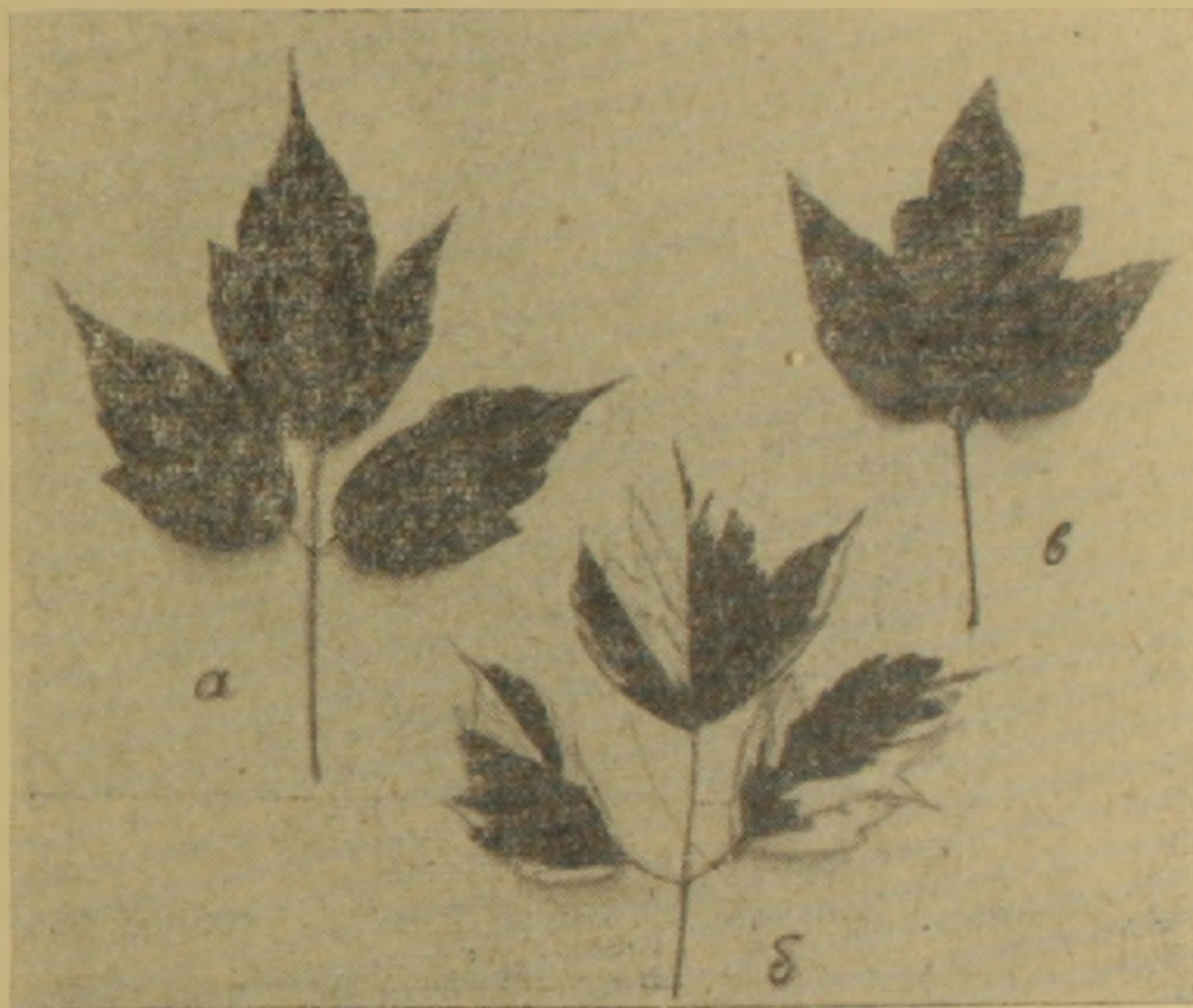


Рис. 2. Листья: а — новой формы, б — клена пестролистного, в — клена ясенелистного.

Листья новой ветки выпуклые (рис.2), сверху и снизу покрыты толстым восковым налетом. У пестролистного и ясенелистного кленов восковой налет на листьях выражен слабо и они с нижней стороны сравнительно грубее, чем листья новой формы. Помимо этого у ясенелистного клена листовые черешки по всей длине менее красноватые, у описываемой же нами ветки черешки листьев красноваты лишь у основания, а у пестролистного клена черешки листьев по всей длине зеленого цвета.

Плоды на ветке новой формы по размерам и по форме также сильно отличаются от плодов ясенелистного и пестролистного кленов (табл. 2).

