

УДК 631.234: 635.918

Особенности выращивания фейхоа (*Feijoa sellowiana* Berg.) в оранжерее в центрально-черноземном регионе РФ

В.В. Фесенко, зав. отделом оранжерейных растений,

В.Н. Сорокопудов, доктор с.-х. наук, профессор, sorokopudov@bsu.edu.ru

И.Н. Архипова, научный сотрудник отдела оранжерейных растений,

Н.Н. Нетребенко, кандидат сельскохозяйственных наук,

старший преподаватель кафедры фармхимии и фармакогнозии, Netrebenko@bsu.edu.ru

Д.И. Писарев, кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры фармхимии и фармакогнозии, Pisarev@bsu.edu.ru
Белгородский государственный университет

Освещен опыт выращивания фейхоа Селлова в уникальной оранжерее зимнего сада БелГУ, находящейся на высоте 30 м на крыше здания учебного корпуса университета. Изучены биологические особенности, рост и развитие растений. Даны рекомендации по выращиванию в комнатных условиях.

Ключевые слова: оранжерея, фейхоа, сорта, агротехника

Фейхоа, или акка, — вечнозеленый плодовой кустарник семейства миртовых, родом из Южной Америки, с красивыми овальными листьями, нарядными цветками белыми снаружи и красными и розоватыми внутри и вкусными ароматными плодами.

Плоды фейхоа по вкусу и аромату напоминают землянику и ананас. По внешнему виду похожи на зеленоватые сливы — овальные или продолговатые. Масса плода — 25-50 г. В бело-кремовой плотной сочной мякоти плода расположены четыре гнезда с многочисленными семенами, которые не ощущаются при еде.

Употребляют фейхоа в пищу в основном в свежем виде, обычно их едят с сахаром, добавляют в различные фруктовые салаты. Благодаря специфическому вкусу и аромату большой популярностью пользуются варенье, компоты, соки, ликеры и напитки из плодов фейхоа. В кондитерской

промышленности плоды используют для начинки конфет.

В мякоти плодов содержатся сахара, витамины С и Р, пектиновые вещества, много клетчатки, в небольшом количестве присутствуют белковые вещества, некоторые аминокислоты (аспарагин, аргинин, глутамин, аланин, тирозин). Преимущественно в кожице содержится много фенольных соединений (катехины, лейкоантоцианы, растворимый танин и др.), которые и придают плодам вяжущий вкус (кожица в пищу не используется). Самым примечательным считается способность фейхоа накапливать значительные количества легкоусвояемых организмом человека водорастворимых соединений йода (до 60 мг/кг плодов). В этом отношении фейхоа превосходит другие плоды и ягоды.

Своеобразный землянично-ананасный аромат плодов обусловлен эфирным маслом, в состав которого входят специфические

химические соединения, 93 из которых определены.

Плоды фейхоа рекомендуется употреблять при заболеваниях щитовидной железы, атеросклерозе, авитаминозе, воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, гастрите, пиелонефрите. Эфирное масло фейхоа используют в дерматологии как противовоспалительное средство.

В природе фейхоа — небольшое вечнозеленое дерево с шероховатой светло-коричневой корой и раскидистой густой кроной или кустарник высотой до 3 м. Листья супротивные, жесткие, опушенные, темно-зеленые, сверху зеленые, глянцево-серые, при растирании с характерным запахом мирта. Цветет фейхоа в мае-июне на побегах текущего года. Цветки обоеполые, крупные, собранные в щитковидные соцветия. Лепестки белые снаружи, пурпурные внутри, мясистые, сочные и сладкие на вкус. Очень эффектны многочисленные длинные красные тычинки с золотистыми пыльниками на концах.

Фейхоа — светолюбивое растение, хотя может переносить и легкое затенение. В природе произрастает на бедных, песчаных и каменистых почвах, однако на богатых и плодородных почвах развивается гораздо лучше. Взрослые растения устойчивы к засухе и довольно

морозостойки (переносят понижения температуры до $-12-14^{\circ}\text{C}$).

В культуре получил распространение вид фейхоа Селлова (*Feijoa sellowiana* Berg.), который хорошо растет, цветет и плодоносит в комнатах. Плоды, созревшие в помещении, мало отличаются от выращенных в естественных условиях.

Фейхоа размножают семенами, черенками, отводками, корневыми отпрысками и прививкой. При размножении семенами растения практически не сохраняют признаков материнского родителя, поэтому высокоценные формы желательно размножать черенками.

