

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

П. Г. ТАВАДЗЕ

**ВЛИЯНИЕ ЯРУСНОСТИ ГЛАЗКОВ ПОДВОЯ И ПРИВОЯ НА ВЫХОД
САЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДНЫХ ЛОЗ**

(В свете теории стадийного развития растений)

(Представлено академиком А. А. Рихтером 10 III 1939)

Вопрос прививки, сращения привоя с подвоем, и выхода большего процента саженцев имеет большое теоретическое и производственное значение особенно в привитом виноградарстве, где мы так сильно ощущаем недостаток в подвойном материале.

По данному вопросу имеются в литературе различные указания относительно сращения привоя с подвоем; так например, прививка-сращение бывает удачной, если подвой и привой принадлежат к одному и тому же виду (¹); сращение также зависит от зрелости прививочных компонентов, от направления срезов, по линии которых происходит сращивание, от полярности и дорзивентральности чубуков (²), от сроков взятия прививочных материалов (³) и от условий их хранения в течение зимы до начала производства прививки; на каллусообразование также влияют ростовые гормоны (⁴).

Вопрос же влияния ярусности глазков подвоя и привоя на выход виноградных саженцев, по крайней мере насколько мне известно, специально не разрабатывался.

Между тем имеются опытные данные, по которым плодоношение чубуков меняется в зависимости от ярусности глазков снизу вверх по длине побега, на котором хорошо плодоносящие глазки расположены по середине, а для некоторых сортов в верхушечной его части (^{5,6}).

В качестве подвоя в виноградарстве служат побеги американских лоз, длина которых часто доходит до 8—10 метров.

Эти побеги нарезаются на куски 30—35 см длины от основания до верхушки по длине побега, и на подвой идут отрезки диаметром не менее 5—6 мм, а верхушечные тонкие отрезки до 50—100 см длины отбрасываются, как не дающие хороших прививок.

Привойный материал, побеги европейской лозы, длиной около метра (после прищипывания), состоящие из 9—12 глазков, нарезаются на отдельные части по одному глазку для прививки.

Конечно, развитие и рост по длине побегов американской и европейской лоз не завершается сразу, а идет постепенно в течение нескольких месяцев в разные периоды года (от весны до конца осени) при различных климатических условиях.

Поэтому разные участки одной и той же лозы подвоя и привоя по своей биологической значимости неодинаковы и должны быть различными по своей сращиваемой способности.

Базируясь на теории стадийного развития растений академика Лысенко и имея в виду, что «разные участки ткани стебля могут находиться на разных стадиях развития» (7), я предположил, что это явление не могло не повлиять на выход прививок (сращения привоя с подвоем).

Для проверки этого предположения мною еще в 1936 г. была проанализирована активность каталазы в зависимости от ярусности глазков снизу вверх по длине побега. Тогда выяснилось, как это видно из табл. 1, что активность каталазы увеличивается снизу вверх по длине побега американской лозы.

Таблица 1

Активность каталазы, выраженная в мг кислорода, выделяющегося за 5 минут

С о р т	Основание	Средняя часть	Подверхушечная часть	Верхушечная часть
3309	12.2	18.6	20.4	19.7
Рипария × Берландиери 420 А	8.7	11.3	14.4	—

После этого были поставлены опыты с прививками (за неимением места приводим данные опыта только основного варианта за один год).

Для опыта были взяты побеги американской лозы (сорта Рипария × Берландиери 420 А) приблизительно одинакового размера*, длиной в 8 м, нарезанные по длине побега на куски в 30—35 см длины, от основания до верхушки включительно (конечно самые верхушечные не одревесневшие части побега не входили в опыт).

После нарезки американские подвои были разбиты на следующие группы: I группа состояла из первых двух нижних отрезков № 1—2, II группа—из № 5—6 отрезков (от основания), III группа—из № 8—9, IV группа—из верхушечных тонких отрезков № 10, 11, 12. Промежуточные отрезки № 3, 4, 7 не входили в опыт.

Каждая группа после хорошего перемешивания делилась на три равные части (в каждую часть входило по 100 подвоев).

Привойный же материал побегов сорта Ркацители также был разбит на три части—нижние, средние и верхушечные глазки—таким образом, что нижняя часть содержала первые три нижних глазка, средняя—два средних глазка и верхушечная—последние два верхушечных глазка.

