

Культура персика в Прикубанской зоне плодового хозяйства Краснодарского края

В статье приведены некоторые результаты эксперимента по продвижению персика в зону рискованного возделывания этой культуры, который проводится в старейшем плодовом хозяйстве Краснодарского края ОАО «Агроном» Динского района.

Персик (*Prunus persica* (L.) Batsch) — растение из подрода Миндаль (*Prunus* subgen. *Amygdalus* (L.) Focke, рода Слива (*Prunus* L.), семейства Розовые (*Rosaceae* Juss.). Является культиваром, возникшим в результате

множественной интрогрессивной гибридизации между: персиком Гансуанским (*Prunus kansuensis*), персиком удивительным (*Prunus mira*), персиком Давида (*Prunus davidiana*), миндалём обыкновенным (*Prunus dulcis*), сливой китайской

(*Prunus salicina*), абрикосом обыкновенным (*Prunus armeniaca*), алычой (*Prunus cerasifera*). В дикой природе не встречается (Википедия).

Плоды персика — самые крупные и совершенные по красоте и вкусовым качествам среди



1) Общий вид плодоносящего сада персика, лето, ОАО «Агроном»

косточковых культур. Их яркая, сочная мякоть как бы напоена солнцем и передаёт нам эту драгоценную энергию. Кстати, мудрые японцы считают персик символом бессмертия.

Продолжительность жизни деревьев этой культуры зависит от условий выращивания. Так, в странах с благоприятным климатом, где нет суровых зим, повышенной влажности и резких перепадов температуры, он может жить до 100 лет. В России персик гораздо менее долговечен, деревья живут в среднем от 5 до 20 лет, в наиболее благоприятных условиях — 20–25 лет.

Основным фактором, ограничивающим возделывание персика, является его пониженная зимостойкость. Он часто страдает во время морозных зим и возвратных заморозков, причём повреждаются не только плодовые почки, но и древесина. В период глубокого покоя деревья устойчивы к морозам -25°C и выдерживают до $-30...-32^{\circ}\text{C}$, но не более суток. Цветковые почки в этот период без ущерба выносят температуры до -20°C , а при -25°C гибнут от 80 до 100% почек. Зимостойкость вышедших из глубокого покоя деревьев снижается. Так, если в январе — первой половине марта

критической для персика считается температура -21°C и ниже, то в конце марта — в апреле гибель цветковых почек могут вызвать морозы всего $-8...-10^{\circ}\text{C}$. Поэтому даже на юге России персик выращивают лишь в отдельных регионах. В Краснодарском крае это в основном Черноморское побережье Кавказа, Анапа-Таманская подзона, западные и восточные предгорья, а также Ейский район.

При этом спрос на плоды персика в нашей стране огромен и даже за счёт импорта удовлетворяется лишь частично.

Вместе с тем, в хозяйствах Кубани имеется немало земель, где



2) Плоды персика, сорт 'Глория'



3) Дерево персика с веретеновидной кроной, весна, ОАО «Агроном»

можно успешно выращивать персик. Тем более что для этой культуры разработаны новые, более результативные технологии с учётом её биологических особенностей. Важнейшие элементы технологии — это **сорт и подвой**. Подбор лучших зимостойких сортов и клоновых подвоев, адаптированных к изменчивому климату Кубани и раскрывающих природный потенциал культуры и сорта, гарантирует стабильное

плодоношение при проявлении температурных стресс-факторов. Большое значение имеет также **конструкция насаждений**. Необходима также правильная и регулярная обрезка (ежегодная в течение всей жизни дерева), которая заключается в прореживании кроны и удалении слабых и сухих ветвей. **Формирование кроны и нормирование завязей** не только обеспечат достойный урожай, но и защитят растения

от истощения, обеспечат хорошее вызревание побегов, а значит, и большую выносливость, морозостойкость, сохранность и долговечность деревьев. Созданы отечественные клоновые подвои с разной силой роста, которые дают возможность закладывать персиковые сады с различной плотностью размещения деревьев.

Однако специфика элементов интенсивных технологий пока недостаточно известна специалистам, что мешает их успешному применению. Поэтому **необходимо усилить работу по пропаганде и практическому использованию новых технологий в персиковых садах интенсивного типа**. Это касается прежде всего ключевых элементов технологий. Но не стоит также забывать, что деревьям персика нужны хорошо освещённые солнцем и защищённые, но достаточно проветриваемые участки, желательно южной экспозиции. Персик не следует размещать в пониженных, замкнутых элементах рельефа, где зимой наблюдаются самые низкие температуры из-за скопления холодного воздуха, а весной регулярны заморозки.

