

М 11  
147717

# Декоративные кустарники

## Скумпия

Я. И. Мулкиджанян

Небольшой листопадный кустарник или дерево высотой до 3 м. Культивируется как декоративная порода и широко используется в лесозащитном лесоразведении. Является источником промышленного производства таннина. Листья используют для дубления кож. Зеленовато-желтоватая древесина (фустик) идет на поделки. Кроме того, в листьях скумпии найдены эфирные масла, галловая кислота и красящее вещество мирицитрин, из которого получают краситель для окрашивания шерсти, шелка, дерева и т.д.



Декоративные  
кустарники

---

Я. И. Мулкиджанян

# Скумпия



1147717

Москва  
"Лесная промышленность"  
1990

ББК 42.37  
М11,  
УДК 630 \* 27. 635.9

Рецензент канд. с.-х. наук Н. В. Осипова (ВИПКЛХ)

**Мулкиджанян Я. И.**  
М11 Скумпия.— М.: Лесн. пром-сть, 1990.— 45 с., ил. («Декоративные кустарники»)  
ISBN 5—7120—0289—2

Освещены биологические, экологические и технические особенности скумпии. Даны рекомендации по сбору и хранению семян, агротехнике выращивания и уходу за насаждениями. Описаны меры борьбы с вредителями и болезнями. Показано народнохозяйственное значение скумпии как ценного технического растения (дубильного, красильного, эфиромасличного и т. д.), а также как компонента полезащитных лесных полос.  
Для любителей-садоводов.

М  $\frac{370403100-009}{037(01)-90}$  99—90

ББК 42.37

ISBN 5—7120—0289—2

© Мулкиджанян Я. И., 1990.

# Предисловие

В годы технической революции и прогресса пользование растительными ресурсами поставлено на научную основу. Охрана и приумножение богатств растительного мира, улучшение качественного состава лесных и декоративных пород в результате отбора и выведения перспективных, более морозостойких форм являются предметом всенародной заботы. За прошедшие десятилетия накоплен значительный опыт по размножению скумпии в СССР и выращиванию ее в более северных районах.

Скумпия известна со времен Теофраста, т. е. почти два тысячелетия. В античное время это красивое растение привлекало к себе внимание только лечебными и, возможно, красильными свойствами. С развитием капитализма скумпию широко использовали для дубления кож и красителя шерсти. Однако с появлением искусственных (анилиновых) красителей необходимость в дорогостоящих органических красках отпала и уже в первой четверти XIX в. интерес к скумпии был утрачен. О ней вспомнили вновь в конце XIX столетия в связи с развитием полезного лесоразведения. Но в 40—50-е годы XX в. объемы полезного лесоразведения сократились и скумпию вновь стали забывать.

После Великой Отечественной войны, когда неотъемлемой частью нового строительства стало благоустройство и озеленение городов, создалась новая отрасль народного хозяйства — индустрия зеленого строительства, где скумпия заняла достойное место как декоративная порода.

Успешная работа по выращиванию скумпии во многом зависит от правильного подбора нужных форм, которыми богаты естественно произрастающие насаждения, что позволяет сохранить жизнеспособность растений в разнообразнейших условиях произрастания.

Автор на протяжении многих лет изучал скумпию в условиях естественного произрастания и культивирования: в Прибалтике (на юге Литовской ССР), Москве, Липецкой обл. (ЛОС), Астрахани, на Черноморском побережье Кавказа и в других местах и, систематизировав накопленный материал по интродукции и внедрению скумпии в народное хозяйство в качестве ценного растительного сырья, предлагает его вниманию читателя.

# Ботаническая характеристика

Скумпия — *Cotinus Mill.* — относится к семейству сумачовые (*Anacardiaceae Lindl.*), в котором представлено 73 рода и более 600 видов, произрастающих в тропических и субтропических областях земного шара. Листья опадающие, реже вечнозеленые (у рода *Schinus* и некоторых видов рода *Rhus L.*), очередные, обычно перистые или пальчатые, или простые цельнокрайние. Чашечка пятираздельная, с пятью свободными или сросшимися лепестками, реже без лепестков. Завязь верхняя или нижняя, одногнездная. Плод — сухая костянка. Все виды богаты таннидными веществами. Многие из них ядовиты.

На территории Европы, а также на Кавказе, в Средней и Центральной Азии произрастают представители четырех родов: желтинник (*Cotinus*), сумах (*Rhus*), фисташник (*Pistacia*) и шинус (*Schinus*), культивируемый и дичающий в странах Южной и Юго-Западной Европы. Ареал рода *Schinus* — Центральная и Южная Америка, от Мексики до севера Чили и юго-запада Бразилии, Парагвая и севера Аргентины.

В семействе сумачовые скумпия в ряду небольших деревьев или высоких кустарников с шаровидной кроной занимает особое место. К. Линней (1753 г.) отнес скумпию к роду сумах и представил ее в транскрипции как *Rhus cotinus L.* В 1772 г. ботаник Скоп выделил род *Cotinus Mill.* в качестве самостоятельного и отнес к нему вид, названный Скополи *Cotinus coggygia Scopoli*. Под этим названием он был принят Декандаллем (1825 г.), Шмальгаузенем (1886 г.), Конрадом (1895 г.), Пачосским (1915 г.), Линчевским (1949 г.) в книге «Флора СССР», Соколовым (1958 г.) в книге «Деревья и кустарники СССР», Tutin T. G. (1968 г.) в книге «Flora Europa».

Выделение самостоятельного рода *Cotinus* было обосновано тем, что его представители в отличие от представителей рода *Rhus*, несмотря на сходство с ним, имеют не перистые или трехраздельные, а простые цельнокрайние листья; почки, покрытые многочисленными реснитчатыми чешуями, длинные плодоножки с длинными волосками; нижнюю завязь.

Скумпия — невысокое листопадное дерево или кустарник. Корка ветвей и стволиков серая, отслаивающаяся. Древесина желтая. Почечные чешуи реснитчатые, темные, красно-бурые. Листья цельные, очередные, цельнокрайние или тонкозубчатые, на тонких черешках, голые или слабоопушенные. Соцветие на конце имеет вид широкой, рыхлой, редкой метелки («парика»). Цветки обоеполые и мужские (полигамия), часто недоразвиты;

цветоножки недоразвитых цветков ко времени плодоношения удлинняются. Прицветники ланцетные, опадающие; 5 яйцевидных чашелистиков, остающихся на плодах, 5 лепестков в 2 раза превышают длину чашелистиков. Тычинки (5) прикреплены ниже кольцеобразного диска, короче лепестков. Микроспоры эллиптические, с полюсов трехлопастно-округлые, трехбороздно-поровые; борозды узкие, длинные; поры вытянуты по экватору, сэкзина струйчато-сетчатая. Завязь косая, сидячая, одногнездная. Плод — маленькая сухая костянка с сильно выступающими продольными жилками. В Северной Америке распространена скумпия американская, от южной Европы до Китая — скумпия обыкновенная, или желтинник.

**Скумпия американская** (*Cotinus americana* Nutt.). Небольшое дерево или кустарник высотой 10—12 м. Диаметр ствола достигает 8—12 см. Кора серо-бурая, отслаивается пластинами. Древесина золотистая. Листья от обратнойяйцевидных до эллиптически-обратнойяйцевидных, 6—12 см длиной, вверху округлые, в молодости снизу опушенные, черешки листьев длиной 1,5—3,5 см. Соцветие метельчатое, длиной 10—15 см, с палево-пурпурными или бурыми волосками на стерильных цветках. Цветки двудомные, раздельнополые. Цветет в июне-июле. Плоды диаметром до 3 мм, созревают в августе-сентябре.

В Америке культивируется с 1882 г. в качестве таннидоносного и декоративного растения. В СССР скумпия американская изредка встречается в культуре.

**Скумпия обыкновенная, или желтинник** (*Cotinus coggygria* Scop.). Дерево или кустарник высотой до 5 (7) м. Диаметр кроны 2,5×2 м или 2,0×2,2 м. Крона почти шаровидная, раскидистая, обычно составная. Кора темно-серая или серовато-бурая, отслаивается тонкими пластинами неправильной округло-продолговатой формы. В местах отслоения видна молодая коричневая кора. Заболонь беловатая, древесина золотисто- или зелено-желтая. Диаметр ствола достигает 10 (18) см. Однолетние побеги гладкие, голые или слабоопушенные. Почки сидячие, чешуйчатые, мелкие, заостренные.

Стержневой корень имеет многочисленные боковые корни многих поколений (порядков). Листья опадающие, простые, очередные, без прилистников, цельнокрайние, иногда волнистые, округлые, продолговатые до обратнойяйцевидных, наверху округлые, срезные или клиновидные, 3—8 (14) см длиной и 3—10 см шириной. Особенно они крупные на порослевых или верхушечных побегах, обращенных к югу; на старой древесине мелкие, на тонких черешках длиной 1—4 (6) см. Жилкование листьев перистое, боковые жилки отходят под углом 50—90°, нижние образуют тупой угол. Листья сверху зеленые, более темные, снизу голубовато-зеленые, более светлые. Молодые, особенно второго прироста, листья светлые, желтовато-зеленые, по краю с фиолетовым оттенком, нередко опушенные короткими, различно окра-

шенными волосками, как и молодые побеги. К концу лета листья становятся багряно-фиолетово-красными до густо-пурпурных, опадают в октябре-ноябре.

Цветковые почки покрыты многочисленными реснитчатыми красно-бурыми чешуйками. Цветки зеленовато-желто-белые, мелкие, размером около 3 мм, обоеполые, реже однополые, правильные; 5 чашелистиков; венчик из 5 продолговатых ланцетно-яйцевидных лепестков; тычинки (5) короче лепестков венчика; 3 коротких стилодия, завязь верхняя. Цветки собраны в ажурную, сложную, раскидистую метелку, развивающуюся на верхушке прироста текущего года. Цветки появляются к концу первого прироста, с апреля до половины июня и в июле. Некоторые цветоножки без цветков — стерильные, после цветения увеличиваются в длину и покрываются густыми, длинными, перистыми, бурыми, розоватыми или желтоватыми зелеными волосками. Плод — костянка, обратнояйцевидная, голая, с трехгранной сетчато-жилистой косточкой, продолговатой формы, с сухим околоплодником. Плоды собраны в большие метелки с многочисленными фиолетово-розовыми волосками, начинают завязываться в конце июня — начале июля, созревают в июле-августе, мелкие, размером 3—4 мм, сплюсненные, темно-бурые; семена черные, мелкие.

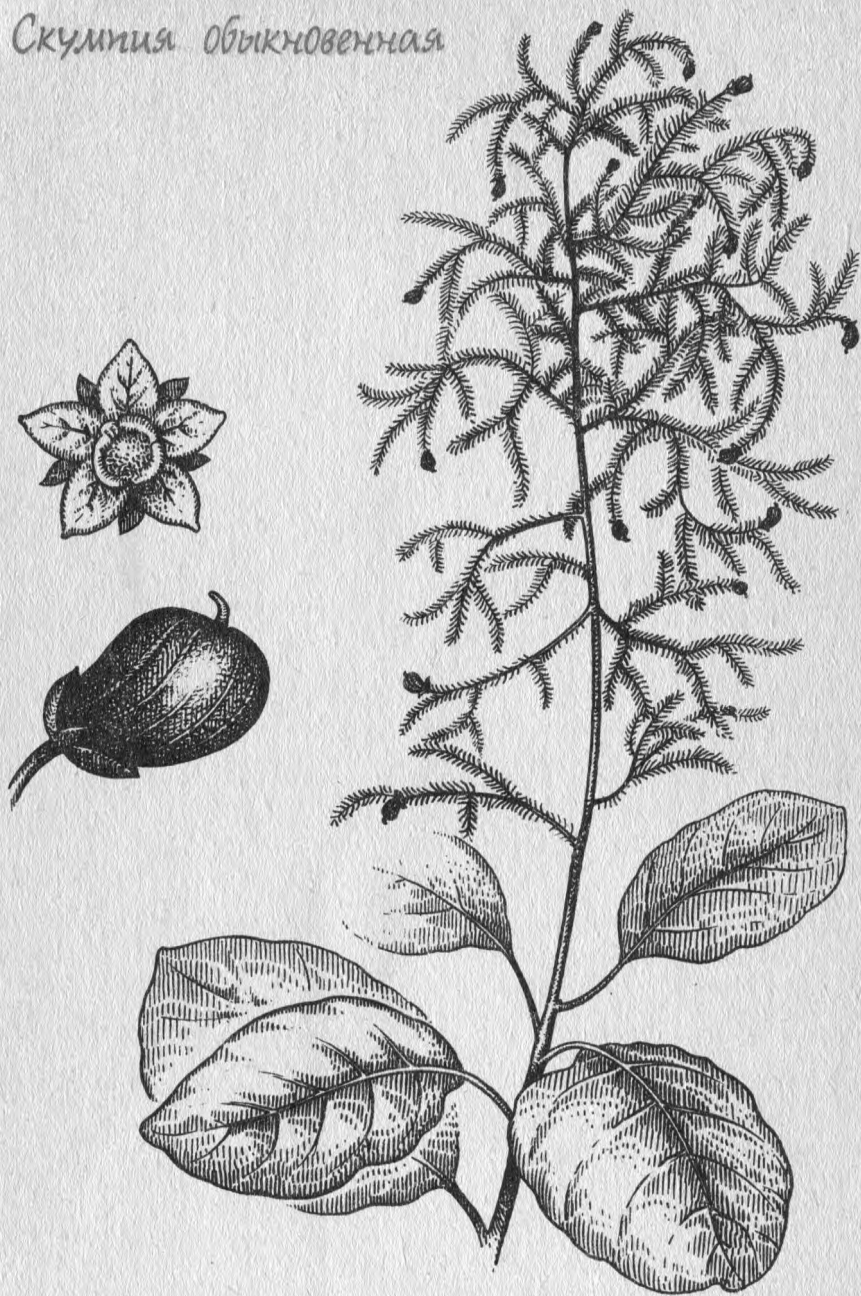
Благодаря широкому использованию в качестве дубильного растения желтинник получил более двух десятков названий, которые отражали характер его использования, географическое местопроизрастание, морфологические особенности и др. В Молдавии скумпью называют «скупна», значит, дорогая [2]. Здесь заготавливали листья для дубления кож (скумпия дубильная). Из названий, бытующих в России, известны: «святогорское дерево» или «святогорский лист» (по месту естественного произрастания скумпии в подлеске сосновых лесов близ местечка Изюм, недалеко от Святогорского монастыря); «венецианский сумах» (в связи с тем, что лист завозили из Италии); «сафьяновый лист» или «сафьяновое дерево» (в связи с использованием листьев для выделки мягких, сафьяновых кож); «красильное дерево» (листья, древесина, корни являются источниками органических красок); «ализарин» (по названию краски, получаемой из скумпии); «париковое дерево» (метелки с плодами напоминают «парик», т. е. взбитые накладные волосы); «сумах» (по аналогии с другим дубителем — *Rhus coriaria*); «физетовое дерево», «шевское деревце» (называлось во времена академика Гюldenштета, 1862 г.).

