

УДК 634.8:631.5

*Н. Д. Перстнев, д-р хаб. с.-х. н., проф.,  
М. С. Кухарский, д-р хаб. с.-х. наук,  
В. А. Чебану д-р с.-х. наук*

Научно-Практический Институт Садоводства,  
Виноградарства и Пищевых Технологий,  
Республика Молдова

### **МОДЕРНИЗАЦИЯ БАЗОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ АГРОТЕХНИКИ С ЦЕЛЬЮ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ ВИН С ГЕОГРАФИЧЕСКИМ УКАЗАНИЕМ**

*В работе обобщены исследования и опыт производства по изучению и внедрению базовых элементов агротехники винных сортов и клонов в период с 80-х годов и до настоящего времени. В последние годы ведутся разработки по модернизации густоты посадки насаждений во взаимосвязи с разными формами куста, почвой и размещением в рельефе с целью производства высококачественных вин с географическим указанием.*

**Ключевые слова:** виноград, винные сорта и клоны, закладка плантаций, схемы посадки, формы куста, географическое указание.

В зависимости от регионов и устойчивости сортов и клонов определяется специфика культуры винограда, региональная система ведения и формирования кустов, площадь питания и другие базовые элементы сортовой агротехники, включая защиту

растений от болезней и вредителей. При закладке насаждений продуктивность и качество урожая, полноценность развития прироста и период их эксплуатации являются определяющими.

В каждой виноградной стране для различных регионов существуют научно обоснованные рекомендации. Республика Молдова в этом плане не должна быть исключением. Следует проводить разумную, рациональную модернизацию виноградарства, но не делать поспешного заимствования зарубежного опыта без учета почвенно-климатических условий, социально-экономических и исторических условий. Массовое применение загущенных посадок может привести к сокращению габитуса кустов, недостаточному накоплению многолетней древесины, что может сказаться на долговечности насаждений, особенно у сильнорослых сортов.

В республике Молдова имеется ограниченное количество виноградных земель с бедными почвами всецело пригодных для товарных виноградников. Поэтому наряду с малогабаритными формами кустов для имеющихся бедных почв следует вести закладку виноградников винных сортов на среднеобеспеченных почвах, особенно для сортов большой силы роста с выведением молдавской 2-х штамбовой, кордонно-веерных на штамбах и др.

Все формы, применяемые в РМ, эффективны и позволяют выращивать разнообразную по количеству и качеству продукцию при соблюдении заложенных в них принципов по экологии размещения и сортовой агротехнике. Кустам любой формы «безразлично» сколько у них штамбов, рукавов, плодовых звеньев, главное - это наличие у каждой формы хорошо сохранившихся глазков, развитых и вызревших побегов, которые лучше переносят холодные зимы и способны нормально плодоносить и обеспечивать нужное качество урожая за счет создания оптимальной нагрузки кустов побегами, листьями и гроздьями.

Малообъемные (малогабаритные) формы кустов для загущенных посадок виноградников (Гюйо, Ройа, Гобеле) недостаточно широко известны.

Гюйо (Guyot) классическая форма, хорошо известная и распространенная во многих теплых странах мира с развитым виноградарством (юго-западная часть Европы, Франция, Италия и другие, где преобладают бедные почвы с недостаточным увлажнением, лоза не жирует и хорошо вызревает). Форма предложена более 100 лет назад.

Правила и принципы обрезки по типу Гюйо применяются почти у всех форм, имеющих плодовые звенья. В верхней части штамба расположена одна горизонтальная плодовая стрелка (8-12 глазков) с 1-2 сучками замещения (Гюйо простое, рис. 1а). Если плодовых стрелок 2, то их направляют по шпалере в противоположенные стороны (Гюйо двулучий рис. 2 б), а если плодовых лоз 4, их располагают в 2 яруса (Гюйо 2-х ярусное, рис. 1 д). Сучки замещения всегда должны быть ниже стрелок. Форма Гюйо предназначена для густых посадок в районах неукрывного виноградарства, но может быть приспособлена и для укрывных мест (низкоштамбовых или наклонных). Испытывается Гюйо и по типу «зонтичной» формы: рис. 1 в) - односторонний и 1 г) - двусторонний.

В институте форма Гюйо на штамбе изучается на европейских клонах (Гюйо однолучий односторонний, Гюйо двулучий двусторонний и Гюйо с 2-мя уровнями (двухъярусный) и другие при густоте посадки 2,5x1,25, 2,5x1,5 и 2,5x1,75 м на разных по силе роста винных сортах.

Основные достоинства формы Гюйо:

1. Простота выведения и обрезки, сокращение срока формирования кустов и вступление в плодоношение, создается плоская стенка в ряду с хорошей аэрацией и освещением, равномерное распределение побегов на шпалере, использование плодоносных глазков, расположенных в средней части лозы.

2. Упрощенная система проведения зеленых операций: обломка, нормирование урожая, заправка прироста, дефолиация и чеканка.

3. Возможность широкого применения механизации при обработке почвы, чеканке, дефолиации, защите растений, комбайновой уборке урожая и др.

Некоторые недостатки формы Гюйо:

1. В годы после холодных зим наблюдается недогрузка кустов глазками из-за критических температур, снижение урожайности и, возможно, даже запаздывание обычных сроков уборки. Для установления оптимальной нагрузки кустов в такие годы рекомендуется заранее оставлять на кустах дополнительные резервные сучки замещения, чтобы развившиеся на них побеги позволяли увеличить нагрузку до необходимого уровня.

2. В период формирования кустов при их недогрузке наблюдается сильное развитие отдельных побегов, вплоть до жирования. Такие побеги слабо вызревают и плохо закладывают в глазках эмбриональные зачатка соцветий. Более заметно это случается на плодородных почвах, на сортах большой силы роста, при орошении и подкормках, после осадков.

Таблица 1

**Урожай и качество винограда в зависимости от разных типов насаждений**

Форма куста	Схема посадки, м/(куст/га)	Нагрузка, глаз/куст	Урожай		Сахар, г/дм <sup>3</sup>	Кислотность
			кг/куст	т/га		
Пино черный (1987-1991 гг.)						
Молдавская двухштамбовая	3x1,25 (2666)	30	5,9	13,2	181	11,1
Горизонтальный кордон	3x1,25 (2666)	35	6,6	14,7	184	11,0
Гюйо двуплечий на штамбе	3x1,25	24	5,9	13,2	177	10,9
Гюйо четырехплечий на 2-х штамбах	3x1,25 (2666)	36	6,1	13,5	175	11,0
Шардоне (1997-2001 гг.)						
Гюйо одноплечий на штамбе	3x0,75 (4444)	12	2,0	8,9	210	9,0
Гюйо двуплечий двусторонний на штамбе	3x1,0 (3333)	14 глазков	2,5	8,3	220	9,5
Двусторонний горизонтальный кордон	3x1,25 (2666)	36	3,0	8,0	193	9,1
Шардоне клоны R4 и R8 2006-2010 гг.)						
Двусторонний горизонтальный кордон (клон R4)	2,5x1,25 (3200)	30	2,8	9,0	212	8,9
Двусторонний горизонтальный кордон (клон R8)	2,5x1,25 (3200)	30	3,1	9,9	217	8,4

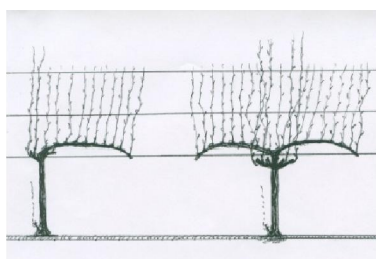
3. Переразвитые, жирующие стрелки трудно поддаются обычной ежегодной обрезке, кустам наносятся большие раны, возникает опасность заражения кустов латентной формой бактериального рака и развитие болезней древесины. В результате сокращается долговечность кустов и наблюдаются их выпады. Некоторое уменьшение этих отрицательных явлений от срезов – оставлять пеньки при обрезке на 4-5 см и обрабатывать раны медьсодержащими препаратами (не более 5% меди) в период плюсовых температур.

4. В жаркое и засушливое лето могут наблюдаться ожоги ягод, увядание отдельных гроздей. Следует осторожно проводить дефолиацию.

Таблица 2

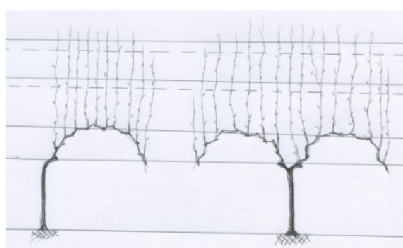
**Рекомендуемые основные схемы посадки винных сортов с географическим указанием в неукрывной культуре (для испытания)**

Ширина между рядами, м	Густота посадки в ряду, м	Число кустов на 1 га	Размещение насаждений	Формы кустов
I группа – сорта слабо-средней силы роста: Мускат Оттонель, группа Пино, Шардоне, Траминер и аналогичные				
2,25–2,50	1,0-1,25	3558-4444	Склоны 5-7°, бедные и эродированные почвы	Гюйо классический (одно- и двусторонний), Гюйо по типу «зонтичной» формы, Ройа, Гобеле, Молдвская штамбовая, кордонные и веерные на штамбе и др.
II группа – сорта средней силы роста: Алиготе, Сильванер, Мюллер-Тургау, Рислинг, Ркацителли, Ритон и аналогичные				
2,5-2,8	1,1-1,35	3200-3333 2645-3246	Склоны 5-7°, средне-продуктивные почвы	Гюйо классический (одно- и двусторонний), Гюйо по типу «зонтичной» формы, Ройа, Гобеле, Молдвская штамбовая, кордонные и веерные на штамбе и др.
III группа «а» (белые) – сорта выше средней и большой силы роста: Фетяска белая и мускатная, Совиньон, Сухолиманский белый, Бианка, Виорика, Мускат де Яловень, Легенда, Флоричика, Оницканский белый, Хибернал и аналогичные.				
2,5-2,8	1,20-1,50	3200-3333 2381-2976	Склоны 5-7°, средне-продуктивные и бедные почвы	Молдвская штамбовая, кордонно-веерные на штамбе, Гюйо классический (двусторонний), Гюйо по типу «зонтичной» двухсторонней формы, Ройа и др.
III группа «б» (черные) – сорта выше средней и большой силы роста: Мерло, Каберне (группа), Саперави, Фетяска нягрэ (черная), Кодринский, Бастардо магарачский, Рубин таировский, Негру де Яловень, Рара нягрэ (Серексия), Одесский черный и аналогичные				
2,5-2,8-3,0	1,15-1,50	2967-3200 2695-3165 2381-2645 -2222	Склоны 5-7°, средне-продуктивные и бедные тяжело-суглинистые почвы	Молдвская штамбовая, кордонно-веерные на штамбе, Гюйо классический (двусторонний), Гюйо по типу «зонтичной» двухсторонней формы, Ройа и др.



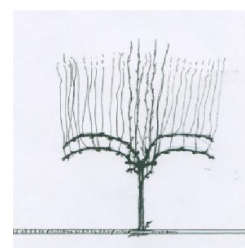
а)

б)



в)

г)



д)

Рис 1. Формы по типу Гюйо: а) Гюйо одноплечий; б) Гюйо двухплечий; Гюйо по типу «зонтичной формы» в) односторонний, г) двусторонний; д) Гюйо двухплечий, двухъярусный

В годы после холодных зим и значительной гибели глазков, обрезка формы Ройа проводится по типу обычного кордона с плодовыми звеньями. В обычные годы можно снова вернуться к форме Ройа (рис. 2).

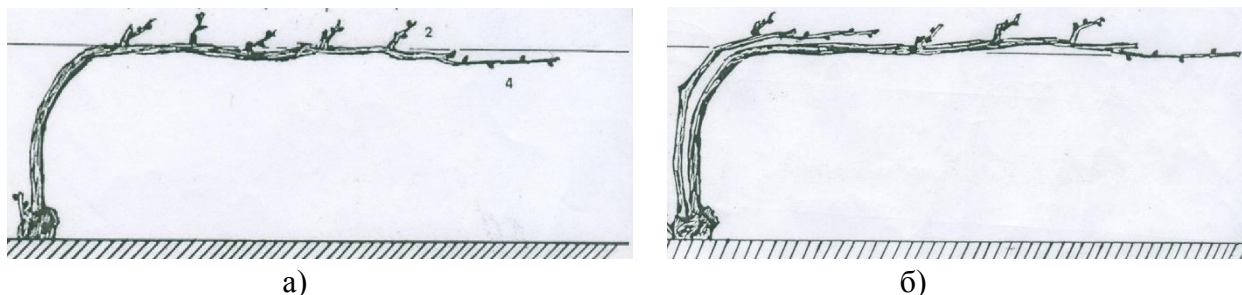


Рис 2. Ройа по типу одностороннего горизонтального кордона:  
а) вид сформированного куста; б) частичное восстановление куста.

### **Выводы**

1. Тенденции мирового виноградарства и виноделия (в первую очередь Франции, Италии и др.), где загущенные насаждения и малогабаритные формы (Гюйо, Гобеле и др.), шпалерные или без шпалер существуют издавна и соответствуют их почвенно-климатическим условиям, консерватизму французов и стародавним традициям, которые оказывают влияние на другие страны (регионы с развитым виноградарством и виноделием), нередко с другими почвенно-климатическими условиями и национальными традициями. В принципе, проведение исследований в РМ и др. странах с целью модернизации технологий возделывания винных сортов можно допустить в любом регионе (стране). Однако не следует торопиться и переходить к массовому внедрению малогабаритных форм и очень загущенных посадок без учета природных условий и обобщения результатов испытаний в разных центрах республики.

2. Для формы Гюйо и других малообъемных форм следует отбирать малопродуктивные почвы на склонах с хорошим стоком холодного воздуха, уплотнять посадку кустов до рационального предела, выбирать в основном слабо- и среднерослые сорта с повышенной морозо-зимостойкостью, не допускать жирования побегов. После холодных зим и значительной гибели глазков проводить обрезку кустов с учетом возможности компенсации погибших почек за счет модификации данной формы при обрезке с переходом на двухъярусную систему (четыре стрелки и два – три сучка). При этом форма Гюйо нередко может приобретать вид веера на штамбе. В обычные годы (при хорошей перезимовке), в соответствии с густотой посадки, можно вернуться к форме Гюйо одноплечий или двухплечий (рис. 1).

3. Чтобы не допустить нанесения значительного ущерба при модернизации технологий – выбор площадей питания рекомендуется устанавливать на месте – лицензионными проектными бюро и Заказчиком Рабочего проекта по созданию новых насаждений в зависимости от экологических, географических и в целом почвенно-климатических условий края, а также с учетом особенностей агробиологии сортов и направления использования урожая. При этом плодородные почвы (гумус больше 3,0–3,5 %) и склоны до 5° или пониженные плато, открытые холодным северным ветрам, не рекомендуется отводить под виноградники винных сортов.

4. Ширину междурядий можно менять в зависимости от географического направления рядов. Так, направление с севера на юг обеспечивает короткую тень – междурядья можно сужать, и наоборот – с востока на запад можно расширять. Ширина междурядий зависит и от высоты шпалеры и формы кустов -прямая зависимость [1-3].

5. Задача науки и практики на нынешнем этапе должна быть также направлена на создание более совершенных генотипов винограда и разработку экологически устойчивых

моделей агробиоценозов в широком смысле и технологии возделывания насаждений в частности.

#### ***Использованные источники***

1. Агроуказания по виноградарству . – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1989. – С. 29-44.
2. Перстнев Н. Научные основы оптимизации систем ведения, схем посадки и площадей питания кустов виноградных насаждений в Молдове / Н. Перстнев // *Viticultura și Vinificația în Moldova*. – Chișinău: " Casa Presei", 2014. – № 2 (50). – С .19-22.
3. Țuțuc V *Cultura viței de vie în Moldova (recomandări)* / V. Țuțuc, M. Cuharschi, C. Vițelaru. – Chișinău, 1999. – P. 20.
4. *Catalogul soiurilor de plante al R..* – Chișinău, 2016.

***N. D. Perstnev, M. S. Kuharschii, V. A. Chebanu***

#### **Modernization of the basic agrotechnical elements for production of high quality wines with IG**

*In the article research and production experience regarding the study and implementation of basic agrotechnical elements of wine grapes and clones in the period from 80s to the present day is summarized. Fundamental principles are in publications. In recent years, developments regarding the modernization of plant population in relation to different forms of bush, soil and placing in relief, with the aim of production of high quality wines with a geographical indication are studied.*

***Keywords:*** grape, wine grapes and clones, vineyard establishing, planting pattern, bush form, IG.