Таблица 2

Размер плодов клена ясенелистного, пестролистного и новой формы

Наименование растений	П л о д ы			
	длина в см	ширина в см	расстояние между концами крыльев в см	величина семян в см
Клен ясенелистный	4,5	3,5	3,9	2,2
Клен пестролистный	3,5	2,7	1,0	1,7
Новая форма	3,0	2,0	0,9	1,3

Из данных табл. 2 видно, что плоды, формировавшиеся на ветках новой формы, по размеру в 1—2 раза меньше плодов ясенелистного клена, а по сравнению с плодами пестролистного клена—в 0,5—1 раз. Наблюдается также разница как в отношении величины семян, так и крыльев. Плоды на ветке новой формы совершенно темно-зеленые и ворсистые. Крылья с внутренней стороны на расстоянии 3 мм светло-желтоватые, концы крыльев сильно согнутые во внутрь и находятся на расстоянии 1 см друг от друга (рис. 3). У пестролистного клена темно-зеле-

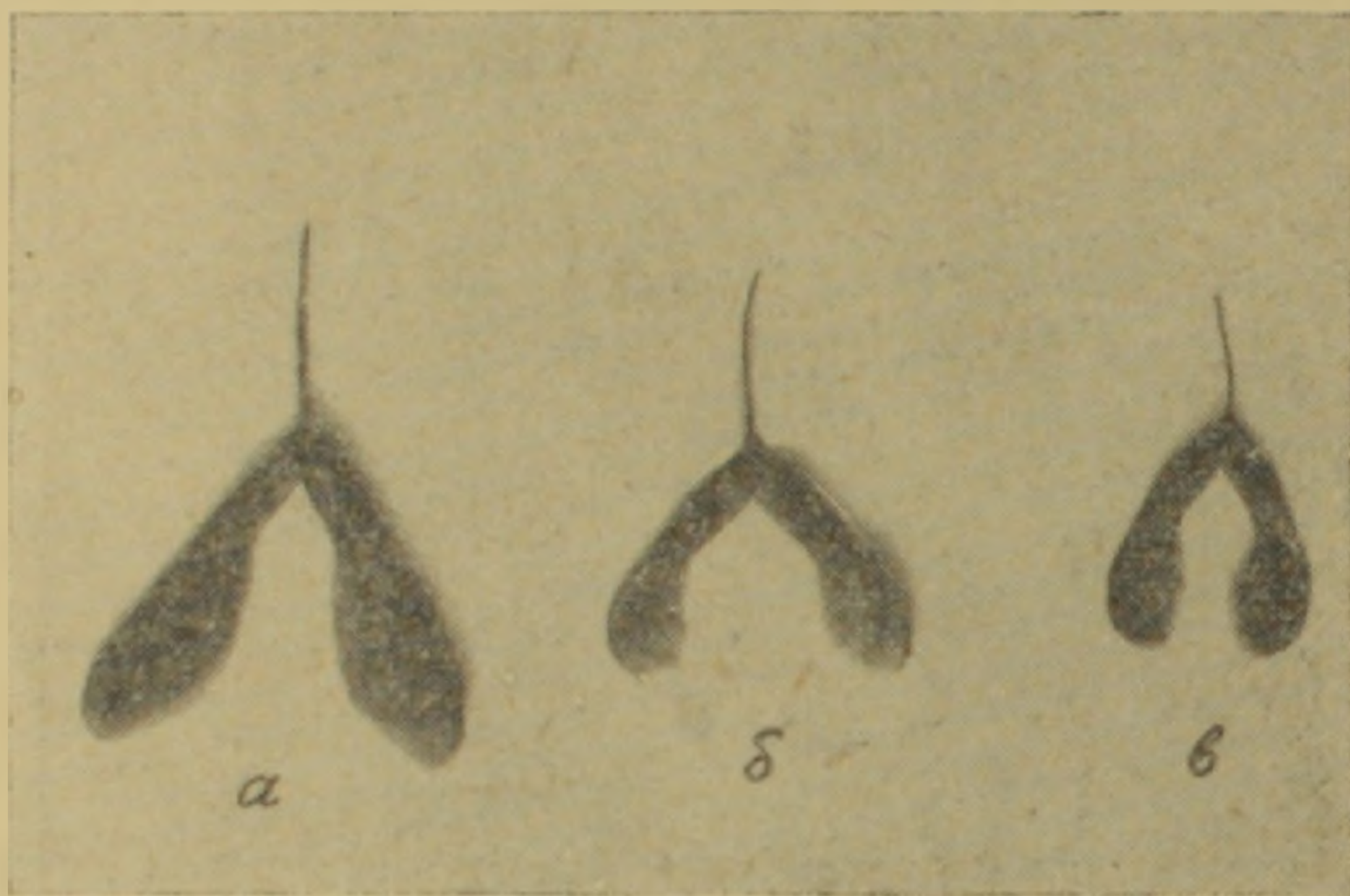


Рис. 3. Плоды: а — клена ясенелистного, б — клена пестролистного, в — новой формы.

ный цвет наблюдается в той части плода, где находятся семена, а остальная часть плода или крыла светло-зеленая. Концы крыльев слабо согнуты во внутрь, расстояние между ними составляет 2 см.

Плоды ясенелистного клена не имеют ворса, светло-зеленые, крылья прямые и концы их сильно раздвинутые, находятся на расстоянии 3,5 см друг от друга.

Помимо этого, у описываемых нами деревьев наблюдается различие и по периодичности плодоношения. Так, например, ветка новой формы ежегодно нормально цветет и плодоносит, в то время как остальные ветки материнского растения в отдельные годы совсем не плодоносят. Более того, на ветке новой формы дозревают более чем 70% семян, что не наблюдается на остальных ветках описываемого дерева.