Прививка была произведена следующим образом: на первые 100 шт. отрезков (№ 1—2) подвоев I группы прививались нижние глазки сорта Ркацители; на вторые 100 шт. отрезков (№ 1—2) подвоев I же группы прививались средние глазки и на третьи 100 шт. отрезков (№ 1—2) подвоев той же самой I группы прививались верхушечные глазки сорта Ркацители.

Таким же образом были привиты нижние, средние и верхушечные глазки сорта Ркацители на остальных отрезках подвоев II, III и IV групп.

* Хотя развитие и рост—два разных понятия и хороший рост не всегда сопровождается быстрым развитием (Лысенко), но, беря побеги одинаковой длины с одного и того же участка, мы могли рассчитывать на однородность их по стадийному развитию.

Результаты опытов, данные в табл. 2, ясно показывают, что процент выхода первосортных прививок при однородном подвойном материале увеличивается снизу вверх по длине побега в зависимости от ярусности глазков привоя.

Исключение мы имеем только в I группе, где получена обратная картина, но это объясняется тем, что для нижних отрезков подвоя со слишком большим диаметром трудно было найти привои с подходящим диаметром, особенно из верхушечных глазков, и сращение поэтому шло в данном случае плохо.

Таблица 2

Группы подвоев	№ отрезков подвоя снизу вверх по длине побега американской лозы	Количество прививок	Глазки привоя, взятые с разных участков побега	% выхода первосортных прививок
I	1—2	100	Нижнего	12.7
	1—2	100	Среднего	10.0
	1—2	100	Верхнего	4.0
				Сумма % 26.7
II	5—6	100	Нижнего	6.6
	5—6	100	Среднего	7.1
	5—6	100	Верхнего	18.2
				Сумма % 31.9
III	8—9	100	Нижнего	12.7
	8—9	100	Среднего	29.3
	8—9	100	Верхнего	21.7
				Сумма % 63.7
IV	10—11—12	100	Нижнего	15.0
	10—11—12	100	Среднего	20.0
	10—11—12	100	Верхнего	22.6
				Сумма % 58.6

Выход прививок еще в большей мере увеличивается снизу вверх по длине американского побега в зависимости от ярусности глазков подвоя; например для всех четырех групп подвоев мы имеем одни и те же привои: нижние, средние и верхушечные глазки сорта Ркацители, меняются только отрезки подвоя снизу вверх по длине побега американской лозы и соответственно с этим увеличивается процент выхода прививок; так например, сумма % выхода прививок для отрезков № 1—2 подвоев I группы равна 26.7, для подвоев II группы (5—6 отрезков от основания) сумма % выхода прививок равна 31.9, а для III группы подвоев (8—9 отрезков от основания) сумма % выхода прививок равна 63.7, т. е. в два раза увеличивается по сравнению с подвоями II группы.

Но особенно интересно здесь то, что последние верхушечные отрезки (10, 11, 12) IV группы подвойного материала—самые тонкие, которые обычно в производстве отбрасываются, как не пригодные будто бы для прививки, обладают хорошей сращиваемой способностью и дают относительно хорошие проценты выхода прививок (58.6%).

На основании данных лабораторных опытов приходим к следующим выводам.

1. Сращиваемая способность побегов американской (Рипария × Берландиери 420 А) и европейской (Ркацители) лоз меняется в зависимости от ярусности глазков снизу вверх по длине побега.

2. Средние и верхушечные части побегов европейской, а особенно американской, лозы, как более молодые и стадийно более развитые части побега, дают большой процент выхода прививок.

3. Тонкие одревесневшие верхушечные части американских побегов (Рипария × Берландиери 420 А) по сравнению с их нижними частями обладают хорошей сращиваемой способностью, и поэтому выбрасывать их, как это до сих пор делается в производстве, нет основания.

Для окончательного решения этого вопроса необходимо провести производственный опыт и проследить развитие полученных саженцев.

Лаборатория физиологии и биохимии растений
Научно-исследовательского института
виноградарства и виноделия.
г. Телав (Грузия).

Поступило
22 III 1939.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ П. Виала и Л. Раваз, Американская виноградная лоза, в. II (1896).
² Боровиков, Анатомия и физиология прививки у виноградной лозы (1935).
³ Е. А. Макаревская, Труды Тбилисс. бот. ин-та, II (1937). ⁴ H. Kordes, Gartenbau Wissenschaft (1938). ⁵ Вестник виноделия, № 9, 540 (1928). ⁶ G. Verpou, Progrès agricole (1932). ⁷ Т. Д. Лысенко, Теоретические основы яровизации (1935).