Промышленные насаждения во многих хозяйствах края в зонах рискованного возделывания персика существенно сократились. Большинство садов раскорчёваны из-за низкой урожайности и нерегулярности плодоношения. В чём же причина этих неудач?

До последнего времени насаждения персика закладывались саженцами на сильнорослых семенных подвоях — сеянцах персика и алычи. Схема посадки деревьев — 6×4 м (416 деревьев на 1 га), формирование кроны традиционное — улучшенная чаша, уже явно не отвечающая требованиям современного сада, тем более интенсивного типа.

Такой тип сада существовал и в ОАО «Агроном» Динского района Краснодарского края с 2008 по 2017 год. Сад площадью 6,9 га был заложен сортами нектарина 'Лола', 'Скиф', 'Обильный', а в качестве подвоя использовались сеянцы алычи. Десятилетний опыт выращивания персика



4) Плодоносящее дерево персика сорт 'Флеминг Фьюри' PF-25

в таком типе насаждений позволил нам выявить его **недостатки**:

1. Крона сложная и трудозатратная в обрезке, усложняющая содержание сада.

2. При этой формировке большая часть кроны непродуктивна: происходит её оголение в центральной части, и плодовая древесина отмирает; продуктивная зона смещается на периферию, урожай уменьшается.

3. Плоды разнокачественные по калибру и по окраске.

4. При повреждении древесины морозами она становится хрупкой, что приводит к поломкам и отчаиванию скелетных ветвей.

5. При весенних заморозках практически вся крона находится в зоне повреждений.

Хозяйство ОАО «Агроном» расположено в Прикубанской зоне плодоводства Краснодарского

края, на Азово-Кубанской равнине, на юге степной зоны края. Рельеф представляет собой пологоволнистую равнину с общим уклоном в сторону реки Кубань. Эта зона не совсем благоприятна для культуры персика, поскольку здесь возможны морозы до $-24...-32^{\circ}\text{C}$. Зона характеризуется резкими годовыми колебаниями температуры в зимние и ранневесенние месяцы, а наибольший ущерб приносят поздние весенние заморозки, которые приходится на фазу распускания почек или даже цветения. В этих условиях повреждаются, а иногда полностью вымерзают генеративные органы косточковых пород. Поэтому плодоношение персика в саду было нерегулярным. За 2008–2017 годы получено только три экономически значимых урожая: 2011 год – 113 ц/га; 2013 год – 255 ц/га; 2014 год – 133 ц/га.

Без урожая были: 2009, 2010, 2012, 2015 и 2016 годы. В 2008 году урожайность составила 51 ц/га, а в 2017-м – только 17,5 ц/га.

Значимые урожаи, конечно же, не окупили ежегодных затрат по уходу за садом. Он стал убыточным и был раскорчёван.

Однако стресс-факторы не останавливают садоводов в их желании заниматься культурой персика. Ведь она – одна из самых востребованных, скороплодных и урожайных. Даже если необходимы большие капитальные вложения в будущий сад, скороплодность (на 2–3-й год) и последующая высокая ранняя урожайность с высоким уровнем выхода товарных плодов, помогут достаточно быстро окупить потраченные средства. Понимая это, в ОАО «Агроном» пошли на эксперимент по продвижению персика в зону рискованного возделывания этой культуры с применением новых технологий.

Чтобы не допустить повторения ошибок прошлого опыта, была проведена работа по изучению типов персиковых садов, обеспечивающих максимальную экономическую эффективность, а также современных научных достижений, которые позволили бы создать

экономически эффективную конструкцию сада.

Прежде всего необходимо было найти **правильную сортоподвойную комбинацию**:

1. Сорты должны легко выдерживать сложные климатические условия холодные зимы и температурные перепады. Для закладки новых насаждений были выбраны **сорта 'Глория' и 'Флеминг Фьюри' PF-25 и PF-17**. Это одни из лучших промышленных высокоурожайных сортов американской селекции среднепозднего срока созревания — с третьей декады августа с переходом на сентябрь. Сильнорослые деревья обладают повышенной выносливостью и морозостойкостью, что делает эти сорта перспективными для многих, в том числе более северных, регионов. Плоды очень привлекательные, массой 250–280 г, высокой товарности и транспортабельности плодов — до 5–6 дней без потери внешних и вкусовых качеств, срок хранения — до одного месяца. Плод сорта 'Флеминг Фьюри' PF-25 вошёл в Книгу рекордов Гиннеса как самый крупный персик в мире. Мякоть сортов 'Глория' и 'Флеминг Фьюри' PF-25 и PF-25 жёлто-оранжевая, с красными прожилками возле отделяющейся косточки, сочная, высоких вкусовых качеств. Деревья высокоустойчивы к основным заболеваниям, в том числе к курчавости листьев. Считается, что эти сорта самоопыляемые, и дополнительные сорта-опылители им не нужны. Но мы всё же высадили три сорта. Они нетребовательны к условиям выращивания, но хорошо отзываются на правильную агротехнику. Тем более что зимостойкие сорта оказываются чувствительными к засухе.

2. В качестве подвоя использовали **отечественный клоновый подвой Кубань-86**, выведенный на Крымской ОСС ВИР. Отличается средней силой роста, прочный, имеет мощную корневую систему, что обеспечивает отличную якорность привитым деревьям, быстрый рост и хорошую усвояемость питательных веществ из почвы, скороплодность, высокую

Урожайность персика и нектарина на клоновом подвое Кубань-86 при схеме посадки 5×2 м в ОАО «Агроном» с 2017 по 2022 год

Помологический сорт	Площадь, га	2017 год		2018 год		2019 год	
		вал, т	урожайность, ц/га	вал, т	урожайность, ц/га	вал, т	урожайность, ц/га
'Никитинский 85'	0,8	0,9	9,0	7,5	94,0	9,0	112,0
'Глория'	2,7	22,8	84,0	79,4	294,0	76,0	281,0
'Флеминг Фьюри' PF-25	2,8	23,9	85,0	85,4	305,0	82,0	293,0
'Флеминг Фьюри' PF-17	0,2	1,6	80,0	5,5	275,0	4,8	240,0
Итого:	6,5	49,2	64,5	177,8	242,0	171,8	231,5

продуктивность. Кубань-86 хорошо переносит переувлажнённые, тяжёлые сырые почвы. Обладает устойчивостью к корневым гнилям и ещё одним редким качеством — высокой устойчивостью к почвоутомлению, что позволяет закладывать персиковые сады сразу после раскорчёвки старых деревьев этой культуры. Зимостойкость высокая в условиях Кубани, близка к зимостойкости алычи.

Эти сортоподвойные комбинации позволяли вести закладку новых насаждений по схеме 5,0×3,0 м. Но было решено загустить посадку **до 5,0×2,0 м**. В 2014 году посадили сад на площади 6,5 га. После вступления в плодоношение и хороших результатов даже после подмерзания посадили ещё 7,2 га. Принятая схема посадки потребовала формирования кроны, которая в полной мере отвечала бы биологическим особенностям культуры персика и обеспечивала световой режим, необходимый для формирования ежегодного урожая качественных плодов. За основу взяли **веретеновидный тип кроны**, при котором деревья в саду можно расположить значительно плотнее. Отработка кроны была проведена раньше для яблони на среднерослом подвое ММ 106 как комбинированная веретеновидная.

В окончательном виде крона имеет вид конуса и напоминает ель. По высоте деревья ограничены 3,0–4,0 м, что при 5-метровом междурядье оптимально с точки зрения светового режима кроны. Система содержания почвы в саду — задернение междурядий

с фертигацией. Трава подкашивается по мере отрастания (3–4-кратное в течение сезона). Некорневых подкормок нет, зато хорошо организована защита растений от вредителей и болезней. Все эти приёмы способствуют повышению морозостойкости генеративных почек, поскольку она определяется в том числе хорошим агрофоном и общим здоровьем растения.

Для поддержания светового режима и формирования планируемого урожая плодов высокого качества необходимо:

- не допускать длинных ветвей в верхней части кроны;
- убирать в кроне загущающие и сухие ветви;
- не допускать в кроне голенастых ветвей и двойников;
- не допускать наклона центрального проводника за счёт перегрузки плодами.

Это так называемый **принцип длинной обрезки персика**.

Есть ещё **второй способ — короткая обрезка**, где все ветви в кроне обрезаются жёстко на 3–4 почки. При такой обрезке в последующем требуется меньше расстановки завязей. Однако весенние заморозки могут погубить оставшиеся генеративные почки, и урожай будет меньше запланированного. Более подробно о формировании деревьев персика в загущённых посадках мы постараемся написать в следующей статье.

Очень важный приём формирования высокого урожая хорошего качества — **нормирование количества плодов путём прореживания завязей**. В этом случае персик

2020 год		2021 год		2022 год		В среднем за год (с 2017 по 2022 год)	
вал, т	урожайность, ц/га	вал, т	урожайность, ц/га	вал, т	урожайность, ц/га	вал, т	урожайность, ц/га
17,2	215,0	13,5	169,0	15,8	197,0	10,7	134,0
63,3	234,0	56,1	208,0	74,7	277,0	62,1	230,0
85,9	307,0	81,0	289,0	48,4	173,0	67,8	242,0
5,0	250,0	4,5	224,0	3,5	175,0	4,2	210,0
171,4	251,5	155,1	222,5	142,4	205,5	144,8	204,0

увеличивается в размерах, становится сочным и сладким, а растение не ослабевает от высокой урожайности и обретает стабильную устойчивость к предстоящим холодам и различным инфекциям. Если дерево подмёрзнет зимой, оно быстрее восстанавливается. Начинать прореживание необходимо, когда завязи размером с горошину, а заканчивать — когда начинают затвердевать косточки плодов. При этом обеспечивают расстояние между плодами 5 см. На слабых плодовых образованиях длиной 15–25 см оставляют по 1–2 плода, на длинных (смешанный побег) — 4–6 плодов. В целом нагрузка плодов на дерево при схеме посадки 5,0×2,0 м составляет 300–350 плодов.

В летний период обязательны зелёные операции по осветлению кроны.

Такие насаждения показали себя стабильно плодоносящими. Так, в 2017 году, на третий год после закладки сада, даже при подмерзании цветковых почек на высоте 1,5 м был получен урожай плодов 49,2 т, а средняя урожайность составила 64,5 ц/га (табл.).

Уже в 2018 году продуктивность сада выросла более чем в 2,5 раза — до 177,8 т. В 2021 и 2022 годах наблюдалось некоторое снижение продуктивности — до 155,1 т и 142,4 т. **Наибольшую урожайность давали сорта 'Глория'** (в среднем 230 ц/га, самая высокая в 2018 году — 294,0 ц/га), **'Флеминг Фьюри' PF-25** (в среднем 242,0 ц/га, самая высокая в 2020 году — 307,0 ц/га). Средняя урожайность сорта 'Флеминг

Фьюри' PF-17 и сорта нектарина 'Никитский 85' составила соответственно 210,0 ц/га и 134,0 ц/га.

За шесть лет плодоношения (2017–2022 годы) с 6,5 га сада было собрано 867,7 т плодов персика, урожайность составила в среднем 204,0 ц/га.

Персик обильно закладывает генеративные почки и, несмотря на их значительную гибель весной от заморозков (от 33% и даже до 70%), сохранившиеся генеративные почки обеспечивают достойный урожай культуры. Весной 2018 года при нормировании урожая на каждом дереве было удалено вручную 700–750 завязей и оставлено всего 300 шт. Немаловажную роль сыграл и клоновый подвой Кубань 86, который, имея высокий потенциал, мощную, развитую корневую систему обеспечил привитым сортам высокую урожайность. Плоды были крупные — от 200 г и более и высокого товарного качества.

Сорта 'Глория' и 'Флеминг Фьюри' PF-25 были и самыми высокодоходными. Полученный в августе — сентябре урожай, учитывая высокую цену реализации, практически был вне конкуренции среди других плодовых культур. **Затраты, понесённые хозяйством на закладку сада и уходные работы, с лихвой окупались на второй год плодоношения.** Согласно локальной смете, на закладку сада персика было потрачено приблизительно 2 276 079 рублей, 43% от этой суммы пришлось на посадочный материал, который вырастили в самом хозяйстве.

Таким образом, в хозяйстве ОАО «Агроном» были успешно решены проблемы подбора лучшего сорта и подвоя, научно обоснованных технологических приёмов возделывания персика с использованием современных технологий, правильного подбора участка и рационального размещения насаждений с учётом экспозиции. Положительные результаты позволили заложить сад на более слаборослом клоновом подвое Бест с ещё более уплотнённой схемой посадки.

За прошедшие годы плодоношения (2017–2022) зимы были достаточно мягкими. В случае наступления критической (проверочной) зимы мы будем наблюдать за восстановлением деревьев. Следует отметить, что персик быстро наращивает вегетативную массу и быстро восстанавливает плодоношение, и это влияет на доходность хозяйства.

К сведению, в некоторых странах из-за недолгой продолжительности обильного плодоношения персик редко разводят как основную садовую культуру. Деревья персика, особенно в молодом возрасте, скороплодные и высокодоходные, поэтому обычно их высаживают в междурядья среди более долговечных плодовых культур или в качестве промежуточных культур. Возможно выращивание персика в садах, где планируется замена старых и изреженных насаждений новыми молодыми посадками.

Нам понравилось высказывание фермера, который занимается возделыванием персика на Кубани:

«Персик может подмёрзнуть и не дать урожай в этом году, но урожай следующего года перекроет его, и я в любом случае буду с прибылью. У персика столько возможностей, что для меня это просто суперкультура!»

**В.Ф. Гавриш, кандидат с.-х. наук,
А.В. Проворченко, доктор с.-х. наук,
А.В. Шуляков, ведущий агроном-плодовод, ОАО «Агроном»,
Краснодарский край
Фото В.Ф. Гавриша и А.В. Шулякова**