Листья растений, выращенных от посева семян, полученных с ветки новой формы, светло-зеленые. Иногда же встречаются единичные экземпляры, у которых листья по окраске сходны с листьями ясенелистного клена.

Таким образом, описываемая нами ветка новой формы отличается от пестролистного клена светло-зелеными, нежными листьями и мелкими нормально созревающими семенами. Все эти признаки в конечном счете являются особенностями новой формы.

Появление этой формы клена, по всей вероятности, связано с тем, что черенки пестролистного клена, наследственность которых предварительно расшатана путем прививки, наиболее легко поддаются действию

ментора. Для формирования последних, кроме взаимодействия привоя и подвоя, несомненно, решающую роль сыграло и влияние внешней среды.

Ботанический институт
АН АрмССР

Поступило 25.VIII 1962 г.

2. 2. ՄԿՐՏՁՅԱՆ

ԽԱՅՏԱՏԵՐԵՎ ԹՎԿԵՆՈՒ ՎԵԳԵՏԱՏԻՎ ՃԵՂՔԱՎՈՐՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա. մ փ ո փ ու մ

Բուսաբանական այգում խայտատերե թղկենու վրա հայտնաբերվել է վե-
կտատիվ ճեղքավորման մի դեպք: Այդ ծառի մի քանի օրինակներ 1937 թվա-
կանից բերված է եղել Բաթումից: 14 տարի հետո, 1951 թվականի ամառը,
նրափյից մեկի վրա նկատվել է մի ճյուղ, որը տերևների գույնով խիստ տար-
բերվում էր մյուս ճյուղերից (նկ. 1): Մի շարք տարիների ընթացքում մեր կա-
տարած դիտողությունները մեզ բերել են այն համոզման, որ տվյալ դեպքում
զործ ունենք ոչ թե խիմերի, այլ վեգետատիվ հիբրիդի հետ, որի ճեղքավորման
շնորհիվ առաջացել է հացիատերե թղկենու նոր այլաձևը, որը իր արտաքին
հատկանիշներով խիստ տարբերվում է ինչպես հացիատերե թղկենուց, այնպես
և նրա խայտատերե այլաձևից:

Նոր այլաձևի տերևները քիչ ուռած են (նկ. 2), և վերևի ու ներքևի կողմից.
ի տարբերություն մյուս ճյուղերի, ծածկված հաստ մոմաշերտով և ներքևի
կողմից ավելի պակաս կոշտ են, քան մայրական ձևերի տերևները: Հացիատերե
թղկենու տերևակոթը համարյա ամբողջովին կարմրավուն է, նոր այլաձևինը
կարմրավուն է միայն հիմքում, իսկ խայտատերեինը ամբողջ երկարությամբ
կանաչ է:

Նոր այլաձևի պտուղները իրենց մեծությամբ և ձևով նույնպես տարբերվում
են հացիատերե թղկենու և նրա խայտատերե այլաձևի պտուղներից (նկ. 3):
Նոր այլաձևի վրա առաջացած պտուղները հացիատերե թղկենու պտուղներից
փոքր են 0,5, իսկ խայտատերեի պտուղներից՝ 0,5—1 անգամ: Զգալի տարբե-
րություն նկատվում է սերմերի պտղաթևերի մեծության և նրանց բացվածքի
տեսակետից: Նոր այլաձևի պտղաթևերը մուգ կանաչ են, երեսի կողմից 3 մմ
տարածությամբ ծածկված են բաց դեղնավուն գծերով ու մոմաշերտով, թևերի
ծայրերը ուժեղ ներս են բերված և գտնվում են իրարից 1 սմ հեռավորության
վրա: Խայտատերե թղկենու պտուղների վրա մուգ կանաչ գույնը նկատվում է
միայն պտղի այն մասում, որտեղ տեղավորված է սերմը, իսկ մնացած մասը
բաց կանաչ է: Պտղաթևերի ծայրերը դեպի ներս թույլ են թեքված և իրարից
հեռու են 2 սմ:

Հացիատերե թղկենու պտուղները մոմաշերտ չունեն, բաց կանաչ են:
Պտղաթևերը ուղիղ են և ուժեղ բացված, գտնվում են միմյանցից 3,5 սմ հե-
ռավորության վրա:

Խիստ տարբերվում է նաև պտղակալման հերթականությունը: Այսպես, նոր
այլաձևի ճյուղերը ամեն տարի նորմալ ծաղկում են և տալիս 70 % ծլունակ
պտուղներ: Մինչդեռ խայտատերե թղկենին միայն որոշ տարիներ է պտղակա-

լում և շատ քիչ ծլունակ սերմեր տալիս: Տարբերություններ կան նաև տերեւների գույնի մեջ:

Այդ բոլոր հատկանիշների հանդես գալը հավանաբար պետք է բացատրել նրանով, որ խայտատերև թղկենու կտրոնները, ունենալով խախտված ժառանգականություն, ավելի հեշտ են ենթարկվում մենտորի և արտաքին միջավայրի պայմանների ազդեցությանը: