

КОЛЛЕКЦИИ МИРОВЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ
НАПРАВЛЕНИЙ СЕЛЕКЦИИ
COLLECTIONS OF WORLDWIDE CROP
GENETIC RESOURCES IN THE DEVELOPMENT
OF PRIORITY BREEDING TRENDS

УДК 634.2:631.541.11:631.526.1/.4

DOI:10.30901/2227-8834-2015-4-416-428

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНОФОНДА ДИКОРАСТУЩИХ ВИДОВ
РОДА *PRUNUS* L. В СЕЛЕКЦИИ КЛОНОВЫХ ПОДВОЕВ
КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР

Г. В. Еремин, В. Г. Еремин

Филиал Крымская опытно-селекционная станция
Федерального исследовательского центра Всероссийского института
генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова,
Краснодарский край, Крымск, Россия,
e-mail: kross67@mail.ru

На Крымской опытно-селекционной станции из генофонда видов рода *Prunus* L., насчитывающем свыше 5000 генотипов, выделены и использованы в селекции клоновых подвоев источники и доноры значимых в селекции признаков адаптивности к биотическим и абиотическим стрессам, способные легко размножаться вегетативно, характеризующиеся слаборослостью и т. д. Путем гибридизации между видами и искусственно полученными полиплоидами созданы генотипы, сочетающие несколько донорских признаков. С использованием дикорастущих видов рода *Prunus* выведены 17 клоновых подвоев для косточковых культур. В происхождении большинства из них участвуют виды: алыча – *P. cerasifera* Ehrh., микровишня низкая – *P. pumila* L. и вишня Ланнеза – *P. lannesiana* (Carr.) Wils. Эти виды хорошо передают потомству адаптивность, способность легко размножаться вегетативно и другие ценные признаки.

Высокая адаптивность большинства новых клоновых подвоев косточковых культур позволила им проявить себя положительно в различных регионах России и ряде других стран – США, Голландии, Испании, Украине. Особенно высокой приспособленностью к различным условиям произрастания обладают клоновые подвои ВВА-1 (*P. tomentosa* × *P. cerasifera*), Кубань 86 (*P. cerasifera* × *P. persica*), Эврика 99 [(*P. pumila* × *P. salicina*) × *P. cerasifera*] – для сливы, абрикоса, персика; ВСЛ-2 (*P. fruticosa* × *P. lannesiana*), ЛЦ-52 [*P. cerasus* × (*P. cerasus* × *P. maackii*)] – для черешни и вишни.

Среди слаборослых клоновых подвоев выделились ВВА-1, ВСВ-1 (*P. incana* × *P. tomentosa*), Бест (*P. pumila* × *P. cerasifera*). Клоновые подвои Кубань 86 и ВСВ-1 – устойчивые к хлорозу, Алаб-1 (*P. cerasifera* × *P. armeniaca*) – к нематоде *Mesocriconema xenoplax* (Raski) Luc & Raski. Высокая морозостойкость корней – у клоновых подвоев ВВА-1, Дружба (*P. pumila* × *P. armeniaca*), ЛЦ-52, ВЦ-13 [*P. cerasus* × (*P. maackii* × *P. cerasus*)], Бест.

Привитые на новых клоновых подвоях деревья различных сортов отличаются скороплодностью, урожайностью, хорошо развитой корневой системой. Размер плодов на этих подвоях не меньше, чем на деревьях, привитых на сильнорослые семенные подвои.

Ключевые слова: генофонд, клоновые подвои, доноры, генотип, устойчивость, пребридинг, гибриды, виды, признаки.

USE OF THE GENETIC DIVERSITY OF WILD *PRUNUS* L. SPECIES IN BREEDING OF CLONAL ROOTSTOCKS OF STONE FRUIT CROPS

G. V. Eremin, V. G. Eremin

Krymsk Experiment Breeding Station of the N. I. Vavilov All-Russian Institute of Plant Genetic Resources, Krasnodar Region, Krymsk, Russian Federation,
e-mail: kross67@mail.ru

Sources and donors were selected from the genetic diversity of *Prunus* L. numbering over 5000 genotypes maintained at Krymsk Experiment Breeding Station and used in clonal rootstock breeding programmes to enhance such important traits as: adaptability to biotic and abiotic stresses, easy vegetative reproduction ability, dwarfness, etc. Using hybridization between species and artificially obtained polyploids, genotypes combining several donor properties have been produced. With the use of wild *Prunus* species 17 clonal rootstocks for stone fruit crops have been bred. Pedigrees of a majority of them contain the following species: myrobalan plum (*P. cerasifera* Ehrh.), sand cherry (*P. pumila* L.) and kawazu-zakura cherry (*P. lannesiana* (Carr.) Wils.). These species transfer adaptability, easy vegetative reproduction and other valuable features to their progeny well enough. High adaptability possessed by most of the new clonal rootstocks of stone fruits allowed them to express themselves positively in various regions of Russia and other countries: United States, Netherlands, Spain, Ukraine, etc. Adaptability to different growing conditions was especially high in clonal rootstocks VVA-1 (*P. tomentosa* × *P. cerasifera*), Kuban 86 (*P. cerasifera* × *P. persica*), and Eurika 99 [(*P. pumila* × *P. salicina*) × *P. cerasifera*] – for plums, apricots, peaches; VSL-2 (*P. fruticosa* × *P. lannesiana*), and LC-52 [*P. cerasus* × (*P. cerasus* × *P. maackii*)] –

for sweet cherry and sour cherry. Among dwarfing clonal rootstocks the best were VVA-1, VSV-1 (*P. incana* × *P. tomentosa*), and Best (*P. pumila* × *P. cerasifera*). Clonal rootstocks Kuban 86 and VSV-1 were resistant to chlorosis, while Alaba-1 (*P. cerasifera* × *P. armeniaca*) to nematode *Mesocriconema xenoplax* (Raski) Luc et Raski. High frost resistance of their roots was shown by clonal rootstocks VVA-1, Druzba (*P. pumila* × *P. armeniaca*), LC-52, LC-13 [*P. cerasus* × (*P. maackii* × *P. cerasus*)], and Best.

When grafted on new clonal rootstocks, trees of different varieties demonstrate early fruiting, high yield, and well-developed root system. The fruit on these rootstocks are no smaller in size than those of the trees grafted on vigorous seed rootstocks.

Key words: genetic diversity, clonal rootstocks, donors, genotype, resistance, prebreeding, hybrids, species, traits.

Большой генетический потенциал видов, сосредоточенный в генофонде рода *Prunus* L., позволяет выделить из его состава источники ценных признаков для улучшения современных сортов косточковых культур в самых различных селекционных программах (Eremin, 2009). Одной из таких приоритетных программ, наиболее эффективно реализующей возможности, имеющиеся у дикорастущих видов косточковых растений, является выведение новых клоновых подвоев. Этого требует разработка новых интенсивных технологий возделывания, а также освоение новых территорий под промышленное плодоводство. Хотя в этом направлении в ряде стран достигнуты значительные успехи, и большинство современных клоновых подвоев получено с участием дикорастущих видов рода *Prunus* (Eremin et al., 2000; Eremin, Podorozhnyj, 2011), необходимость включения в селекционный процесс нового исходного материала из генофонда дикорастущих видов очевидна.

На Крымской опытно-селекционной станции (Крымская ОСС) на базе сосредоточенного здесь генофонда видов рода *Prunus*, насчитывающего свыше 5000 генотипов, ведется работа по выведению новых клоновых подвоев для косточковых культур. Эти подвои получены: 1) при использовании отдельных генотипов дикорастущих видов *Prunus*, 2) в результате межвидовой гибридизации с последующим выделением гибридов, сочетающих слаборослость и хорошую совместимость с возможно большим кругом различных косточковых плодовых культур, а также со способностью размножаться наиболее доступными способами вегетативного размножения и с устойчивостью к биотическим и абиотическим стрессам (табл. 1, 2).

Изучение генофонда видов рода *Prunus* показало, что по степени выраженности селекционно-ценных признаков некоторые генотипы дикорастущих видов косточковых значительно превосходят существующие клоновые подвои. Это позволило создать генетические коллекции различных типов – прежде всего идентифицированную, признаковую и полигеномную (полипloidов и межвидовых гибридов). Эти коллекции использованы в работе по пребридингу с целью синтеза новых доноров. Источники селекционно-значимых признаков выделены у многих дикорастущих видов рода *Prunus* (см. табл. 1).

Таблица 1. Дикорастущие виды рода *Prunus* L., у которых выявлены источники селекционно-ценных признаков для использования в селекции клоновых подвоев

Table 1. Wild species of *Prunus* L. with identified sources of valuable traits for clonal rootstock breeding

Вид	Слаборослость	Легкое вегетативное размножение	Устойчивость к				
			зимним морозам	высоким температурам	избытку извести (хлорозу)	переувлажнению	почвенным патогенам
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>P. armeniaca</i> L.	–	–	+	–	–	–	–
<i>P. americana</i> Marsh.	–	–	+	+	–	–	–
<i>P. bucharica</i> (Korsh.) Hand.-Mazz.	+	–	–	+	+	–	–
<i>P. canescens</i> Bois	+	+	–	–	–	–	–
<i>P. cerasifera</i> Ehrh.	–	+	–	+	–	+	–
<i>P. cocomilia</i> Ten.	+	–	–	–	–	–	–
<i>P. darvasica</i> Temberg	–	–	–	–	–	–	–
<i>P. dasycarpa</i> Ehrh.	+	+	–	+	–	+	+
<i>P. davidiana</i> (Carr.) Franch.	–	–	+	–	–	–	+

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>P. fruticosa</i> Pall.	+	+	+	+	-	-	-
<i>P. glandulosa</i> Thunb.	+	+	+	-	-	-	-
<i>P. incana</i> (Pall.) Batsch	+	-	+	+	+	-	-
<i>P. incisa</i> Thunb.	+	-	+	-	-	-	-
<i>P. kansuensis</i> Rehd.	+	-	-	+	-	-	-
<i>P. kurilensis</i> Miyabe	+	-	+	-	-	-	-
<i>P. lannesiana</i> (Carr.) Wils.	-	+	-	+	-	-	-
<i>P. maackii</i> Rupr.	-	+	+	-	-	-	-
<i>P. mahaleb</i> L.	-	+	+	+	+	-	-
<i>P. mandshurica</i> (Maxim.) Koehne	+	-	+	-	-	-	-
<i>P. maritima</i> Marsh.	+	-	-	-	-	-	-
<i>P. maximowiczii</i> Rupr.	-	-	+	-	-	-	+
<i>P. microcarpa</i> C. A. Mey.	+	-	-	+	-	-	-
<i>P. nana</i> (L.) Stokes	+	-	+	+	+	+	+
<i>P. nipponica</i> Matsum.	+	+	-	-	-	-	-
<i>P. pedunculata</i> (Pall.) Maxim.	+	-	+	-	-	-	-
<i>P. pensylvanica</i> L.f.	-	-	+	-	-	-	-
<i>P. petunnicovii</i> Rehd.	+	-	+	+	-	-	-
<i>P. prostrata</i> Labill.	+	-	+	+	-	-	-
<i>P. pseudocerasus</i> Lindl.	-	+	-	-	-	-	-
<i>P. pumila</i> L.	+	+	+	-	-	-	-
<i>P. sachalinensis</i> (F. Schmidt) Miyoshi	-	-	+	-	-	-	-
<i>P. scoparia</i> Schneid.	+	-		+	-	-	-
<i>P. serrulata</i> Lindl.	-	+	+	-	-	-	-
<i>P. sibirica</i> L.	+	-	+	-	-	-	-
<i>P. spinosa</i> L.	+	-	+	+	+	+	+
<i>P. spinosissima</i> Franch.	+	-	+	+	-	-	-
<i>P. subcordata</i> Benth.	+	-	-	-	-	-	-
<i>P. tomentosa</i> Thunb.	+	+	+	-	-	-	-
<i>P. triloba</i> Lindl.	+	+	+	-	-	-	-
<i>P. ulmifolia</i> Franch.	+	-	+	+	-	-	-

Проведение впоследствии аналитической селекции генофонда дикорастущих видов косточковых растений позволило выделить лишь единичные генотипы, не сочетающие селекционно-значимые признаки с комплексом нежелательных признаков.

Таблица 2. Основные признаки клоновых подвоев косточковых культур селекции Крымской опытно-селекционной станции
Table 2. Main traits of stone fruit clonal rootstocks bred at Krymsk Experiment Breeding Station

Подвой	Происхождение	Сила роста	Размножение	
			черенками зелеными	одревесне- вшими
Алаб-1	<i>P. cerasifera</i> × <i>P. armeniaca</i>	полу- карлик	отличное	хорошее
Бест	<i>P. pumila</i> × <i>P. cerasifera</i>	карлик	отличное	отличное
ВВА-1	<i>P. tomentosa</i> × <i>P. cerasifera</i>	карлик	отличное	хорошее
ВСВ-1	<i>P. incana</i> × <i>P. tomentosa</i>	карлик	хорошее	посредст- венное
ВСЛ-1	<i>P. fruticosa</i> × <i>P. lannesiana</i>	карлик	отличное	хорошее
ВСЛ-2	<i>P. fruticosa</i> × <i>P. lannesiana</i>	полу- карлик	отличное	хорошее
ВЦ-13	<i>P. cerasus</i> × (<i>P. maackii</i> × <i>P. cerasus</i>)	средняя	хорошее	плохое
Дружба	<i>P. pumila</i> × <i>P. armeniaca</i>	полу- карлик	хорошее	посредст- венное
Зарево	(<i>P. armeniaca</i> × <i>P. salicina</i>) × <i>P. cerasifera</i>	средняя	хорошее	хорошее
Кубань 86	<i>P. cerasifera</i> × <i>P. persica</i>	средняя	отличное	отличное
Л-2	<i>P. lannesiana</i>	средняя	хорошее	посредст- венное
ЛЦ-52	<i>P. cerasus</i> × (<i>P. cerasus</i> × <i>P. maackii</i>)	средняя	хорошее	плохое
РВЛ-9	(<i>P. cerasus</i> × <i>P. maackii</i>) × <i>P. lannesiana</i>	полу- карлик	отличное	хорошее
Спикер	(<i>P. pumila</i> × <i>P. salicina</i> × <i>P. cerasifera</i>) × <i>P. salicina</i>	карлик	отличное	хорошее
Фортуна	<i>P. cerasifera</i>	средняя	отличное	хорошее
Эврика 99	(<i>P. pumila</i> × <i>P. salicina</i>) × <i>P. cerasifera</i>	полу- карлик	отличное	отличное

Из новых клоновых подвоев, созданных на Крымской ОСС, только Л-2 выделен из генофонда вида *P. lannesiana*. В настоящее время проводится большая работа по испытанию коллекционных образцов антипки – *P. mahaleb* L. В результате отобран ряд генотипов этого вида с такими важными признаками, как слаборослость и способность хорошо размножаться одревесневшими черенками.

Для проведения аналитической селекции в направлении отбора генотипов с селекционно-ценными признаками для клоновых подвоев наиболее интересны виды рода *Prunus*, представленные в генофонде Крымской ОСС. Они, в основном собранные в ходе экспедиционных сборов на территории бывшего СССР, характеризуются большим разнообразием форм, особенно на популяционном уровне: алыча – *P. cerasifera*, терн – *P. spinosa* L., антипка – *P. mahaleb* L., вишня степная – *P. fruticosa* Pall., миндаль низкий (бобовник) – *P. nana* (L.) Stokes – и ряд других.

Использование в селекции клоновых подвоев различных видов рода *Prunus* показало их различную эффективность как исходного материала при выведении подвоев. В частности, в происхождении наибольшего числа клоновых подвоев косточковых особенно часто участвуют генотипы алычи и микровишни низкой – при выведении таковых для сливы, персика, абрикоса и вишни Ланнеза – при выведении подвоев для черешни (см. табл. 2).

Из 16 клоновых подвоев, выведенных на Крымской ОСС, в происхождении восьми принимали участие генотипы алычи, у четырех – микровишни низкой и вишни Ланнеза, генотипы которых являются комплексными донорами ценных признаков. Все они передали новым клоновым подвоям, в частности, такие признаки, как легкое размножение одревесневшими черенками и относительная устойчивость к большинству патогенов.

Устойчивость к биотическим и абиотическим стрессам – важнейшее преимущество большинства дикорастущих видов косточковых растений перед культивируемыми сортами и подвоями. Одной из главных целей вовлечения первых в селекцию подвоев является именно передача устойчивости к патогенам (прежде всего – почвенным) и абиотическим стрессам. Этого удается достичь при использовании ряда генотипов дикорастущих видов *Prunus*. Так, клоновые подвои Кубань 86 и ВСВ-1 унаследовали от своих родителей высокие засухоустойчивость и устойчивость к хлорозу. Уникально высокая устойчивость к нематоде (*Mesocriconema xenoplax* (Raski) Luc et Raski) установлена у клонового

подвоя Алаб-1, а устойчивость к длительному затоплению – у ВВА-1 (Eremin, 2010). Хорошо передали высокую морозостойкость всем выведенным с их участием подвоям следующие виды: микровишня низкая – *P. pumila*, микровишня войлочная – *P. tomentosa* Thunb., вишня Маака – *P. maackii* Rupr., вишня степная – *P. fruticosa*; устойчивость к переувлажнению почвы и корневым гнилям – алыча – *P. cerasifera*.

Наиболее эффективным методом, позволяющим создавать клоновые подвои, в одном генотипе сочетающие положительные признаки двух и более видов, в том числе и дикорастущих, зарекомендовала себя межвидовая гибридизация. Подавляющее большинство современных подвоев, в том числе и селекции Крымской ОСС, являются отдаленными гибридами (Eremin et al., 2000). Именно сочетание в их генотипах генов, контролирующих селекционно-ценные признаки, предопределяют их высокую адаптивность.

Высокая адаптивность ряда новых клоновых подвоев косточковых культур позволила им проявить себя положительно, как в различных регионах России, так и в ряде зарубежных стран, в частности в Украине, Абхазии, Армении, Таджикистане, Беларуси, США, Испании, Нидерландах (Eremin, 2007; Еремин, 2010). Из новых клоновых подвоев наиболее адаптивными показали себя ВВА-1, Кубань 86, Эврика 99, ВСЛ-2, ЛЦ-52.

У клоновых подвоев – межвидовых гибридов, отмечены случаи проявления гетерозиса и положительных трансгрессий. Так у сортов на подвое Кубань 86 особенно в первые годы роста молодых деревьев наблюдается более сильный рост и исключительная скороплодность: закладка цветковых почек происходит уже в питомнике. Четырехлетние деревья сливы русской (*P. rossica* Erem.) ‘Глобус’ давали в среднем до 40 кг плодов с дерева, тогда как на других подвоях урожай не превышал 20 кг. Подвой Кубань 86 в питомнике и в саду развивает очень мощную корневую систему, значительно превышая по размерам таковую у всех других семенных и клоновых подвоев косточковых культур. Это позволило деревьям персика и миндаля, привитым на этот подвой, устоять в Калифорнии против ураганного ветра, тогда как деревья, привитые на других семенных и клоновых подвоях, были вырваны с корнем (Eremin, 2010).

Корневая система клонового подвоя ВСЛ-2 значительно превышает по мощности корневой системы родительские формы – Л-2 и степную вишню БС-2. При этом и укореняемость черенков у подвоев

ВСЛ-1 и ВСЛ-2 всегда лучше, чем у родителей – Л-2 и вишни степной БС-2.

Хорошее сочетание в одном генотипе у многих межвидовых гибридов ряда селекционно-ценных признаков позволяет считать их хорошими донорами для дальнейшего использования в селекционных программах по выведению клоновых подвоев, более пригодных для современных технологий возделывания.

Среди генотипов ряда видов косточковых растений, в частности: миндаля низкого – *P. nana*, терна – *P. spinosa*, вишни Маака – *P. maackii*, микровишни простертой – *P. prostrata* Labill. имеются уникальные генотипы – носители ценных генов, сцепленных с генами отрицательных признаков. Это требует проведения пребридинга с включением в процесс таких видов, которые способны разорвать сцепление донорских признаков с признаками отрицательными. Используя отдаленную гибридизацию, нам удалось создать комплексные доноры, у которых селекционно-ценные признаки не имеют жесткого сцепления с признаками отрицательными, что позволяет нередко уже в F₁ получать клоновые подвои, пригодные для практического использования.

Примером получения таких комплексных доноров является синтез донора АТАП с участием терна, алычи и гибрида АП-1 (клоновый подвой Кубань 86).



Схема выведения донора АТАП
Breeding scheme of the donor ATAP

В результате был получен тетраплоидный плодовитый гибрид, унаследовавший от терна высокую адаптивность, но не имеющий его

существенных недостатков – оключенности и плохой укореняемости побегов. Этот гибрид является комплексным донором высокой адаптивности, укореняемости, хорошей совместимости с сортами сливы и персика, в настоящее время используется в селекционных программах по выведению адаптивных и технологичных клоновых подвоев.

References/Литература

- Eremin G. V. The gene pool of the genus *Prunus* L. and its use in breeding // Proceedings on applied botany, genetics and breeding. 2007. Vol. 164. P. 208–217 [in Russian] (Еремин Г. В. Генофонд рода *Prunus* L. и его использование в селекции // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. 2007. Т. 164. С. 208–217).
- Eremin G. V. Wild stone fruit plants of Russia and CIS countries and their use in breeding // Proceedings on applied botany, genetics and breeding. 2009. Vol. 166. P. 81–87 [in Russian] (Еремин Г. В. Дикорастущие косточковые плодовые растения России и стран ближнего зарубежья и их использование в селекции // Тр. по прикл. бот., ген. и сел. 2009. Т. 166. С. 81–87).
- Eremin V. G. The study of clonal rootstocks of stone fruits bred at Krymsk Experiment Breeding Station abroad // Sovremennoe sadovodstvo. 2010. N 1. P. 53–55 [in Russian] (Еремин В. Г. Изучение клоновых подвоев косточковых культур селекции Крымской опытно-селекционной станции за рубежом // Соврем. садоводство. 2010. № 1. С. 53–55).
- Eremin G. V. Podorozhny V. N. Results and current trends in the breeding of clonal rootstocks for sweet cherries // Plodovodstvo i jagodovodstvo Rossii: sb. nauch. rabot / VSTISP. Moscow, 2011. Vol. 28. Chast' 1. P. 174–180 [in Russian] (Еремин Г. В., Подорожный В. Н. Результаты и актуальные направления в селекции клоновых подвоев для черешни // Плодоводство и ягодоводство России: сб. науч. работ / ВСТИСП. М., 2011. Т. 28. Ч. 1. С. 174–180).
- Eremin G. V., Provorchenko A. V., Gavrish V. F. et al. Stone fruits. Growing on clonal rootstocks and their own roots. Rostov-na-Donu, 2000. 256 p. [in Russian] (Еремин Г. В., Приворченко А. В., Гавриш В. Ф. и др. Косточковые культуры. Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. Ростов-на-Дону, 2000. 256 с.).

От редакции

Редколлегия журнала обращает внимание читателей на то, что в последнее время в работах, посвященных изучению представителей семейства розовые (*Rosaceae* Juss.) подсемейства слиновые (*Prunoideae* Focke), в том случае, если авторы понимают объем рода слива в широком смысле (*Prunus* L. s.l.), т. е. включают в его состав виды абрикоса (*Armeniaca* Scop.), вишни (*Cerasus* Mill.), миндаля (*Amygdalus* L.), персика (*Persica* Mill.), черемухи (*Padus* Mill.), часто имеет место неправильное цитирование авторов видов.

Что касается трактовки таксономического объема рода слива в широком (*Prunus* L. s.l.) или узком (*Prunus* L. s. str.) смысле, то каждый автор имеет право согласиться или с одной, или с другой трактовкой, однако, обязан при этом, делать правильную, выверенную ссылку на систему (и ее автора), которая используется в публикации.

Споры о систематическом положении, как отдельных видов, так и родов в данной группе (подсемействе) продолжаются с начала XVIII века. Основные противоречия заключаются в том, что значительная часть зарубежных исследователей включают все виды косточковых, согласно системы Focke (1888), в один род *Prunus* s. l., объединяя группы близкородственных видов в секции. Большинство отечественных авторов понимают совокупность видов слиновых в составе отдельных родов (Вишня, Миндаль и др.), а объем рода собственно слива принимают в узком смысле (*Prunus* L. s. str.).

Оба подхода к пониманию объема рода имеют одинаковое право на существование и принимаются или отвергаются различными авторами в зависимости от их точки зрения на объем и структуру рода. При этом известно, что для удобства сельскохозяйственной практики чаще используется понимание рода в узком объеме. Отечественные систематики отмечали достоинства такого подхода: «*Принятие такой системы дало бы возможность плодоводам и селекционерам более свободно ориентироваться в этой большой и сложной хозяйствственно важной группе растений и уже по одному названию определять место того или иного вида в общей системе. Такая система сильно упростила бы пользование терминологией и уменьшила бы разнобой, путаницу, создавшуюся ввиду бесконечной синонимики, особенно характерной для данного рода*» (Ковалев, Костина, 1935, с. 14).

Однако, в последние годы ряд отечественных авторов принимают объем рода в широком смысле и относят к роду *Prunus* виды вишни, миндаля, абрикоса и персика. В частности, авторы книги «Помология» пишут: «*В связи с вступлением в UPOV [The International... for the Protection of New Varieties] России, система Фоке, принятая странами, входящими в эту организацию, используется и Государственной комиссией по сортиспытанию и охране авторских прав Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации, в частности, при регистрации сортов, включенных в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в РФ. Поэтому при включении новых сортов в Госреестр описания сортов косточковых культур должны проводиться в соответствии с системой Фоке. Переход в нашей стране на эту систему в научных публикациях также будет способствовать лучшему пониманию результатов исследований по селекции и сортоведению косточковых культур, полученных исследователями в различных странах, в том числе и в России*» (Помология. Косточковые культуры, 2008. С. 16–17).

Сторонники обоих подходов, как видно, используют четкую и конкретную аргументацию. Однако, в том случае, когда попытки создания системы подсемейства сливовых имеют исключительно практический характер, а система «используется для селекционных нужд» и построена на принципах «удобства», она не может быть приемлемой для широкого использования. Подобный подход применим для целей классификации, которая допускает приемы искусственного объединения таксонов в группы (по признакам окраски, формы, размеров и т. д.). В систематике (построении системы семейства, рода или таксона другого ранга) подход к объединению растений в группы (таксоны) должен базироваться на естественных эволюционных принципах.

Разногласия в понимании объема сливовых имеет свои объективные причины: «Объединение всех этих растений в один род мотивируется их очень большой систематической близостью (особенно близки между собой миндаль и персик, абрикос и слива). Эта близость выражается, в частности, в легкости их гибридизации (гибридные «роды» *Amygdalopersica*, *Armenoprinus* и др.). Поэтому перечисленные выше таксоны рассматривают как подроды и секции рода прунус в широком его понимании, насчитывающего не менее 400 видов, распространенных главным образом в умеренных и субтропических областях северного полушария (немногие в Андах Южной Америки и тропиках восточного полушария). Однако английский ботаник Дж. Хатчинсон (1964), который понимал род прунус достаточно широко, все же признавал самостоятельность родов черемуха, лавровишия и пигеум (*Rudgeum*). Многие же другие ботаники признают родовую самостоятельность также вишни (вместе с черешней), абрикоса, миндаля и персика. Они мотивируют это тем, что эти таксоны обычно хорошо различаются по плодам, листьям в почкосложении (сложенными вдоль или трубчато свернутыми), числом пазушных почек, наличием или отсутствием верхушечных почек, характером расположения цветков и прочим» (Тахтаджян, 1974, т. 5 (2), с. 185).

Что касается присоединения Российской Федерации к Международной конвенции по охране новых сортов растений Международного

союза по охране новых сортов растений (UPOV, Женева, 1997), то данный документ вовсе не обязывает ученых принимать только такую систему, где род слива понимается широко. Статьи Конвенции UPOV не имеют никакого отношения к таксономии, и для «преодоления разногласий» в понимании объема таксонов вполне достаточно использование авторами публикаций синонимов, соответствующих «западной системе» трактовки видов. В частности, в флористических обработках и монографиях последних лет довольно часто встречается понимание видов косточковых в составе отдельных родов: Flora of China (vol. 9, 2003), Mansfeld's World Database of Agriculture and Horticultural Crops (<http://mansfeld.ipk-gatersleben.de/>), Флоры Восточной Европы (т. X, 2001) и др. В пользу разделения рода *Prunus* s. l. на отдельные роды говорят и молекулярные данные, показывающие, что «Древнейшими (верхнемелового возраста) были роды *Cerasus* Mill. и *Prunus* L. Различия по белковым маркерам этих и всех остальных таксонов столь велики, что попытки объединить их в единый род *Prunus* (слива) не являются целесообразными» (Авдеев, 2012. №2 (2), с. 1).

Таким образом, каждый автор имеет право использовать любой подход в понимании объема и структуры подсемейства сливовые (*Prunoideae*), семейства розовые (*Rosaceae*). Однако, обязанностями авторов при использовании той или иной системы являются: четкое указание авторов принимаемой системы; использование правильных

наименований таксонов, входящих в принимаемую систему и указание авторов этих таксонов.

Механический перенос видов из одного рода в другой приводит к номенклатурным ошибкам и нарушениям статей Международного кодекса ботанической номенклатуры (2012). Так, например, при переводе *Amygdalus nana* L. в род *Prunus* было использовано незаконное название (nomen illegitimum) *Prunus nana* (L.) Stokes (1812), которое является более поздним омонимом *Prunus nana* Du Roi (1772).

Редколлегия журнала, публикующая работы по исследованию возделываемых видов растений и их дикорастущих родичей со времен его основания, предлагает обсудить на страницах нашего издания проблемы систематики подсемейства сливовых с учетом новых сведений по сравнительной морфологии, анатомии, палинологии, цитогенетике, биохимии и молекулярной биологии. Только всестороннее сравнительное исследование всех особенностей подсемейства с применением современных методов систематики позволит уточнить и расширить представления о составе и структуре этой очень важной, но сложной и спорной в плане систематики, группы растений.