Родина фейхоа — Южная Америка, а именно юг Бразилии, север Аргентины, Парагвай, Уругвай.

Как плодую культуру фейхоа начали возделывать во Франции в конце XIX века, откуда около 1900 года она была завезена в Ялту и Сухуми. Широкое распространение культура фейхоа получила в Калифорнии. В качестве декоративного растения фейхоа особенно полюбили в Японии и Индии. В 1913 году это растение появилось в Италии, а затем распространилось в другие страны Средиземноморья.

Размножение

При размножении черенками растения плодоносят на 3-4-й год и при этом сохраняют все признаки материнского растения. С октября по декабрь с подросшего растения понравившегося сорта из верхней или средней части полуодревесневших побегов нарезают черенки длиной 8-12 см с тремя узлами, оставляя только верхнюю пару листьев. Черенки обязательно замачивают в растворе гетероауксина или корневина в течение 16-18 ч, сажают наклонно, заглубляя в субстрат нижний узел. Субстрат готовят из дерновой земли, песка речного и перегноя (1:1:1). После посадки субстрат поливают теплым слабым раствором марганцовки, накрывают черенки стеклянной банкой или сооружают

мини-тепличку для создания благоприятного микроклимата, ставят в светлое (но без прямых солнечных лучей) место. Периодически тепличку проветривают и опрыскивают черенки. Температуру поддерживают в пределах $26-28^{\circ}\text{C}$, влажность воздуха должна быть 90-100%. Черенки необходимо досвечивать лампами дневного света, удаленными от верхних листьев на 30-40 см. При использовании стимуляторов роста и легком нижнем подогреве почвы укоренение происходит в течение двух месяцев.

Размножение отводками и корневыми отпрысками — достаточно простой способ при наличии взрослого растения. Ветви кустарника очень хрупкие и легко ломаются, поэтому необходимо очень осторожно пригнуть нижние ветки растения. На укореняемой ветви снизу удаляют небольшой участок коры, кладут ветку на почву в гор-

шке и прищипывают проволоочной или деревянной скобой, сверху засыпают слоем почвы 4-5 см и поливают. Через полгода можно получить новое взрослое растение.

Фейхоа обильно образует корневую поросль, которую постоянно удаляют. При пересадке ее можно отделить от материнского растения и посадить.

Размножение семенами — самый популярный способ. Семена фейхоа очень мелкие: в 1 г до 650 штук. Для получения семян берут спелые плоды лучшего качества, разрезают вдоль на две половины и ложкой вычерпывают желеобразную массу вместе с семенами, которую оставляют для брожения на 3-5 дней. Затем семена отделяют от мякоти, промывают их в слабом растворе марганцовки и просушивают при температуре около 20°C . До посева семена хранят в сухом прохладном месте при температуре не выше 5°C .



Посев семян фейхоа проводят в январе-марте в невысокий ящик, наполненный смесью дерновой земли, верхового торфа и песка (2:2:1). Семена высевают в бороздки глубиной не более 0,5 см, на расстоянии около 5 см друг от друга, присыпав через сито тонким слоем питательной смеси и сверху речного песка. Поверхность почвы покрывают фильтровальной бумагой. Посевы поливают из лейки с мелким ситечком, увлажняя фильтровальную бумагу. Ящик рекомендуется накрыть стеклом, а стекло ежедневно переворачивать, чтобы капли конденсата не попадали на посевы. Ящик ставят на светлый подоконник, при температуре воздуха 20-25 °С всходы появляются уже через 3 недели. Семена лучше прорастают на свету (до 70%) при ежедневном опрыскивании поверхности почвы.

При появлении первых всходов стекло снимают. В этот же год растения пересаживают дважды: первый раз с обрезкой части корневой системы, когда сеянцы подрастут до 5 см и образуют 2-4 пары листьев, второй — в горшки диаметром 9 см. Состав почвенной смеси в равных частях: дерновая, перегнойная и песок.

Уход

Первые 2-3 года растение нужно ежегодно переваливать в свежий питательный субстрат, не разрушая земляного кома. Емкость при перевалке выбирают немного выше и шире прежней, ствол растения не заглубляют. Потом пересаживать можно раз в три года, при этом верхний слой почвы ежегодно необходимо менять (рекомендуемый субстрат: дерновая, перегнойная земля и песок в равных долях). Почву лучше брать в березняке. Растение фейхоа не требовательно к почвам, но не выносит избытка извести.

Подкормки фейхоа начинают лишь через два месяца после пересадки и проводят раз в 10 дней. Основное время для удобрительных поливов — май-октябрь.

Можно использовать органику: перебродивший коровяк, разведенный водой в пропорции 1:10. Хороши комплексные минеральные бесхлорные удобрения — 1 г/л воды. Лучше чередовать органические и минеральные подкормки. Отдельно азотные или калийные удобрения вносят в начале лета. Воду для полива отстаивают на свету не менее суток.

На первом году жизни фейхоа почти не ветвится, поэтому прищипывают верхушку главного побега, чтобы стимулировать развитие и рост боковых ветвей. В комнате фейхоа растет компактным кустом и обычно особой заботы о формировании кроны не требует. Многие считают, что обрезать побеги и формировать крону не следует, так как цветки и плоды образуются на ветвях текущего года и всякое укорачивание последних неизбежно сказывается на обилии цветения и плодоношения. Следует лишь прищипывать молодые растения, когда они достигнут высоты 20 см, — это придаст кусту более приземистую и компактную форму. Тем не менее, первый раз сеянец высотой 25-30 см рекомендуется обрезать на $\frac{1}{3}$ его высоты и подрезать боковые побеги, не допуская их чрезмерного удлинения.

Оптимальная температура для выращивания в комнате — 18-20 °С, но в зимний период желательно поддерживать температуру 12-14 °С. Требуется регулярное увлажнение почвы, так как пересушивание земляного кома ведет к потере листьев, засыханию ветвей и части корневой системы. При низкой влажности воздуха фейхоа опрыскивают чуть теплой водой.

Летом растение можно вынести из помещения. Фейхоа — энтомофильное растение (есть и самоплодные сорта), на открытом воздухе опыление происходит с помощью насекомых. Лист фейхоа живет 1,5-2 года. Цветки и плоды формируются на побегах текущего года. Для улучшения завязыва-

ния плодов цветки опыляют вручную, а вечером опрыскивают растения чистой водой.

Фейхоа — светолюбивое растение. В осенне-зимний период при недостатке света оно сбрасывает довольно много листьев; в это время полезно досвечивание. В целом световой день должен быть не менее 12 ч. При температуре не ниже 6 °С фейхоа можно с осени до весны держать на утепленной веранде или лоджии без досвечивания. Поливы должны быть редкими, но не следует допускать пересыхания земляного кома. Подкормки в это время не проводят.

Растения из семян зацветают на 5-й год. Цветки и плоды образуются на побегах текущего года. Обильное цветение обеспечивается хорошей подкормкой. Для этого берут 3 г сульфата аммония, 3 г хлорида калия и 5 г суперфосфата на 1 л воды. Перед употреблением раствор 10-кратно разбавляют. Рекомендуется сочетать минеральную подкормку с поливом раствором навозной жижи (1:10). Азотные и калийные удобрения вносят весной и в начале лета. Для получения калийного удобрения 1 столовую ложку золы лиственных пород деревьев настаивают в течение недели в литре воды. Перед подкормкой растение поливают.

Цветет фейхоа с апреля-мая, иногда на протяжении всего лета, но массовое цветение длится три недели. Благодаря красивым, крупным, долгоцветущим цветкам и своеобразной серебристой окраске листьев кусты фейхоа декоративны. Плоды созревают в октябре-ноябре, осыпаясь с куста. При этом они еще твердые на ощупь. Лепестки можно понемногу обрывать и употреблять в пищу — это не влияет на завязывание плодов.

Плоды фейхоа в зависимости от сорта весят от 20 до 130 г. В комнатах при соблюдении агротехники урожай достигает 2-3 кг.

Плоды, хранящиеся при температуре 10-15 °С, в течение 5-10 дней дозревают, размягчаются и

становятся ароматными. При температуре 7-8 °С могут храниться 30-40 дней.

Вредители и болезни

Ощутимый вред фейхоа наносит щитовка — на стволах и листьях появляется липкий налет и коричневатые бляшки. Эффективное средство борьбы — инта-вир, опрыскивания следует повторять 5 раз с интервалом в неделю.

Сорта

Для гарантированного и устойчивого плодоношения лучше приобрести самоплодный сорт фейхоа. В Крыму выведены сорта, не нуждающиеся в опылении: Никитская 3, Ароматная, Никитская 42, Ялтинская, Крымская и др. Из зарубежных сортов популярны Кулидж, Андре, Сюперба, Чойсеана.

Фейхоа Селлова в оранжерее зимнего сада БелГУ

В оранжерее зимнего сада в течение 7 лет успешно произрастает фейхоа Селлова. Растение было привезено в 2003 году из оранжереи Донецкого ботанического сада. Изначально растение высадили в горшок объемом около 40 л. Выращивание фейхоа в условиях оранжереи Зимнего сада БелГУ

можно считать успешным: растение активно растет, цветет, дает плоды.

Влажность воздуха в летнее время 85-90%, зимой — около 65%. Летом растения поливают ежедневно, зимой — через день.

Фейхоа активно наращивала вегетативную массу в течение первых двух лет после посадки. В дальнейшем рост замедлился и началось образование прикорневой поросли. На состояние середины лета 2009 г. растение достигло высоты 1,5 м. Вредителей на растении в течение всего периода выращивания не отмечено.

Растение впервые зацвело на 5-й год произрастания в оранжерее. Начало цветения в 2007 году отмечено в начале марта. На растении распустилось 28 цветков и завязалось 6 плодов. Не все плоды достигли стадии спелости, часть осыпалась.

В текущем году распустилось 54 цветка и завязалось 12 плодов. Цветение началось 19 марта и продолжилось до конца мая. Плоды зеленые, грушевидной формы.

Цветение и плодоношение фейхоа в оранжерее зимнего сада было зрелищем удивительной красоты.

Размножение растения происходит посредством корневой поросли и черенкованием. Семенное

Таблица 1. Количество солнечной инсоляции в месте произрастания растения фейхоа Селлова в оранжерее зимнего сада БелГУ

Время замера, ч	Освещенность, лк	
	Зима	Лето
10.00	650-850	800-950
13.00	800-1500	1100-2200
16.00	650-800	950-1750

Таблица 2. Средняя температура воздуха в месте произрастания растения фейхоа Селлова в оранжерее зимнего сада БелГУ

Время суток	Температура в оранжерее, °С	
	Зима	Лето
День	12-16	20-28
Ночь	9-12	15-17

Таблица 3. Цветение и плодоношение фейхоа Селлова в оранжерее зимнего сада БелГУ

Год	Цветение		Плодоношение	
	начало	конец	начало	конец
2007	11.04.	21.05.	15.05.	13.10.
2009	19.04.	25.05.	20.05.	—

размножение не практикуется, поскольку плоды фейхоа не вызревают.

Таким образом, растения фейхоа в условиях оранжереи в III световой зоне могут произрастать и давать плоды. Фейхоа Селлова можно использовать для внутреннего озеленения и в качестве комнатного растения, а плоды и лепестки для диетического питания. □

Библиографический список

- Аксенова Н.А., Фролова Л.А. Деревья и кустарники для любительского садоводства и озеленения / Н.А. Аксенова, Л.А. Фролова. М.: МГУ, 1989. 160 с.
- Горницкая И.П. Рекомендации по уходу за растениями в условиях Зимнего сада. Донецк: Донечина, 2002.
- Зайцев Г.Н. Фенология древесных растений. М.: Наука, 1981. 112 с.
- Коцеев А.К. Дикорастущие съедобные растения в нашем питании. М. 1981. 231с.
- Крижановская Н.Я. Выращиваем зимний сад. Ростов-на-Дону, 2006. 210 с.
- Куминов Е.П. Введение в культуру дикорастущих плодовых растений / Е.П. Куминов, Т.В. Жидехина // Нетрадиционные сельскохозяйственные лекарственные и декоративные растения. 2003. № 1. С. 44-60.

Cultivation of the exotic fruit crop of the feijoa (*Feijoa sellowiana* Berg.) in hothouse conditions

V.V. Fesenko, the manager. Department of hothouse plants

V.N. Sorokopudov, the doctor of agricultural sciences, the professor, sorokopudov@bsu.edu.ru

I.N. Arhipova, the scientific employee of department of hothouse plants

N.N. Netrebenko, the candidate of agricultural sciences, Netrebenko@bsu.edu.ru

D.I. Pisarev, Pisarev@bsu.edu.ru the candidate of pharmaceutical sciences, The Belgorod State University (BelGU)

Summary

Experience of cultivation of a feijoa of Sellova in a unique greenhouse of a winter garden of Belgorod State University which is on a roof of the educational case of University at height of 30 m is shined. Biological features, growth and development of plants are studied Recommendations about cultivation in room conditions are given.

Keywords: a greenhouse, a feijoa, grades, the agricultural, growth, flowering