Известны также многочисленные названия на языках народов СССР: «рай дерево», «клучало», «искряно дерево», «дивно дерево» (украинские); «сараган» (азербайджанское); «нарынджапайт» (армянское); «тримли» (грузинское) и др.

Известны разновидности и формы: «гололистная» — с голыми снизу листьями; «зеленолистная» — листья зеленые, как и жилки, метелки с белыми волосками, содержит меньшее количество тан-

---

Скумпия обыкновенная





нидов; «крупнолистная» — с листьями длиной до 10—14 см, морозоустойчива (выдержала московскую зиму 1978/79 г., когда морозы достигали  $-45^{\circ}\text{C}$ ); «опушенная» — стелющаяся разновидность с мелкими пурпурными, опушенными снизу листьями; «плакучая» — с поникшими, плакучими ветвями и побегами (в культуре с 1885 г.); «пурпурная» — с темно-пурпурными волосками, распускающиеся листья имеют пурпурный цвет, позднее они приобретают фиолетовый оттенок, появляются красноватые жилки, содержит наибольшее количество дубильных веществ в листьях, морозоустойчива, известна в культуре с 1878 г.

---

## Биоэкологические особенности

**Географическое распространение.** Отечественные ботаники (Литвинов, Лавренко, Котов, Козо-Полянский) относили скумпию к реликтовым кустарникам, сохранившимся на территориях, не охваченных оледенением, откуда она расселилась по европейской части СССР. Скумпия была найдена во время палеоботанических раскопок вблизи с. Амвросиевка (Украинская ССР), где она росла от палеоцена до четвертичного периода.

В настоящее время ареал рода охватывает как Северную Америку — США: восточная часть штата Теннесси и запад Техаса (по среднему течению р. Миссисипи), так и области от Южной Европы (Средиземноморье) — юго-восточная Франция до юго-восточной Чехословакии и Украины (включая Крым), Молдавскую ССР, Малую Азию, Кавказ, Среднюю и Центральную Азию, Афганистан, западные Гималаи, Северный и Центральный Китай.

Большинство отечественных авторов естественный ареал скумпии в пределах СССР обычно ограничивают Молдавской ССР, югом Украины, включая Крым, где значительные природные заросли отмечены в междуречье Днестра и Буга, по правобережью Северного Донца и в Крыму. На правом берегу Северного Донца насчитывалось 1300 га кустов, высота которых в возрасте 10 лет достигала 2 м. В то же время ареал скумпии значительно шире. Она распространена в предгорьях Западного Кавказа, на Черноморском побережье, в Армянской и Азербайджанской ССР, т. е. в Закавказье, где встречается в предгорьях до высоты 1400 м над ур. м., о чем в литературе почти не упоминается, хотя в этих районах производились значительные (до 800 т) заготовки листьев. Здесь скумпия произрастает на южных склонах Главного Кавказского хребта (от Черноморского побережья, Центрального и Восточного Закавказья — Закатальский и Нухинский район); на Малом Кавказе — в районах северной Армении и в южной —

Кафанский и Мегринский районы; в Нагорно-Карабахской автономной обл., Азербайджанской ССР — Пирчеванский и Зангеланский районы.

Насаждения приурочены к ксерофильным листовным редколесьям и выходам известняков. Основными компонентами подлеска нижнего пояса разреженных дубовых насаждений представлены дубы грузинский и араксинский, а также грабинник. Среди вторичных зарослей кустарников вместе с желтинником растут держи-дерево, бирючина, пираканта шарлаховая, оплетающие деревья, ежевика, ломонос. Обычны также кизильник Мейера, каркас южный, сумах уксусный, пузырник киликийский, дерен южный, гранатик, кизил обыкновенный, жасмин кустиковый, дрок закавказский, которые приурочены к сухим глинистым или щебнистым, часто крутым, эродированным южным склонам, каменистым поймам рек, открытым и степным склонам, каштановым слабозасоленным почвам, подстилаемым содержащими известь горными породами.

Хорошо растет среди ксерофильных листовных редколесий и на открытых местах. Препятствует задернению почвы, однако встречается и на задерненных почвах.

Скумпия ксерофитна. Попадая под полог леса, она быстро хиреет, образует преимущественно стелющиеся по почве и легко укореняющиеся побеги, часто засыпаемые на склонах частицами почвы.

В пределах естественного ареала скумпия произрастает от уровня моря до 1200—1400 м. Входит в состав подлеска соснового (из сосны горной, обыкновенной, черной, пицундской), дубового (из дуба черешчатого, скального араксинского); является компонентом грабинниковых лесов, листовных и хвойных редколесий. Растет совместно с бирючиной обыкновенной, жасмином кустиковым, крушиной слабительной, миндалем фенцеля, дереном, держи-деревом, жостером Палласа, кизилом и другими подлесочными породами. Редко образует чистые насаждения.

Под своим пологом скумпия образует самосев и в первые годы создает условия для возобновления других пород (дуба, ясеня, клена остролистного); образует боковое затенение для медленно растущего дуба. Вместе с тем в последующие годы, выделяя из корней органические кислоты, способствующие проницанию корней в скальный грунт, подавляет рост клена ясенелистного и некоторых других растений, вызывая их засыхание.

**Требование к почве.** Скумпия произрастает на почвах с широким диапазоном кислотности. Дает хорошие приросты на кислых (подзолистых, красноземах) почвах с рН-5, нейтральных черноземах с рН-7, щелочных почвах с рН-8 и выше и особенно на почвах, содержащих известь, и известняках. Неплохо развивается в питомниках и на пухлых солончаках (Харбертский питомник в Армянской ССР). Преимущественное распространение

отмечено на более или менее выпуклых, хорошо прогреваемых местах, реже встречается в понижениях (западинах). По механическому составу ей подходят почвы легкие, хорошо аэрируемые: от известковых щебнистых до песчаных. Потому она незаменима для закрепления почв на склонах, подверженных эрозии (смывам). Даже на скальных, известняковых породах развивается хорошо, проникая корнями по трещинам скал в материнскую породу, так как корни выделяют органические кислоты, растворяющие материнскую породу и проникают в более глубокие горизонты. Предпочитают богатые гумусом почвы.

Плохо переносит тяжелые, глинистые почвы. На почвах, подвергающихся длительному затоплению и застою вод, дает незначительный прирост, а затем загнивание корней приводит растение к гибели.

Требовательна к влажности почвы. Хорошо растет в райснах, где выпадает от 700 до 1500 (2000) мм осадков в год со средней относительной влажностью воздуха, мирится и с сухостью воздуха, но при обязательном условии, что уровень грунтовых вод должен быть невысоким.

**Отношение к свету.** Светолюбива. Приурочена к открытым местоположениям, но выдерживает и определенное затенение, встречаясь в подлеске сосновых, дубовых и грабинниковых насаждений полнотой до 0,7—0,9. При этом формирует довольно чахлую крону. В условиях затенения образует (до 50%) стелющиеся побеги и хорошо возобновляется вегетативно, не отмирая.

**Засухоустойчивость.** Выдерживает температуру  $+40^{\circ}\text{C}$  и выше. Переносит длительное отсутствие полива. Засухоустойчивость скумпии определяется также способностью расти на выходах известняков, отличающихся значительной сухостью, даже с частично обнаженной корневой системой.

**Морозоустойчивость.** Зимостойка. Переносит не только зимние морозы, но и поздневесенние и раннеосенние заморозки. Зимостойкость скумпии исследовалась неоднократно во многих областях и районах. При этом были получены противоречивые данные. Большинство авторов считают, что скумпия без повреждений выдерживает температуру  $-25^{\circ}\text{C}$ . Например, С. Я. Соколов (1958 г.) характеризует скумпию как «довольно холодостойкую». Однако разные показатели встречаются даже у одного и того же автора. Так, Ф. М. Травень [7] недостатком скумпии считает слабую зимостойкость ее в заволжских степях с континентальным климатом и утверждает, что она хорошо растет в Бузулукском бору.

Такое расхождение в показателях морозостойкости можно объяснить значительным полиморфизмом ее популяций из различных мест обширного и довольно прерывистого ареала, характеризующегося резко отличающимися почвенно-климатическими условиями произрастания. В зависимости от популяции встре-

чаются более или менее морозостойкие формы. Определенным образом влияют и почвенно-климатические условия в новых, необычных для культуры районах (длина вегетационного периода и дня, характер и состав почвы, солнечная радиация и др.).

Безусловно, скумпия относится к породам субтропических областей, не испытывавших оледенения. Характеризуется продолжительным периодом вегетации (с апреля по ноябрь). В условиях Москвы еще в октябре она сохраняет листья. На территории Московского лесотехнического института представлены экземпляры скумпии, растущие в условиях частичного затенения кленом остролистным, выдержавшие зимой 1978/79 гг. температуру  $-45^{\circ}\text{C}$ . Однако вследствие происхождения и длительности вегетационного периода, особенно в годы с более или менее теплой осенью, даже морозостойкие формы не успевают подготовиться к зиме и поэтому не исключена возможность частичного обмерзания побегов. Это свидетельствует о несбходимости: строгого селекционного отбора морозостойких, солеустойчивых и других хозяйственно полезных форм, например, содержащих высокий процент дубильных веществ, эфирных масел и др.

На современном этапе концепцию по интродукции растений родовыми комплексами выдвигают Ф. Н. Русанов (1974 г.), В. И. Некрасов (1980 г.), Г. А. Фирсов (1984 г.) и А. Я. Любавская (1982 г.). Они считают, что изучение родовых комплексов следует сочетать с исследованиями видовых комплексов, так как каждый вид в пределах своего ареала в свою очередь представляет комплекс экологически разнородных (гетерогенных) популяций, особенно с учетом обширности ареала скумпии, обуславливающего широкий диапазон зимостойкости отдельных популяций, выдерживающих температуру от  $-20$  до  $-46^{\circ}\text{C}$ . И в первую очередь для размножения и культивирования необходимо рекомендовать более морозоустойчивые популяции.

Таким образом, под воздействием комплекса природных условий сформировалось большое число популяций скумпии, представленных быстро- и медленнорастущими формами, более или менее морозостойкими или наоборот неморозостойкими, краснолистными или более зеленолистными, с крупными или мелкими листьями, с шаровидной плакучей и стелющейся формами кроны.

Посев семян местной репродукции, собранных от особой различного географического происхождения, даст возможность правильно решить вопрос акклиматизации скумпии в данных условиях.

Задача селекционеров — на основании отбора выделить ценные морозостойкие и быстрорастущие формы с целью размножения для зеленого строительства и полезационного лесоразведения. До настоящего времени не встречалось работ по селекции скумпии, хотя этот полезный для народного хозяйства кустарник заслуживает большего и более пристального к себе внимания.

Для скумпии характерен сильный рост как прикорневых порослевых, так и конечных верхних побегов, достигающих 0,6 (1), 1,8 (2,8) м за вегетационный период, что компенсирует любые потери в результате обмерзания. Быстрый рост обеспечивает высокую декоративность скумпии при всех условиях. Тем более, что соцветия развиваются на концах побегов молодого прироста текущего года и обмерзание части или всего прироста не влияет на декоративность.

На открытых местоположениях скумпия цветет и развивает более крупные (10—12 см длиной) листья. Соцветия образуются не на всех ветвях и не на всех побегах прироста текущего года. Вегетация начинается в апреле-мае. После распускания нескольких листьев одновременно с ними на верхушке молодого побега развивается соцветие, достигающее к июлю, т. е. к концу первого весеннего прироста, 15—20 (40) см длины при диаметре 15—20 см. Вместе с первым приростом завершается формирование конечных соцветий. Цветение в мае-июне (июле) длится 10—20 дней, затем начинает развиваться плод, в конце июня — начале июля наблюдается второй, более сильный прирост побегов, который продолжается с третьей декады июня до июля-августа, в зависимости от района произрастания скумпии. Побеги (вегетативные) появляются у основания цветущей ветви. На них развиваются листья, более светлые с желтоватым оттенком по сравнению с красновато-зелеными, более темными, весенними листьями, которые хорошо выделяются на общем фоне куста. Продолжается сильный прирост и бесплодных вегетативных побегов. Часто на юге в июле-августе отмечается второе цветение скумпии.

Начинает плодоносить с 3—4-х лет. Общая продолжительность жизни дерева (куста) — 70—100 лет.

Скумпия известна как почвозатеняющее растение. В насаждениях полнотой 0,7—0,9, принимая стелющуюся форму, она способна образовывать до 50% порослевых стелющихся побегов. Побеги легко укореняются и переносят заморозки. Скумпия растет по южным склонам, чем обусловлено ее большое мелиоративное значение.

Скумпия образует также много горизонтально распространяемых в почве корней, длиной от корневой шейки 3 м при толщине 1—3 см. Поэтому она заслуживает широкого внедрения в специальные культуры, особенно в полезационное лесоразведение.

Необходимо взять на учет дикорастущие заросли, в которых рекомендуется создавать специализированные хозяйства. Например, на Кавказе дикие заросли скумпии составляют около 400—500 тыс. га. При организации в них хозяйств по заготовке листьев скумпия может дать огромное количество сырья — таннидов естественного происхождения — и не только обеспечить потребность нашей страны, но и возможность экспортировать его за пределы СССР.

# Вредители и болезни

Высокую устойчивость скумпии к вредителям и болезням объясняют особенностями анатомического и физиологического строения растения (Токин, 1942 г.). Кроме того, растение выделяет значительное количество эфирных масел, отпугивающих вредителей и препятствующих развитию болезней. Несмотря на это, по данным Римского-Корсакова (1940 г.), на скумпии обнаружено значительное количество вредителей: скумпиевая моль (*Nepticula promusa* Stgr.), скумпиевая моль-стокатка (*Lithocolletis* sp.), скумпиевая листовертка (*Calophyarhoia* Loew.), листовертка-толстушка (*Cacoecia podana* Sc.), листоед пятикрапчатый (*Cryptosephalus quenduepunctatus* Hu), скумпиевый гал (*Cantarina cotini* Kiett.), итальянский клоп (*Graphosama italicum* Mill.), лубоед Перри (*Estenoborus perrisi* Chap.). Более часто растение поражается лубоедом.

Болезни скумпии вызывают грибы — представители родов: *Septoria*, *Verticillium*, *Fusarium*.

Гриб *Septoria cotini* Mass. поражает обычно среднюю часть листа. Сильное поражение в июне может вызвать опадение листьев. Остальные 17 видов грибов, относящихся к родам *Verticillium*, *Fusarium* и другим, поселяющимся на листьях и стеблях скумпии, большого значения не имеют. В пораженных листьях количество таннидов не уменьшается, однако куст слабеет, поэтому с грибами необходимо вести борьбу. Для этого рекомендуется опрыскивать растения 1%-ным раствором медного купороса.

Заболевание скумпии вызывает поражение трахеомикозом — грибом, относящимся к роду *Verticillium*. Болезнь поражает стебли, проникая из почвы через ткани больных и ослабевших растений.

Для борьбы с трахеомикозом пораженные растения удаляют и сжигают. Не рекомендуется высаживать пропашные культуры: помидоры, баклажаны, а также бахчевые и картофель, посредством которых болезнь может распространиться на скумпию.

Довольно сильно скумпия (особенно ее стелющиеся формы) повреждается повиликой европейской (*Cuscuta europaea* L.). Листья и побеги кустов, пораженных повиликой, желтеют и уже в середине лета опадают до 50% и более. Остальные листья осыпаются при прикосновении. Так, летом можно наблюдать оголенные, стоящие без листьев кусты. Растения, пораженные повиликой европейской, удаляют и сжигают.

# Народнохозяйственное значение

Основная сырьевая продукция скумпии — листья, собранные в естественно произрастающих зарослях. Основные их массивы были сосредоточены в Молдавии, а также по южным склонам Главного Кавказского хребта в районах Геленджика, Новороссийска, Анапы, затем в Абхазии, в Восточном Закавказье — Кхетии (Грузинской ССР), Закатальском и Нухинском районах, а также в предгорьях р. Аракс (Азербайджанской ССР). В связи с тем, что при заготовке листа обычно собирали побеги, ветви и части стволов, густые заросли скумпии почти полностью были уничтожены и только с прекращением заготовки листьев в последние десятилетия насаждения постепенно стали восстанавливаться.

**Сбор, сушка и хранение листьев.** Сбор листьев в естественных насаждениях следует приурочить к периоду максимального накопления в листьях дубильных веществ (концу июня), а также к срокам проведения обрезки и времени заготовки черенков. Содержание дубильных веществ (%) в пересчете на абсолютно сухую массу листьев при 12%-ной влажности показано в табл. 1.

Таблица 1

| Место сбора <sup>1</sup>                         | Дата сбора |       |       |       |
|--|------------|-------|-------|-------|
|  | 15.05      | 15.06 | 15.07 | 15.08 |
| Среднечелобасское лесничество (чернозем)         | 16,8       | 18,1  | 16,5  | 15,8  |
| Кугоейское лесничество                           | 17,5       | 19,2  | 17,2  | 16,3  |
| Красный лес (кислые черноземы, часто заливаемые) | 16,5       | 18,1  | 16,2  | 15,1  |
| Нижебаканская дача (известковые осыпи)           | 21,7       | 24,3  | 21,5  | 19,1  |

<sup>1</sup> Юго-западные склоны Главного Кавказского хребта.

Известкование почвы повышает содержание дубильных веществ в листьях при общем увеличении урожая. Сбор листьев с плантационных участков значительно экономичнее. Если высаживать на 1 га 15 тыс. кустов, то с трехлетней плантации можно собрать 800, четырехлетней — 1600, пятилетней — 2400, шестилетней и старше до 3600—4000 кг листьев. Урожай с четырехлетнего куста, считая и  $\frac{2}{3}$  длины побега, составляет 0,8, с семилетнего — 1,2 кг, из них сухие листья — 32%. В процессе вегетации сбор

листьев с кустов не должен превышать 50%, чтобы куст не истощился, не высох и к следующему сбору растение могло бы восстановить силы. Если срезать листья вместе с годовыми побегами, количество сухого вещества может быть доведено до 43%, но при этом содержание танинов снизится до 12%.

Листья собирают от начала цветения до полного образования плодов. При этом обрывают только зеленые листья, не поврежденные насекомыми. С началом покраснения листьев (у зеленolistных форм) сбор следует прекратить.

Переработка листьев состоит из нескольких операций: сортировки, упаковки, резки, порошокования или других способов измельчения. Независимо от назначения все собранное сырье должно быть тщательно просмотрено и освобождено от случайных примесей и частей других растений. Для этой цели его рассыпают в тени на брезенте тонким слоем и перебирают вручную, после чего на грохоте и веялочных решетках очищают от земли и песка.

От сушки листьев зависит качество полученного сырья. Сушку проводят непосредственно после сбора, так как при хранении в мешках сырье быстро согревается и его качество значительно снижается. При неправильном хранении сырья продолжается процесс испарения, вследствие самосогревания усиливается работа ферментов в клетках листьев, разрушаются действующие вещества, в результате изменяется окраска листьев.

Правильная сушка листьев заключается в том, чтобы возможно быстрее приостановить разрушительную работу ферментов и сохранить большое количество танинов. В большинстве случаев листья скумпии подвергаются прямой воздушной сушке. Сушка проводится в тени на открытом воздухе или под крышей. Оптимальная температура сушки — 30—40° С. Такая температура достигается при сушке на чердаках под железной крышей, на оборудованных стеллажах. На чердаках для обеспечения проветривания (вентиляции) должны быть открыты слуховые окна. Под сушильню могут быть использованы сарай для сушки табачных листьев или навесы, защищающие листья от прямых солнечных лучей и дождя. Обычно сушат листья, расстилая их тонким слоем, при температуре 25—30° С, способствующей сохранению эфирных масел. Лучшим местом на чердаке для сушки листьев являются нижние полки, где температура несколько ниже, чем под кровлей.

По мере подсыхания листья осторожно ворошат (переворачивают). Сушка продолжается до тех пор, пока листья не станут ломкими. Для сушки пригодны плодоовощные сушилки всех типов.

Листья в воздушносухом состоянии обрабатывают, соблюдая стандарты, машинами, силосорезками, работающими на электроприводе, или молотилками. После этого их очищают от побегов и других примесей и набивают в мешки. Мешки с листьями



следует хранить в сухих, хорошо проветриваемых (продуваемых) помещениях, чтобы они не отсырели.

При необходимости листья скумпии режут, измельчают согласно техническим условиям. Резку осуществляют обычными резательными машинами, порошокование — дробилками «Эксцельсиор», «Фермер» или бегунами, общее измельчение — молотковыми и мельничными дробилками на шаровых мельницах и др.

Листья в порошкообразном состоянии ценятся в несколько раз дороже. Порошок хранят и пересылают на кожевенные и другие заводы в целлофановой упаковке.

**Упаковка.** При хорошей упаковке растительное сырье не отсыревает. Листья упаковывают в тюки. На каждой упаковке закрепляют бирку, на которой делают трафаретную надпись с указанием заготовительной организации, названия растения и веса нетто. Способ упаковки предусмотрен соответствующим ГОСТом.

**Технические особенности.** Все части растения представляют для народного хозяйства значительную ценность, так как в них содержатся активные аллелопатические вещества. Молодые побеги также, как и листья, заготавливают для обработки кож, так как они содержат дубильные кислоты. Из древесины получают желтую краску. Красящее вещество содержится также в корнях скумпии. В листьях найдены мирицитрин и флавоноловые агликоны.

**Древесина.** Ствол диаметром до 10—12 (18) см. Древесина зеленовато-желтого цвета. Заболонь беловатая, мягкая, лоснящаяся. Удельный вес около 0,67. Несмотря на довольно твердую древесину, хорошо видны годовичные кольца. Древесина кольцесосудистая. В ранней древесине на поперечном срезе просветы сосудов различимы невооруженным глазом. Мелкие сосуды образуют рисунок в виде извилистых радиальных линий. На продольных распилах сосуды видны в виде штрихов и черточек. Перфорация сосудов простая. Межсосудистая поровость очередная. Большинство сосудов или их части имеют спиральные утолщения. У волокон поры простые или с нечетко выраженным окаймлением. Древесная паренхима скудно вазоцентричная, диффузная и терминальная. Лучи пятирядные, слабо или отчетливо гетерогенные.

Центральная желтая часть древесины содержит пигмент физетин (откуда и одно из названий скумпии — физетовое дерево); с солями железа он дает очень стойкую органическую краску для шерсти и сукна. Мягкие сафьяновые кожи она окрашивает в цвета: от желтого до темно-оливкового.

Древесина в земле долго не гниет. Она не гниет и под воздействием климатических факторов. Используется на изготовление тычин для винограда, которые сохраняются до 12 лет. Ограниченно используется для токарных и столярных изделий, и инструмента для инкрустационных работ. Физико-механические свойства древесины скумпии при 15%-ной влажности следующие:

|  |       |
|--|-------|
| Возраст, лет .....   | 10—20 |
| Объемная масса, г/см <sup>2</sup> .....  | 0,55  |
| Коэффициент усушки, %:   |       |
| радиальный .....   | 0,17  |
| тангентальный .....  | 0,19  |
| Предел прочности, кг/см <sup>2</sup> :   |       |
| при сжатии вдоль волокон .....   | 388   |
| при статическом изгибе .....   | 664   |
| Спротивление ударному изгибу в тангентальной плоскости, кг/см <sup>2</sup> ..... | 0,16  |

Листья. Содержат от 15 до 30% таннидов при высокой (45—65%) их доброкачественности. Наибольшее количество таннидов накапливается в июне — начале июля на юге в сухих районах и в конце июля — начале августа во влажных районах. В этот период и следует проводить сбор листьев, избегая примеси веток (не побегов), в которых содержание таннидов едва достигает 1—3%. Урожай листьев зависит от возраста насаждений и колеблется от 150 до 300 кг/га. На некоторых участках он достигает 2,5 т. При организации в лесах порослевого хозяйства (на месте диких зарослей) можно получить урожай до 4 т/га. В листьях и цветках содержится около 0,1% эфирного масла, в том числе мирцен,  $\alpha$ -пинен, камфен и другие компоненты, которые используются в парфюмерии. Из таннидов, содержащихся в листьях скумпии, добывают техническую и чистую галловую кислоту, которая содержит пирогаллол и краситель галлоцианид, а также технический и фармацевтический таннины.

Таннин (Tanninum) — беловато-серый порошок — применяется как вяжущее средство. Входит в состав таннальбина. Таннины — группа фенольных соединений растений с молекулярной массой примерно от 500—3000, образующая прочные связи с белками и другими макромолекулами. По химическому строению — это конденсированные фенолы, сложные эфиры фенол-карбоновых кислот (галловой) с многоатомными спиртами (глюкозой).

Таннины подавляют рост многих патогенных для растений микроорганизмов, защищают от поедания животными (антифиданты). В основе их дубящего действия (дубить кожу) лежит свойство осаждать (свертывать) белки.

Химическая природа дубильных веществ в листьях скумпии в достаточной мере не изучена. Главную часть дубильного комплекса составляет смесь галлоилированных сахаров (галлотаннин). Однако состав смеси и отдельных его компонентов еще не выяснен окончательно. Имеющиеся данные в ряде случаев противоречивы. Так, из воздушносухих листьев, собранных в Молдавии в июне и измельченных, дубильные вещества были извлечены водой при температуре 18° С в результате трехкратного настаивания. Отфильтрованные водные вытяжки экстрагировались смесью бутилацетата и *n*-бутанола в соотношении по объему 4:1 (в литр водного раствора добавляли 80 г соли NaCl для выс-

ливания и 300 мл растворителя). Полученный экстракт при добавлении равного объема воды и бутилацетата перегоняли под вакуумом в виде азеотропа при температуре 50—60° С. Водный раствор таннина, сгущенный в вакууме до консистенции густого сиропа, затем высушивали над P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. При этом полифенол отделялся от таннина.

П. Якимов (1928 г.) предложил метод выделения таннина из листьев скумпии путем осаждения водных экстрактов гидратом окиси кальция, расщепления осадка серной кислотой и извлечения таннина из сгущенных растворов смесью спирта и эфира. В обоих случаях желтизна осадка, образуемого таннином с рвотным камнем, изменяет оттенки основных красителей, закрепляемых таннином на ткани. Недостаток не устраняется при осветлении таннина обычными методами.

Задачей является необходимость разработки метода, дающего возможность получить из скумпии таннины, очищенные от пигментов и отвечающие требованиям промышленности. Изучение примесей в выделенном таннине показало, что, помимо желтого красителя, в них содержится связанный желтый краситель, который можно выделить, воздействуя слабым кислотным гидролизом.

Листья скумпии содержат вещества, которые образуют осадки с основными солями тяжелых металлов, растворяются в спирте и уксусно-этиловом эфире. Они извлекаются вместе с таннином и загрязняют его.

Светлый, не содержащий пигментов таннин был получен из водного экстракта в результате обработки большим количеством угля с последующим извлечением таннина из фильтра уксусно-этиловым эфиром. Видимо, если не весь, то часть таннина не связана с красителем. Этот способ интересен только для выяснения связи красителя с таннином.

В целом не следует игнорировать желтинник, возможности использования которого в текстильной, кожевенной, медицинской промышленности не исчерпаны. Это — одно из перспективных отечественных растений. В отличие от таннина галлов таннин из листьев скумпии содержит значительно меньше галлотаннина и ему сопутствуют близкие по свойствам другие фенольные группы.

В листьях скумпии, собранных в Восточной Грузии (Гириаки), содержится 22,5—25,3% таннина. Высокое содержание таннина отмечается в листьях, собранных в Краснодарском крае (Анапе, Туапсе, Новороссийске на известняках), — 25—32%, в Харьковской обл. — 18,9—19,9%.

Листья скумпии, растущей на южных известняковых склонах, темнее и содержат больше дубильного вещества. Максимальное содержание галловой кислоты (5,6—5,7%) в листьях скумпии наблюдается до цветения растения. Листья содержат также мирецетин, используемый для дубления кож (в скумпиевом экстракте) в желтый цвет.

Во всех частях растения содержится большое количество аллелопатических активных веществ. Количественное определение (спектрофотометрическим методом) танина, галловой кислоты и суммы флавиоловых агликонов в воздушносухих листьях показало, что наибольшее содержание танина в исследованных образцах наблюдается в конце июня — середине июля; галловой кислоты — до цветения, а суммы флавиоловых агликонов — в начале вегетационного периода. В листьях скумпии отмечено обилие щелочных земель (60—70%), преимущественно извести.

**Декоративные качества.** Большой размах зеленого строительства обусловил использование широкого ассортимента декоративных пород. Какие деревья и кустарники следует считать красивыми? Это определяется требованиями, предъявляемыми к данному конкретному виду, и его назначением. В растительном мире в процессе эволюции сформировались целесообразные для данных условий существования формы растений, следовательно, все они красивы и каждое из них особенно привлекательно в определенное время года.

Длительное время красивыми считали деревья и кустарники, способные образовывать яркие, красочные цветки и соцветия, например, розы, сирени, глицинии, рододендроны, вишни, акации, магнолии, гранатник, тамариксы и др. Отбор по этому показателю, если и оправдывает себя при срезке цветов на букет, то оказывается не всегда практичным в проектировании насаждений парков, садов, скверов и других декоративных устройств, где вопрос декоративности определяется комплексно и важен на протяжении всего года или многих лет, когда учитываются архитекtonика и расположение ветвей, окраска листьев, плодов, корки и т. д. Таким образом, показатели декоративности разнообразны, разноплановы и многочисленны.

**Ствол и ветви.** От размещения ветвей зависит форма кроны. Ветви, сгруппированные с одной стороны в отдельные составные ярусы, определяют архитекtonику кроны в безлистном и облиственном состоянии, обеспечивая ее ажурность. Большое значение имеют рисунок и цвет корки, характер ветвления и т. д. Зимой желтые побеги (более светлые по сравнению с красновато-зелеными темными весенними) хорошо выделяются на общем фоне куста. Бесплодные побеги удлиняются и к концу вегетации достигают 1 м и более. Особенно привлекательны побеги, покрытые инеем или изморозью, если ветви расположены в кроне красиво.

**Листья.** Простые, цельные, от эллиптических, округлых до обратнояйцевидных, крупные (от 5—7 до 14 см), разнообразно расщепляющиеся в продолжении вегетации, вполне заменяют по эффективности цветки и соцветия и обеспечивают растению декоративность, как до цветения, так и после него, т. е. в продолжении всего вегетационного периода. Как показывают исследования, антоциановая окраска, наиболее характерная для листьев

скуппии, не является показателем высокой морозостойкости, а наоборот, ряд форм с такой окраской не переносят резкого понижения температуры. Золотистая окраска листьев обусловлена более низким (в 6—9 раз меньше) содержанием хлорофилла, хотя он обладает более высокой способностью к ассимиляции. Золотисто-желтая окраска является показателем высокого светолюбия вида. Особенно красивы листья у кустов, посаженных «на пень». Они значительно крупнее обычных и, непрерывно меняясь в окраске, привлекают внимание в продолжение всего вегетационного периода до поздней осени.

Ранней весной листья светлые, часто с антоциановым оттенком, летом темнеют и приобретают матовый оттенок. Нижняя сторона листьев несколько бледнее. К концу лета листья скуппии расцветиваются во все цвета радуги. Куст весь «пылает огнем». Особенно он красочно выглядит на дальнем плане, у опушки, на фоне массива зеленых деревьев или газона.

**Цветки.** Каждый цветок в отдельности мало привлекателен. Цветки мелкие, желтые, с зеленоватым оттенком, но собранные в крупные раскидистые метелки, нередко достигающие 20 (30) см, они выглядят оригинально. Общее число цветков в соцветии превышает 150. Цветение начинается в мае — июне и продолжается 2—3 недели. После цветения цветоножки сильно разрастаются и достигают длины почти 4 см. Они густо опушены (белые, пурпурно-розовые или желтые в нижней части). В этот период кусты скуппии великолепны. Концы ветвей, увенчанные пышными султанами — «париками», кажутся белыми на фоне зеленого газона парка. Декоративность «париков» длится более месяца, иногда до двух — в хорошую недождливую погоду. В августе и сентябре «парики» с плодами под воздействием ветра и дождя тускнеют, сваливаются в комочки или вместе с плодами разносятся ветром. Остаются лишь стержни метелок. Листья опадают в конце октября. Нередко в конце июля, августе, на юге наблюдается более ослабленное повторное цветение скуппии, продолжающееся до двух недель.

**Скуппия в насаждениях садов и парков.** Ценность дерева или кустарника возрастает, если у одного и того же вида (особи) наблюдаются не одно, а несколько декоративных качеств, которые проявляются на протяжении всего вегетационного периода, года и даже онтогенеза, т. е. в продолжении всей его жизни. Декоративные качества непостоянны. Они сменяются во времени (например, окраска листьев, цветков, плодов, размеры и т. д.). Чем больше декоративных качеств у одного и того же дерева и продолжительнее их проявление, тем выше его декоративная ценность. По этим признакам скуппию можно отнести к числу наиболее декоративных кустарников.

Эффект декоративности скуппии повышается при использовании ее в пространстве. Так, группа из двух-трех кустов скуппии на фоне зеленого газона, особенно в фазе развития светлых

«париков» и при осенней окраске листьев, выглядит пышно, воздушно, возбуждающе действует на человека. Не менее декоративны и группы из 10—30 кустов на фоне древесных массивов опушек. Выделяется скумпия и среди порослевых насаждений дуба и ясеня в коротких аллеиных посадках.

Учитывая, что скумпия хорошо переносит обрезку, ей можно придать нужную форму, особенно при культивировании на каменистых осыпях и склонах. В таких условиях скумпия, покрывая цветным ковром почву, развивает мощную корневую систему, что способствует закреплению склона. На осыпях желательнее использовать стелющуюся форму скумпии.

Учитывая небольшие размеры скумпии, ее целесообразнее использовать на открытых, солнечных местах, как на дальнем плане — в садах, так и на переднем — для оконтуривания опушек и полей. Вдоль шоссеиных дорог, в стриженных посадках на разделительной полосе дорог, склонах, прилегающих к дороге, скумпия своим красным цветом листьев привлекает внимание водителя и как бы предупреждает его, что впереди могут встретиться повороты, подъемы, спуски и др.

Площади зеленых лесных массивов, окружающих города, в настоящее время превышают 16 млн. га. Большую протяженность имеют зеленые насаждения вдоль железных, шоссеиных дорог и оросительных каналов. В соответствии с народнохозяйственными планами эти площади к 1990—2000 гг. должны значительно увеличиться. Так, площадь зеленых насаждений городов должна составить 4, а зеленой зоны — 30 млн. га. Особое место в системе зеленого строительства должны занять полезащитные насаждения.

Для зеленого строительства требуется большое количество посадочного материала. Это должны быть породы быстрорастущие, мало требовательные к природным условиям, высоко декоративные и т. д. И какое достойное место в ряду декоративных пород, привлекаемых для зеленого строительства, может занять скумпия!

В России скумпия культивируется с 1650 г. Для получения сафьяновых кож использовалась в Харьковской обл. в XVII в. Правильность отнесения этого растения к скумпии В. Л. Некрасов (1950 г.) подтверждает рядом доказательств. Произрастание скумпии в качестве соснового подлеска близ местечка Изюм, недалеко от Святогорского монастыря, подтверждает И. Ф. Шмальгаузен (1956 г.). В 90-х годах XIX в. скумпия была высажена в парке «Веселые боковеньки» Кировоградской обл., что лишнее раз указывает на утонченный вкус создателей этого парка (Давидова, Владиславского — Падалки и Регеля). К 1948—1949 гг. посадки скумпии достигли здесь высоты 6—7 м при диаметре ствола 8—10 см.

В 1903 г. культуры скумпии были отмечены в лесных насаждениях Мариупольской станции. Представлена скумпия и в по-

садках ботанических садов Киева, Харькова, Днепропетровска, Каменец-Подольска, Одессы. Здесь она достигала высоты 6 м. В качестве подлеска скумпия вводилась в посадки вдоль железных дорог почти по всей территории Украинской ССР. Скумпия встречается в садах и дендропарках Москвы, Ленинграда, Воронежа, Казани, Сызрани, Пензы, Минска, Сухуми, Тбилиси, Еревана, Баку, Алма-Аты, Ташкента, Ашхабада, Фрунзе и многих других городов.

Если бы не ложный страх, связанный со слабой морозостойкостью скумпии, она заняла бы достойное место во всех видах зеленых насаждений, от северной границы Нечерноземья до южной государственной границы. Особенно хороша она в условиях жаркого и засушливого юга нашей страны.

Скумпия декоративна и постоянно привлекает к себе внимание: зимой — коричнево-бурой окраской корки ствола, ветвей и побегов; весной — молодыми листьями с антоциановой окраской; летом — крупными, темно-зелеными листьями сверху и более светлыми снизу. Иногда листья в период вегетации приобретают красный цвет. Несмотря на мелкие, желтовато-зеленые цветки, развивающиеся на верху торчащих раскидистых метелок, весной скумпия привлекает внимание издалека. Прекрасна скумпия, покрытая пушистыми, беловатыми, нередко окрашенными в розовато-желтоватые тона метелками, несущими плоды. Особенно эффектна скумпия в августе и до листопада включительно, когда ее листья расцвечиваются всеми цветами радуги. Куст привлекает к себе внимание уже на расстоянии 200 м.

Декоративность скумпии подчеркивается и ее природными формами: шаровидными, пирамидальными, стелющимися, плакучими. Шаровидная форма осенью выглядит, как горящий шар; плакучая форма оставляет впечатление ниспадающего пламени — огненных потоков, стелющаяся, образует пестрый из ярких красок стелющийся ковер на общем фоне зеленого склона.

В городских условиях скумпия отличается устойчивостью против дыма, копоти и пыли, которая, скапливаясь на крупных листьях, легко смывается дождем или при поливе.

В одиночных или небольших групповых посадках вдоль опушек скумпия создает цветовой контраст, отделяющий газон от древесного яруса, расположенного позади массива. Из скумпии можно создавать и букетные посадки, высаживая в одну лунку несколько кустов.

Создавая высокую живую изгородь, скумпию высаживают в 2 ряда в шахматном порядке, с расстоянием в ряду 40 см и в междурядье 50 (60) см. Живая изгородь из скумпии четко разделяет куртины — части сада. Хорошо высаживать ее вдоль границы участка. Незаменима скумпия для закрепления каменистых откосов.

Признавая декоративные достоинства скумпии в насаждениях, не следует забывать, что она содержит много фитонцидов

и выделяет пахучий сок. При посадках скумпии нужно следить не за количеством высаживаемых растений, а за их декоративным размещением на площади. И все же немного можно найти растений с такой богатой палитрой красок, которые радовали бы глаз человека, являлись бы украшением в продолжении всего вегетационного периода, от весны до поздней осени.

При определении возможности культивирования того или другого вида и даже разновидности необходимо знать биологию роста и развития растений, условия их местообитания. Один и тот же вид на разных возрастных стадиях своего развития по-разному реагируют на температуру, влажность и характер почвы.

В этом отношении очень интересна скумпия. В большинстве литературных источников утверждается, что скумпия недостаточно морозостойка и ее рекомендуется выращивать «в теплых краях и областях». Однако широкая практика полезащитного лесоразведения и мобилизация растительных ресурсов по линии ботанических садов, лесных опытных станций опровергают это утверждение, показывая, что скумпия — интересное дерево (кустарник) с широким диапазоном использования как в отношении продвижения его на север, так и в засушливые области Средней и Центральной Азии. Однако при этом необходимо учитывать внутривидовое разнообразие скумпии. Есть ряд мелколистных форм с более или менее яркой (фиолетовой) окраской листьев, отличающихся замедленным ростом побегов и компактной кроной. Такие формы обычно тяготеют к южным регионам и характеризуются невысокой морозостойкостью. Наряду с ними есть формы с раскидистой кроной, крупными, до 8—10 (14) см в длину листьями. Такие формы отличаются сильным приростом верхушечных побегов и морозоустойчивостью. Они встречаются в более северных районах, на широте Москвы, Воронежа и др.

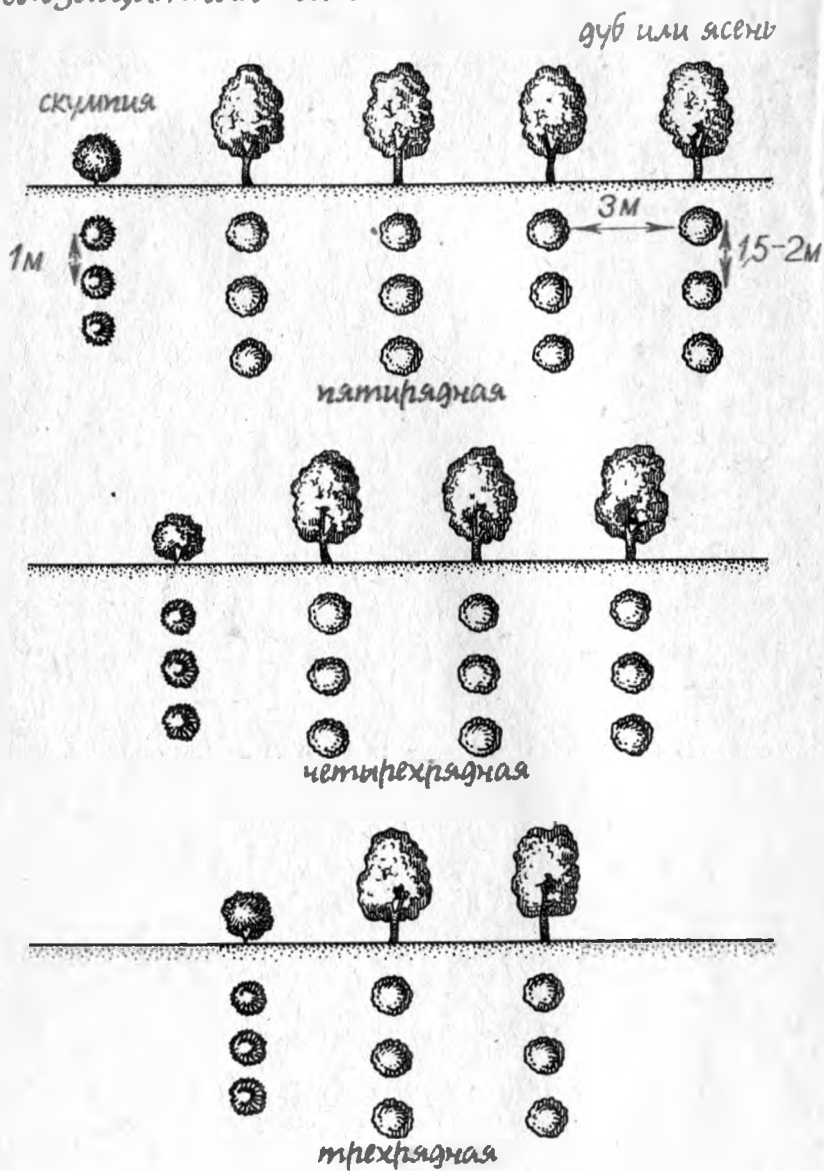
Для скумпии характерна высокая лабильность в разных климатических зонах. Она выносит не только содержащие известь, но и другие почвы, от кислых до засоленных, включая пухлые солончаки. И это свидетельствует о наличии многочисленных форм. Здесь основное слово остается за селекционерами, от которых требуется четкая характеристика состава скумпии на уровне внутривидовых таксонов и сортов.

Скумпию следует широко вводить в зеленые насаждения любого назначения и, используя посадочный и семенной материал из ближайших местонахождений, отбирать из общей массы посадок более приспособившиеся к данным условиям экземпляры.

**Использование скумпии в полезащитном лесоразведении.** Системы полезащитных лесных полос, снижая скорость ветра, способствуют более равномерному распределению снега на полях, прекращают дефляцию почв и выдувание посевов, сокращают колебания крайних температур и тем самым создают благоприятные условия для роста и развития сельскохозяйственных культур, в значительной степени повышают эффективность та-



# Схема посадки полезных полос



ких мероприятий, как орошение и внесение удобрений. Водорегулирующие приовражные и прибалочные лесные полосы и другие виды защитных лесонасаждений, кроме того, снижают поверхностный сток, переводят его во внутрпочвенный, предохраняют реки и водоемы от заиливания и загрязнения. Защитные лесные полосы, изменяя ландшафт, выполняют также экологическую, рекреационную и социальную роль.

При создании таких полос большое значение имеют количественное сочетание главных, сопутствующих и подлесочных пород деревьев и кустарников, возможности их совместного произрастания и образования фитоценоза.

Основными требованиями к породам, используемым в защитных полосах, являются: быстрота роста, образование мощной корневой системы, жаро- и засухоустойчивость, обилие листовой поверхности, т. е. обогащение почвы органическими веществами; способность создавать условия для возобновления других пород и др. Среди таких пород определенное место занимает скумпия.

Впервые скумпия в качестве подлесочной породы была введена в культуру членом экспедиции Докучаева в урочище Курган. Сохранившиеся посадки в 1948 г. имели высоту 6—7 м, диаметр ствола 16—18 см, диаметр кроны 2,5 м.

В 1903 г. культуры скумпии отмечены в лесных насаждениях Мариупольской станции, позже скумпия была введена в качестве подлеска в лесхозах почти по всей Украине. С 1953—1956 гг. лесхозы Украины начали создавать промышленные насаждения скумпии. Посадки составили около 700 га.

Опытные посадки скумпии были созданы в Бузулукском бору. Акклиматизировалась она и в степных лесхозах Краснодарского, Ставропольского краев, Ростовской, Волгоградской обл. Использована для создания зеленого кольца Волго-Донского судоходного канала им. В. И. Ленина, закрепления придонских песков и оврагов в целях борьбы с эрозией почв.

Полезные свойства скумпии объясняются способностью ее стелющихся побегов (особенно у стелющихся форм) к укоренению и возможностью затенять почву, предохранять ее от уплотнения. При этом скумпия образует мощную подстилку до 3 см.

В полезитных полосах скумпия хорошо сочетается с дубом и ясенем зеленым, а также в чередовании с гледичией и вязом мелколистным.

Скумпия обладает высокой способностью поглощать воду из почвы (с площади до 20 м<sup>2</sup> и более) благодаря мощноразвитой поверхностной и глубокораспространяющейся корневой системе. Отличается высокой побегопроизводительной способностью (до 100 побегов на куст), укоренением стелющихся побегов, благодаря чему образует семьи кустов и широкую крону. Густая сеть корней улучшает структуру почвы и обогащает ее органическими

веществами. Листья испаряют мало влаги, благодаря содержанию эфирных масел. Этим объясняется высокая засухоустойчивость скумпии.

Образуя густую поверхностную корневую систему, скумпия является почвоукрепляющим растением на склонах крутизной 45—60°. На скалах при обнажении части корней сохраняет жизнеспособность, пригодна для закрепления каменистых и смытых почв, песков и оврагов. Создает условия для возобновления других пород. В насаждении способствует росту дуба и ясеня. В первые годы развития дуба создает затенение для медленнорастущего дуба, препятствует проникновению прямых солнечных лучей и развитию сорняков. Имея поверхностную корневую систему, не представляет конкуренции для корней дуба.

Засуху переносит лучше, чем акация желтая. Однако действует угнетающе на хурму виргинскую, бархат амурский, терн, миндаль бухарский. В то же время она сама угнетается аморфой [7]. Плохо соседствует скумпия с робинией, лжеакацией, тополем черным, кленом ясенелистным.

Неверно мнение, что скумпия мешает росту основных пород в защитных полосах. Дуб со скумпией дает хороший прирост, липа — удовлетворительный. С ясенем и липой она развивает мощные корни, которые в 26 лет достигают 2,5 м. Защищает молодые каштаны от действия ветра, стимулирует прирост и удлиняет период вегетации. В то же время скумпия сильный антагонист для многих древесных пород. Например, клены остролистный и ясенелистный в соседстве со скумпией не выдерживают конкуренции и усыхают.

В защитных полосах рекомендуется через каждые 5 лет сажать скумпью «на пень». В результате скумпия образует сильную поросль, наблюдается ветвление и развитие более крупных листьев, усиливаются почвозащитные функции, формируется более компактная крона. Под скумпией образуется самосев двух-трехлетнего возраста. Одновременно скумпия препятствует развитию сорняков под своей кроной.

Есть данные о высокой морозоустойчивости скумпии и в других районах Советского Союза. Возможно, это утверждение правомочно в отношении некоторых неморозостойких форм. Ф. И. Травень [7] рекомендует применять ступенчатую акклиматизацию и использование семян, заготовленных в степных условиях, что даст возможность выбраковать слабоморозоустойчивые формы и способствовать широкому введению скумпии в защитные полосы.

Как и большинство растений субтропического и тропического происхождения, скумпия имеет продолжительный период вегетации, в связи с чем часть прироста не успевает одревеснеть и повреждается осенними заморозками, однако растение прекрасно возобновляется весной и эти повреждения не отражаются на общем росте.

Интересна широкая амплитуда скумпии на реакцию почвы. Предпочитая известковые почвы, она хорошо растет на кислых (рН 5,5—6), щелочных почвах и пухлых солончаках. По механическому составу, предпочитая легкие, воздухопроницаемые почвы, скумпия растет, правда, менее быстро, на тяжелых каштановых, суглинистых, супесчаных, песчаных почвах и даже на скалистых склонах почти со смытой почвой, часто с частично обнаженной корневой системой.

Трудно найти более подходящую по всем показателям другую опушечную породу, чем скумпия, обладающая большим комплексом полезных свойств и широким ареалом возможного произрастания.

Скумпия отвечает всем основным требованиям, предъявляемым к породам для полезащитного лесоразведения. Об этом свидетельствуют результаты ее окультуривания за последние 50 (80) лет.

Как правило, скумпия входит в подлесок непродуваемых (плотных) конструкций лесных полос. Это — многоярусные сложные насаждения, не имеющие просветов в облиственном состоянии. Такие полосы снижают скорость ветра на 30—35%. Однако скумпию успешно можно использовать и при создании ажурных лесных полос, высаживая ее в опушечном ряду или междурядьях.

Желательно скумпию использовать широко, высаживая в опушечном ряду, как заслон на пути подвижных песков. Своей мощной корневой системой она хорошо закрепляет пески, а благодаря шаровидной составной кроне препятствует продуванию и иссушению почвы в полосе. Посадка скумпии в опушечном ряду облегчает также сбор листьев и обрезку кустов.

Определенную роль в полезащитных полосах играет опад листьев и ветвей скумпии, так как, перегнивая, они оказывают ингибирующее действие на рост трав, выделяя органические кислоты, сахара, аминокислоты и фенольные соединения, т. е. аллелопатические активные вещества. Даже при высокой степени освещения травяной покров под скумпией развивается слабо и беден в видовом отношении. Однако опад листьев и выделения корней скумпии способствуют прорастанию семян. Большой опад листьев обогащает почву и в то же время служит хорошей мульчей. В скумпиевом опаде обнаружены аминокислоты: орнитин, аспарагин; аминокислоты: глицин, треонин, аланин, пролин, тирозин, метионин, валин, лейцин; сахара: сахароза, манноза, рибоза; фенольные соединения: галловая кислота; органическая кислота: яблочная.

Многие из этих соединений характеризуются высокой биологической активностью и, накапливаясь в почве в составе растительных выделений, воздействуют на жизнедеятельность произрастающих под пологом травянистых растений.

Полезащитное разведение на неорошаемых землях. На неорошаемых землях полезащитные полосы сохраняют все полезные

свойства, особенно с участием скумпии. Основные и вспомогательные (поперечные) лесные полосы закладывают вдоль водоразделов и по склонам крутизной до 2 (5)—10°. Основные полосы размещают перпендикулярно направлению ветра по границам полей севооборотов параллельно друг другу. В южных и юго-восточных районах при необходимости допускается отклонение от перпендикулярного направления полос до 30°. Вспомогательные полосы располагают перпендикулярно основным. Расстояние между основными полосами не должно превышать 600 м — на оподзоленных, выщелочных и серых лесных почвах; 500 м — на черноземах; 350 м — на каштановых; 250 м — на светло-каштановых почвах.

Исходя из местных условий расстояние между полосами на более влажных почвах может быть увеличено, на сухих — уменьшено. Расстояние между вспомогательными полосами не должно превышать 2000 м. Размер межполосной клетки — от 120 до 25 га ( $250 \times 1000 \text{ м}^2$ ).

При необходимости в полосах устраивают разрывы в 20 (30) или 10 м. Ширина полос не должна превышать 15 м. Каждая полоса должна состоять из 3—5 рядов. Ширина междурядий — 2,5—3 м в лесостепи и 3—4 м в степи (с учетом применения средств механизации).

При подборе ассортимента важно, чтобы главная порода в данных условиях имела наибольшую высоту, долговечность и высокую энергию роста. При подборе пород кустарников учитывают также плотность кроны, хозяйственно полезные особенности плодов, листьев, древесины и другие лесоводственно-биологические свойства.

В этом отношении значительный интерес вызывает скумпия. Как светолюбивую породу ее рекомендуется использовать при создании полезащитных полос ажурной конструкции, высаживая в опушечных рядах и междурядьях.

Для юго-восточных районов со светло-каштановыми почвами в качестве основной породы рекомендуется вводить вяз приземистый, выращивая его по комбинированному или древесно-кустарниковому типам: скумпия — абрикос — вяз — вяз — скумпия.

Скумпия засухоустойчива, быстро растет, развивает мощную корневую систему, выделяющую органические кислоты, которые препятствуют развитию в полосе сорных растений: злаков (костера, пырея), полыни-чернобыли, молочая, крапивы, донника, тысячелистника. Под скумпией сорняков насчитывается обычно в 50 раз меньше по сравнению с другими породами.

**Особенности полезащитного лесоразведения в Нечерноземной зоне.** Основными неблагоприятными метеорологическими факторами в Нечерноземной зоне являются недостаток тепла и вымерзание озимых. Полезащитные полосы смягчают климат, способствуют равномерному распределению снега. При создании полезащитных полос оптимальным считается расстояние 300 м

(200—400 м). Рекомендуется закладывать полосы продуваемой конструкции без подлеска с подчисткой стволов на высоту 2—2,5 м или ажурнопродуваемые снегораспределительные с расстоянием между ними 200 м. Такая конструкция полос обеспечивает равномерное распределение снега на межполосном пространстве полей.

Ширина полос — от 7,5 до 12 (15) м, причем в лесные полосы вводят 3—4 ряда главной породы: дуб, ясень, березу, а скумпию в опушке. Направление полос — восток — запад. Размещение посадочных мест —  $2,5 \times 3,0$  м между рядами и 1—1,5 м в рядах. На черноземах степной зоны расстояние между рядами 3 м; на бурых — 3,0—5,0 м. Расстояние в ряду — 1; 1,5; 2,0; 3,0 м. Площадь питания куста —  $6,0 \text{ м}^2$ . Во всех случаях следует обеспечить продуваемость полосы при ширине междурядий 3 м, иначе затрудняется их механизированная обработка.

**Особенности создания полезащитных полос на песках.** Здесь с учетом ветровой эрозии создается обычная система основных и вспомогательных лесных полос с разрывами. Рекомендуется закладывать лесные полосы ажурной конструкции шириной до 15 м. Основные полосы в лесостепи размещают на удалении не более 400 м друг от друга, в степи — 300 м, в полупустыне — 200 м. Вспомогательные полосы закладывают на расстоянии 800 (1000) м. Лесные полосы создают из 5—10 рядов шириной до 25 м.

В качестве основных пород высаживают сосну, дуб, березу, ясень американский, акацию, абрикос; из кустарников — скумпию, бузину красную, жимолость татарскую. При этом главные породы чередуют с кустарниками. Ширина междурядий — 1,5 м. В междурядьях размерами 2,5—3 м главные породы в рядах чередуют с кустарниками подеревно или звеньями по 2—3 растения в каждом звене.

**Полезащитное лесоразведение на орошаемых землях.** Осуществляется в аридных условиях на почвах, в той или иной степени засоленных и песчаных, при количестве выпадающих осадков менее 400 (500) мм в год. Полезащитные полосы (на 30%) сокращают испарение влаги с поверхности оросительных систем. При этом на 20—25% сокращается норма полива, обеспечивается биологический дренаж, на 3 м понижается уровень грунтовых вод и т. д.

Продуваемые лесные полосы размещают вдоль постоянных каналов, по границам полей севооборотов, вдоль шоссеиных дорог, межхозяйственных и хозяйственных участков. Вдоль крупных каналов высаживают двусторонние лесные полосы; вдоль более мелких — односторонние. При широтном направлении каналов полосы располагают с южной стороны, при меридиональном направлении — с восточной или западной. Полосы, как правило, имеют продуваемую и ажурную конструкции. Вдоль магистральных каналов закладывают четырех-пятирядные полосы с

каждой стороны канала; вдоль межхозяйственных — односторонние, трех-четырёхрядные; вдоль хозяйственных и участковых распределителей — двух-трехрядные.

Расстояние между рядами принимают 2,5—4 м, в рядах 1—2 м. Ширина полос может колебаться от 5 до 15—20 м. В четырех-пятирядных полосах не рекомендуется применять широкие междурядья.

Ассортимент пород и схемы смешения различны: дубы, тополя, гледичия, ясень американский, можжевельник виргинский, робиния лжеакация и др. В числе кустарников, особенно в опушечных рядах, рекомендуется широко использовать скумпию и облепиху.

При создании узких продуваемых полос в одну полосу вводят не более 2—3 пород. Более широкие полосы создают ажурной конструкции по древесно-кустарниковому типу, при этом кустарники высаживают в опушечных рядах.

В Центрально-Черноземной полосе рекомендуется закладывать продуваемые полезащитные полосы. В условиях заволжских степей рекомендуется закладывать полосы ажурной конструкции с тремя-пятью рядами основных пород.

При посадке корневая шейка растений должна быть на 7 см ниже поверхности почвы.

При необходимости лесные полосы размещают и внутри полей севооборотов. Расстояние между основными полосами — 400—600 (300—700) м, в районах с сильными ветрами это расстояние может быть уменьшено до 300 м.

Расстояние между вспомогательными полосами не должно превышать 1500—2000 (800—1000) м, в зависимости от рельефа и длины поля.

**Мелиоративное значение скумпии.** При облесении берегов рек с целью укрепления земляного вала скумпия рекомендуется как растение, обладающее мощной корневой системой, проникающей глубоко в почву, стелющееся по поверхности и препятствующее ее смыву. В пустынных и полупустынных областях благодаря довольно густой шаровидной кроне она ослабляет скорость ветра, задерживает переносимые ветром массы песка. Будучи засыпана на значительную глубину, она образует придаточные корни и вновь развивается. Переносит повреждения, вплоть до корневой шейки.

Почвы щебнистые, скальные, песчаные, супесчаные и даже пухлые солончаковые обеспечивают ее развитие.

На осыпях склонов, часто со смытой почвой и скальным грунтом, в условиях, когда обнажена значительная часть корней, скумпия хорошо развивается и своими разветвленными корнями закрепляет склон. Богатый опад способствует накоплению мелкозема.

Для закрепления склона особенно перспективна стелющаяся форма скумпии.

# Агротехника выращивания

Скуппия размножается генеративно (семенами) и вегетативно (делением куста, отводками, зелеными черенками, реже корневыми отпрысками).

Каждый из этих способов размножения имеет свои преимущества и недостатки. Они зависят от биологических особенностей роста скуппии в данных условиях, наличия материала для размножения (семян, черенков, живых растений); потребности (количества саженцев) для посадки, почвенно-климатических условий в районе выращивания и материальной базы хозяйства.

**Размножение семенами.** Самый распространенный способ. В зеленом строительстве он используется на 70, в размножении скуппии — почти на 90%.

Удобство семенного размножения обусловлено легкостью приобретения семян и их хранения; возможностью перевозки на большие расстояния, продолжительностью сохранения семенами всхожести (несколько лет), относительной дешевизной семян (в 1 кг их содержится более 100 тыс. шт.).

Недостатки семенного размножения: значительное расщепление получаемого семенного потомства (посадочного материала) в формовом отношении, что связано с внутривидовым формовым разнообразием исходного материала семян; невозможность получения нужных форм (например, морозостойких, не говоря о декоративных); длительный период проращивания семян (более 8 мес.).

Скуппия обильно плодоносит с 3—4 лет. Средний урожай семян скуппии в зависимости от окраски листьев и высоты куста приведен в табл. 2 (Украинская ССР). Зацветает в начале июня. Продолжительность цветения — 9—18 дней. Созревшие семена чернеют и быстро опадают, поэтому важно не упустить сроки

Таблица 2

| Окраска листьев | Высота куста, см | Масса семян, г |           | Абсолютная масса семян *, 1000 шт./г |
|-----------------|------------------|----------------|-----------|--------------------------------------|
|                 |                  | неочищенных    | очищенных |                                      |
| Светло-зеленая  | 140              | 110            | 54,2      | 8,5                                  |
| »               | 184              | 33,2           | 10,0      | 7,5                                  |
| Темно-зеленая   | 180              | 29,8           | 11,2      | 14,1                                 |
| »               | 160              | 31,2           | 17,8      | 9,2                                  |

\* По В. Л. Некрасову, абсолютная масса семян — 7,4 г.



созревания. При сборе семена ошмыгивают хлыстом (сбивают палкой) на разостланный брезент или секатором срезают метелки с семенами и перетирают их в мешке. Собранные семена провеивают и в связи с их трудной прорастаемостью сразу стратифицируют в песке при температуре 3—5° С. При осеннем посеве срок стратификации — 1 мес., при весеннем — 3,5—5 мес.

При комнатной температуре продолжительность стратификации весной, так же как и осенью, — 1 мес. После стратификации семена высевают во влажную легкую супесчаную почву. Абсолютная масса семян составляет 7—9 г. Кондиционные семена должны иметь всхожесть 80%. Семена скумпии относятся к группе труднопрорастающих и характеризуются невысокой всхожестью.

Норма высева семян — 2—3 (5) г на 1 м борозды. Весной стратифицированные семена высевают во влажную почву, заделывая их на глубину 1—1,5 см и слегка укатывая посевные борозды. При осеннем посеве их заделывают на глубину 2 см. Посевные борозды также слегка укатывают, покрывают тонким слоем торфа или соломы и поливают. Срок прорастания семян — 236 дней.

Посев проводится в четырехстрочные ленты. Расстояние между бороздками в ленте 20 см, между лентами — 60 см. Уход за посевом обычный: культивация междурядных полос, ручная прополка с удалением сорняков в ленте.

Всходы с двумя овальными семядолями длиной около 9—12 мм и шириной 3—4 мм. Наверху округлые, почти сидячие, на коротких черешках, темно-зеленые. Первые листья супротивные, яйцевидные с заостренной верхушкой, на пурпурных черешках, 8—9 мм длиной и 6—7 мм шириной. Следующие листья очередные, более мелкие, сидячие. В первый год всходы достигают 20 (40) см высоты. В 3 года высота саженца может превышать 1,5 м, в 10 лет — 4 (5) м.

Посев недозрелыми семенами. В последние два десятилетия проводились опыты по размножению скумпии недозрелыми семенами с целью ускорения их прорастания. Посев недозрелыми семенами рекомендуется применять при размножении липы, боярышника, шиповников, имеющих также, как и скумпия, труднопрорастающие семена.

Основной причиной долгого прорастания семян является затвердевание семенной оболочки, которая пропитывается труднорастворимыми в воде веществами (например, кремнеземом), обеспечивающими семенам длительную защиту от неблагоприятных внешних воздействий.

Если семена собрать и высеять недозрелыми, т. е. до пропитки семенной оболочки консервирующими веществами, всходы появляются в тот же год, но только при наличии полностью сформировавшегося зародыша, что определяется взрезыванием семян. При этом одновременно фиксируется окраска плода к мо-

менту сформировавшегося зародыша. Это позволяет на будущее не резать зародыш, а определять степень его зрелости по окраске плода. Так, у шиповника (*Rosa canina* L.) созревшие плоды приобретают темно-красную окраску, к этому же времени оболочка семян полностью затвердевает. Если зародыш сформировался, а оболочка семени еще не окончательно затвердела, окраска плода шиповника бледно-зеленая или желтоватая. Такие плоды можно собирать, так как процесс созревания плода будет продолжаться. Собранные семена, очищенные от околоплодника, можно посеять в начале осени, сразу после их сбора, и весной будущего года, т. е. на год раньше, получить дружные всходы.

У скумпии сроки прорастания незрелых семян сокращаются до 67 дней (вместо 236), всхожесть достигает 93%, т. е. на 13% превышает принятую кондицию (80%). При этом на 16% обеспечивается экономия посадочного материала.

Таким образом, при посеве скумпии незрелыми семенами достигается общий экономический эффект и сокращаются сроки выращивания посадочного материала.

Использование самосева. Скумпия относится к числу неприхотливых растений. Быстро акклиматизируется в новых условиях. Показателем акклиматизации является образование самосева. Массовый самосев скумпии с многочисленными проростками появляется как под своей кроной, так и кронами других деревьев. Так, в условиях нижнего течения Волги (Джанибековской стационар лаборатории лесоведения АН СССР) на пробной площади в 1 м<sup>2</sup> обнаружено однолетних проростков скумпии 200 шт., двухлетних 27. В более оптимальных условиях самосев бывает более обильный.

Пустынные условия с довольно плотными почвами не являются характерными для роста и развития скумпии. Оптимальные для нее условия — рыхлые, хорошо аэрируемые почвы, количество годовых осадков не менее 400—500 мм в год и более теплые зимы.

В местах массового произрастания, как в условиях культуры, так и естественного ареала, скумпия может служить дополнительным источником посадочного материала. Сеянцы из самосева в возрасте 1—2-х лет заготавливают весной до распускания листьев. Для последующего развития мочковатой корневой системы корешки обрезают на длину 15 см. Сеянцы, связанные в пучки по 100 шт., во избежание пересыхания корешков на всю длину опускают в торфо-альгинатную смесь или жидкий сметанообразный водный раствор торфа (1 часть) и суглинка (3 части). После этого сеянцы высаживают на постоянное место. При необходимости сеянцы высаживают в питомник для доращивания.

Вегетативное размножение. Осуществляется отводками, зеленым черенкованием, делением кустов. Зимними черенками скумпии не размножают. При вегетативном размножении в отличие

от семенного выращенный посадочный материал сохраняет все присущие данной форме (материнской особи) особенности: форму кроны, окраску листьев, размеры и цвет соцветий. Особенно важно сохранить декоративные формы: пирамидальные, плакучие, стелющиеся, шаровидные, которые при семенном размножении обычно потомству не передаются.

Отрицательные стороны вегетативного размножения: необходимость создания специальных условий и туманообразующей среды, что требует дополнительных затрат на строительство теплиц или парников с обогревом; специальный подбор субстрата; использование стимуляторов роста (для укоренения черенков). Кроме того, вегетативное размножение не может быть массовым, так как число черенков, необходимых для укоренения, обычно ограничено.

Вегетативное размножение скупии целесообразно использовать в зеленом строительстве парков, садов, скверов и при плантационном разведении. Для закрепления склонов, песков, эродированных участков и в полезащитном лесоразведении основным остается семенное размножение.

При размножении корневыми черенками необходимо наличие кустов с обнаженной корневой системой.

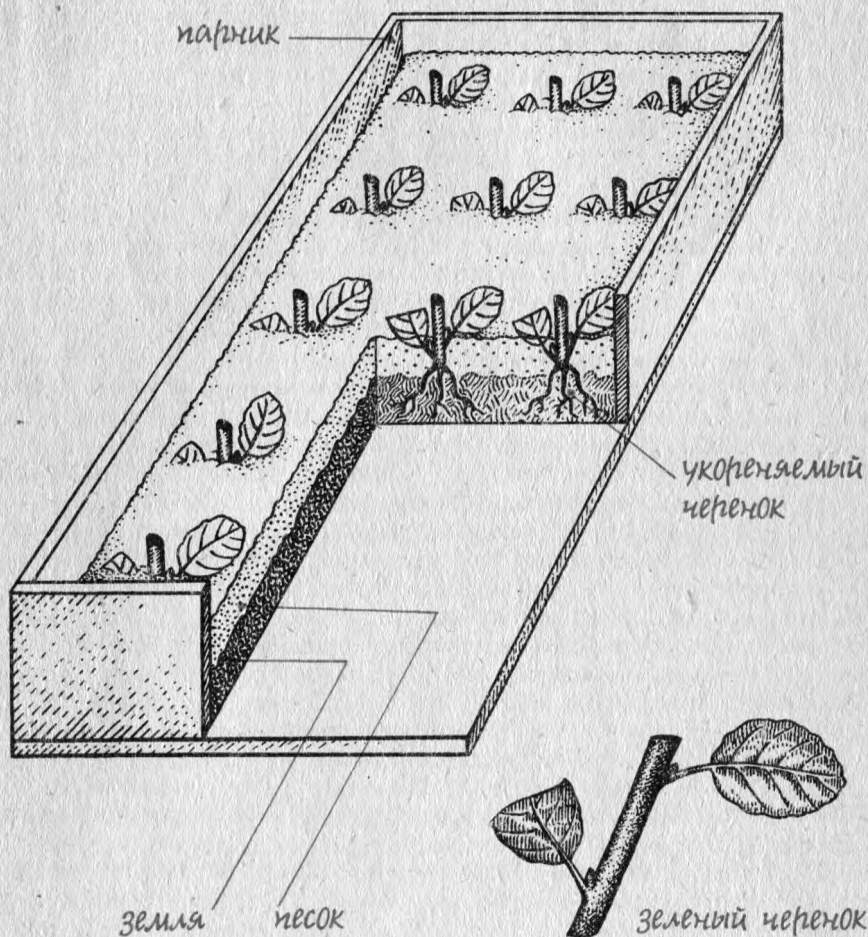
Корневые черенки и стеблевые побеги в облиственном состоянии, будучи отделены от материнской особи, не могут долго храниться и, следовательно, не подлежат транспортировке на большие расстояния.

Размножение отводками. Для размножения отводками весной создают маточную плантацию. Расстояние между растениями в ряду — 1 м, между рядами — 2 м. Для получения большого числа побегов саженцы следует посадить «на пень». Отводки простые. Из каждого отведенного побега получается одно растение, из куста — от 5 до 10 шт., в зависимости от числа прикорневых побегов. У отводимых побегов для стимулирования корнеобразования надрезают кору в местах укоренения. К осени отводки хорошо укореняются и молодые растения отделяются от материнской особи. После годового доращивания в питомнике их высаживают на постоянное место. Концы поникающих побегов, особенно у стелющихся форм, при соприкосновении с почвой легко укореняются.

Зеленое черенкование. Черенки с маточников или растущих в насаждениях кустов заготавливают в конце мая (на юге) или июня (в Нечерноземье). Размер черенков — одно междоузлие. Черенки высаживают в чистый, промытый песок (желательно речной) и постоянно поддерживают его во влажном состоянии. Сверху парник покрывают полиэтиленовой пленкой. Черенки укореняются на 100% через 3—4 недели. Для размножения лучше брать верхушки летних черенков и черенки ростовых или отрастающих побегов.

Для зеленого черенкования простой парник набивают садовой

# Зеленое черенкование скуммии



землей. Сверху насыпают чистый промытый речной песок слоем 4—5 см. Парник покрывают остекленными рамами или полиэтиленовой пленкой. Черенки можно укоренять в грунте теплиц в условии туманообразующей среды. Черенки сажают в песок вертикально или с уклоном до 45°, на глубину 3—4 см, на расстоянии 5—7 см друг от друга. Во избежание увядания листьев на черенке должна поддерживаться определенная влажность до появления испарившихся капелек на стеклах парника. Во избежание ожогов на листьях от капель воды и солнечных лучей стекла парника сверху обрызгивают известковой водой или покрывают тонким слоем травы. Проветривать парники следует в вечерние часы.

**Деление кустов.** Производится с учетом характера ветвления корневой системы и стеблей, чтобы на деленном кусте сохранить и те и другие. Для повышения процента укоренившихся черенков и частей куста желательнее использовать стимуляторы роста (их спиртовые или водные растворы).

**Плантационное разведение скумпии.** С учетом ценных качеств скумпии, с одной стороны, экстенсивных способов сбора листа с дикорастущих насаждений, ведущих к уничтожению растений в лесах предгорий, с другой, еще в конце XIX в. встал вопрос о плантационном разведении скумпии.

Так, в 1898—1912 гг. в Средне-Челбасском лесничестве Краснодарского края скумпия была высажена на площади около 1 га. Также были засажены массивы в  $\frac{3}{1}$  и  $\frac{1}{4}$  га; в междурядьях культур дуба рядами было высажено 30000 кустов из расчета более 9000 кустов на 1 га. Схема посадки —  $1 \times 1$  м.

В 3 года скумпия достигала высоты 1,8 м, имела 5 сучьев и до 100 побегов. Площадь проекции куста равнялась 1,56 м<sup>2</sup>, листовая поверхность 6,9 м<sup>2</sup>. В то время у бересклета при высоте 0,8 м и акации желтой при высоте 0,7 м число побегов и листовая поверхность были почти в 7 раз меньше. В 13 лет у скумпии, помимо стелющихся ветвей, появились стволы, т. е. она уже выполняла роль подгона.

В Харбердоском питомнике в окрестностях Еревана (Армянская ССР) трехлетние саженцы скумпии первой школы, размещенные на площади  $1 \times 1$  м, образовали компактные кусты из 3—5 сучьев и достигали высоты более 1 м. Следует при этом отметить, что почвы питомника засоленные (пухлый солончак).

В условиях Главного ботанического сада (Москва) скумпия растет густым невысоким кустарником. В 15 лет достигает высоты 0,5—1,2 м.

**Выращивание сеянцев и саженцев.** Осенью первого года производят пикировку сеянцев с подрезкой корешков. Осенью второго года сеянцы пересаживают в отдел формирования — первую школу. Весной третьего года саженцы сажают «на пень» для формирования кроны, если саженцы предназначены для выращивания куста. При выращивании небольшого дерева вместо

посадки «на пень» формируется невысокий штамп (1—1,5 м) и закладывается крона из трех-пяти сучьев. Четырехлетние саженцы готовы к пересадке на постоянное место. К этому времени толщина штамба или сучьев у корневой шейки превышает 10 мм, высота куста достигает или превышает 1 м при наличии трех сучьев. В благоприятных условиях трехлетнее растение может иметь высоту 1,5—2 м, десятилетнее — 4 м. Саженцы выкапывают весной. Если за зиму отмечается обмерзание ветвей, саженцы оставляют в питомнике еще на год. При быстром росте сеянцев в отделе размножения посадочный материал можно получить к концу второго года (двухлетними сеянцами) без перевода в отдел формирования, если, конечно, речь идет о кустовидной форме.

Норма выхода годных к посадке сеянцев из лесных питомников УССР составляет в зависимости от областей 350—700 тыс. с 1 га.

**Обрезка.** Прием, имеющий важное значение в декоративном садоводстве. Обрезка фактически сопровождает растение на протяжении всей его жизни — онтогенеза, от проросших семян до отмирания.

Скумпия относится к числу кустарников, которые характеризуются быстрым ростом. Двух-трехлетние саженцы имеют высоту более 1 м и мощную корневую систему, диаметр побегов у корневой шейки составляет 8—12 мм. С ростом куста нижняя часть ствола обнажается, увеличивается верхушечный прирост из верхних боковых почек, который достигает 0,6—1 м, у некоторых быстрорастущих и порослевых экземпляров — 1,5—2 (2,8) м. В связи с неравномерностью роста отдельных ветвей (плодоносящих и вегетативных) крона развивается неравномерно (несимметрично), и в конце года какая-либо ветвь быстро опережает в росте остальные, что обуславливает однобокость и составной характер кроны. Для равномерного развития ветви обрезают. Скумпия хорошо переносит обрезку. Обрезку начинают с двух-трехлетнего возраста, в результате чего образуется шаровидная крона и развиваются прикорневые побеги. Обрезкой можно создать и штамбовую форму в виде небольшого деревца. Высота штамба достигает при этом 1,5 м.

Обрезку скумпии производят каждые 2—3 года, поздней весной, но до распускания листьев, так как зимняя или поздней-осенняя обрезка может привести к обмораживанию побегов и засыханию отдельных ветвей. При обрезке обычно укорачивают однолетний прирост предыдущего года на  $\frac{2}{3}$  или  $\frac{1}{2}$ .

Если зимняя обрезка может привести к обмораживанию побегов, то раннеосенняя обрезка с учетом продолжительности вегетационного периода скумпии может вызвать поздней осенью развитие новых молодых побегов, которые, не успев одревеснеть зимой, могут погибнуть. Одно из основных назначений обрезки у скумпии — сбор листьев и части молодых побегов для получе-

ния дубильного сырья и, следовательно, сроки обрезки должны быть согласованы со временем сбора листа и вегетативного размножения скумпии, когда материал обрезки можно использовать для размножения.

Скумпия хорошо переносит любой вид обрезки, включая тяжелую обрезку или полное омоложение куста посадкой его «на пен»». За год до тяжелой обрезки с целью укрепления корневой системы куста почву перекапывают и вносят органическое (до 40 т/га навоза) или полное минеральное (азот, фосфор, калий) удобрение. После внесения удобрения весной следующего года производят тяжелую обрезку.

Равномерно обрезанная крона повышает декоративность растения, создает ровную, густую поверхность, обеспечивающую сбор листьев и молодых побегов, служащих сырьем для технических целей, способствует развитию корневой системы, загущению кроны, а следовательно, выходу большей листовой массы — большей урожайности с единицы площади.

Обрезку деревьев в полезационных полосах (расчистку, удаление сушняка на штамбе и в кроне, формирование и прореживание кроны) производят в зимне-весенний период, когда деревья находятся еще в безлистном состоянии.

Основная задача при создании полезационных полос — обеспечение пирамидальной кроны с более или менее прижатыми к оси дерева сучьями и ветвями (с углом ответвления сучьев от ствола менее 90°) и высоко очищенным стволом (на высоту 2 м и более). Такая конструкция кроны обеспечивает с одной стороны продуваемость как в верхней части кроны, так и нижней (на уровне штамбов дерева).

В осуществлении рационального ухода за деревьями более экономичны одно-двухрядные полосы, в которых обрезка не требуется, не считая сбора растительного сырья, удаления сушняка и больных деревьев. Кроме того, в двухрядных полосах обеспечивается свободный проход машин и механизмов.

Наиболее трудоемким процессом является осуществление обрезки санитарной или с целью сбора урожая в полосах четырех- и большей рядности. Здесь маневрирование техники более затруднительно и работа в основном осуществляется вручную, не считая опушечных рядов, где механизмы могут быть использованы эффективно. Цель обрезки остается прежней, т. е. обеспечить продуваемость полосы, для чего удаляют все живые и высохшие сучья с таким расчетом, чтобы штамб оставался очищенным на высоту не менее 2 м. В санитарных целях удаляют так же поломанные и высохшие ветви кроны.

При сильном загущении деревьев в полосе (на 8—10-й год после посадки) проводят прореживание крон. В первую очередь удаляют слабые, отстающие в росте экземпляры.

В полосах приблизительно через 600—800 м прорубают проезды шириной 18—20 (25) м при длине полосы до 2 км и ширине

поля 400 (200) м. Такие проезды устраивают и в местах пересечения продольных и поперечных полос шириной 20—25 м. Эти разрывы служат для обеспечения лучшего продувания, особенно в плотных и умеренно ажурных полосах, а также для проезда техники, автомашин, передвижения населения.

Обрезка в кустарниковом ряду из скумпии, в отличие от древесного полога, осуществляется в начале и конце лета, т. е. в июле и вторично в конце августа, когда деревья находятся в облиственном состоянии.

Обрезанные побеги с листьями выносят из полосы и расстилают в тени на брезенте для завяливания. Одновременно листья отделяют от побегов и освобождают от других примесей. За это время листья успевают несколько завянуть, после чего приступают к их сушке.

\* \* \*

### *Смелее вводите в зеленое строительство аборигенную флору!*

Рассматривая материалы по скумпии, ее полезности, мы невольно думаем о том, что имеющиеся литературные источники по скумпии весьма малочисленны и не отражают в достаточной мере ее значения и возможности использования в народном хозяйстве вообще и в Советском Союзе в частности.

В век технической революции мобилизация природных ресурсов показалась недостаточно экономически целесообразной и по своим запасам быстро истощимой, т. е. они (природные ресурсы) не могут удовлетворить растущие потребности народа. При этом было пренебрежительное отношение к такому фактору, как возможность широкого плантационного размножения. В процессе выращивания скумпии можно было бы осветить ряд таких вопросов, как выявление большого формового разнообразия, связанного с дизъюнктивным (прерывистым) ареалом, характерным для скумпии; определение колебаний в содержании дубильных веществ в зависимости от области, района произрастания, климатических и погодных условий; определение оптимальных сроков сбора листьев в зависимости от этих условий. Нужно признать, что сбор, сушка и переработка сырья в целом проводились стихийно. Вместе с тем терялось большое количество других полезных веществ, кроме дубильных, природа которых еще не выяснена, да и количественное их содержание в листьях, а следовательно, и запасы не определены.

К концу Первой Мировой войны химия получила более или менее широкое развитие. Были синтезированы искусственные красители, дубильные вещества, ряд лекарственных и других химических препаратов, была создана мощная химическая база. Начался бум: замена природных сырьевых растительного проис-



хождения веществ на искусственные. Напрочь были отмечены дубильные вещества (получаемые из сумаха и скумпии) и красители, получаемые из них, так как и кошениль (из червецов). Все эти красители и дубители обладали одной важной особенностью, которой лишены искусственные вещества, а именно стойкостью. Если краски и тушь, полученные из скумпии и сумаха (кошенили), сохранялись веками, то искусственные быстро теряли свой цвет и разлагались.

Такое положение сложилось и в медицине. В последнее десятилетие возрастает интерес к природным растительным лекарственным веществам. Искусственные лечебные препараты часто оказывают побочные отрицательные воздействия. Этого нельзя сказать о препаратах растительного происхождения, которые народной медициной проверялись на протяжении веков. В то же время они не оказывают побочных отрицательных воздействий (конечно, при этом консультация с врачом обязательна). Медики переходят к плантационному возделыванию лекарственных растений или заготовке природного растительного сырья в местах их обильного произрастания.

В отношении скумпии, которая включается в качестве компонента в кустарниковый ярус многих полезащитных полос, а также высаживается вдоль железных и шоссейных дорог, дело обстоит проще. Железные и шоссейные дороги простираются на тысячи километров. Они пересекают или охватывают ряд растительных зон и климатических поясов с различными почвенно-экологическими условиями. Такие посадки могут составить прекрасные объекты для изучения ресурсоведческих показателей скумпии, а там, где это возможно, и сумаха. Вместе с тем с этих насаждений может быть собрано огромное количество сырья.

Знакомясь с описанием скумпии (*Cotinus coggygria*) по литературе, а также изучая ее в природе, местах естественного произрастания, мы постоянно сталкивались и с сумахом (*Rhus coriaria*). Оба этих вида относятся к одному и тому же семейству. Некогда они объединялись в один род *Rhus*. Их ареалы так же совпадают. В пределах СССР у сумаха он несколько меньше.

Наконец, оба этих вида содержат дубильные вещества в листьях и красящие вещества в древесине и корнях, из-за которых они эксплуатировались на протяжении ряда столетий. Сумах был завезен в Испанию в VIII—IX вв. и использовался для дубления одних и тех же видов кож и окраски шерсти.

Основные признаки их различия:

1. Листья простые, цветки недоразвитых цветков с длинными волосками .....Скумпия — *Cotinus Adans*
2. Листья перистые; цветоножки недоразвитых цветков без длинных волосков .....Сумах — *Rhus L.*

Сумах дубильный (*Rhus coriaria L.*). Небольшое, ажурно-ветвистое листопадное дерево, достигающее 6—8 м высоты, при

повреждении или обмораживании растет кустом. Легко образует заросли благодаря обильным корневым отпрыскам. Корка на старых стволах, сучьях и ветвях коричневая, продольношелушащаяся. Побеги желтовато-коричневые или сероватые, шершаво-густоопушенные. Почки шаровидные, тупые, сидячие, с мохнатоопушенными чешуями. Листья длиной 15—20 см, непарноперистые, из 9—17 листочков, с шершавоопушенным в верхней части крылатым стержнем. Листочки сидячие, яйцевидные или продолговатояйцевидные, 2,5—6,5 см длиной и 1,5—3 см шириной с округлым или ширококлиновидным основанием и тупозаостренной верхушкой, грубо-крупнозубчатые, шершавоопушенные, особенно снизу, матово-темно-зеленые сверху и почти серые снизу, ярко-оранжевые или карминовые осенью. Цветки мелкие, зеленовато-белые, 20—25 см длиной, пестичные — в более плотных метелках длиной до 15 см. Опушенные чашелистики остаются при плоде. Костянки шаровидные или почковидные, 4—6 мм длиной, красно-бурые, густоопушенные. Цветет в июне-июле.

Область распространения: Крым, Кавказ, Средняя Азия, Средиземноморье — от Канарских о-вов до Турции и Ирана. Растет в нижней горной зоне до 650 м над ур. м. В Армении и Средней Азии встречается по эродированным южным склонам до высоты 1300—1600 над ур. м. в насаждениях шибляка, нагорных ксерофитов, среди редколесий, на осыпях, особенно у выходов родников.

Очень светолобив и засухоустойчив. По морозостойкости значительно уступает скумпии. В случае обмерзания образует многочисленные корневые отпрыски, которые в 2 года достигают 1,5 м и больше. Плодоносит обильно, на крупных кустах образует 75—150 (иногда 300—500) семян. Размножается семенами (семена всходят долго) — осенью или весной, делением кустов и корневыми черенками — весной. В первый год сеянцы достигают длины 20—30 см.

Один из ведущих древесных таннидоносов. Листья и молодые зеленые стебли содержат до 20 (33)% таннидов при доброкачественности — 40—55%. Широко используется для дубления телячьих и овечьих кож при получении светлого сафьяна (как и скумпия). Из листьев получают медицинский таннин, галловую кислоту, пирогаллол. Танниды сумаха используются в виноделии и текстильной промышленности. Листья следует собирать в период бутонизации или цветения (в июне-июле). Листья содержат 112 мг% витамина С. Плоды имеют остро-кислый вкус благодаря содержанию винной кислоты и в виде красного порошка (высушенные и молотые покровы плодов) используются в качестве острой приправы к мясным и рыбным блюдам. В народной медицине из плодов готовят уксус для лечения желчных заболеваний и др. Все части растения могут быть использованы для окраски шерстяных тканей — ковров и шелка. В зависимости от компонента, используемого при фиксации (например, соли железа), из

коры стеблей получают желтую краску, из корней — коричневую, из листьев — черную, из плодов — красную.

Древесина (удельный вес 0,68) красно-коричневая с белой заболонью, легко подвергается обработке, используется для изготовления мелких токарных и столярных изделий.

Как дубильное растение сумах впервые введен в культуру в Испании, широко культивировался на промышленных плантациях в Сицилии. В Крыму плантации были заложены в 1894 г. В СССР, в основном в Закавказье, ежегодно собирали в диких зарослях около 1000 т листьев. В результате нерегулируемой эксплуатации заросли сумаха значительно сократились.

Неотложной задачей являются организация плантаций сумаха и упорядочение хозяйства в диких зарослях, образуемых им в основном в Закавказье и Средней Азии (на Копетдаге). Промышленная культура нужна и в области его естественного произрастания, конечно, с учетом того, что сумах выдерживает температуру не ниже — 20° С при наличии сухих богарных содержащих известь почв. В засушливых условиях низкогорья нуждается в поливе, который обеспечивает быстрый прирост в высоту (в первый год до 1—1,5 м, в 2 года до 3 м); рекомендуется для закрепления склонов.

При посеве семена заделывают на глубину до 2 см с последующей прикаткой почвы. Полив производят в борозды. Всходы с обратнойцевидными или эллиптическими семядолями, до 14 мм длиной и 9—11 мм шириной, на верхушке иногда выемчатые, черешки железистоволосистые. Первые листья тройчатые, сидящие супротивно, или очередные, последующие непарноперистые.

Сопоставление ареалов распространения скумпии и сумаха показывает, что несмотря на их ценность, они слабо представлены в культуре. В равной мере многочисленная группа, преимущественно выходцев из аридных засушливых районов Западной Азии, так же не получила распространения в культуре, хотя интродукция растений в Европу впервые началась в период господства арабов и в числе этих растений наряду с кофе был и сумах. С прекращением господства арабов началась интродукция растений с американского континента. В интродукции приоритет ксерофитов перешел к мезофитам, в особенности когда интродукция шла из Европы в теплые районы России, Молдавии, Крыма и Черноморского побережья Кавказа. Встречная волна интродукции шла морем через Босфор из субтропических стран Восточной Азии. В этом отношении интересны экспедиции Регеля, Клингена, Краснова из Китая и Японии в 1897—1903 гг., когда были завезены такие субтропические растения, как чай, цитрусовые (мандарины, апельсины), камелии, гортензии, бамбуки, многочисленные виды и сорта пальм, хурма японская, тунг (из плодов которого получали масло, предохраняющее подводные части кораблей от разрушения), новозеландский лен, жасмин душистый крупноцветковый (не наш жасмин крупноцветковый, или чубуш-

ник кавказский). Были завезены криптомерия японская, эвкалипты, лагестремия индийская и др. Со встречным потоком из Америки (США и Канады), а также из Средиземноморья, были завезены: гинкго, можжевельник виргинский, секвойя вечнозеленая, несколько видов кленов, в том числе и клен американский, ставший в настоящее время сорняком, засоряющим самосевом наши сады и парки. В США (Калифорнии) Регелем и Клингеном был заложен специальный питомник, в котором для парков и садов Крыма, Черноморского побережья Кавказа и Закавказья выращивали посадочный материал деревьев и кустарников.

Из Средиземноморья были завезены: маслины, розмарин, лаванда, вечнозеленые дубы: пробковый, каменный, падуболистный, кипарисы горизонтальный и пирамидальный, итальянский тополь пирамидальный «раина», несколько видов сосен, пихт, елей, туи и др. Безусловно, использовался и аборигенный ассортимент, преимущественно представленный небольшим количеством видов в нижней горной зоне. Проезжая по автомагистрали Новороссийск — Батуми, можно видеть субтропическую растительность, преимущественно состоящую из вечнозеленых растений, переплетенных лианами. Через эти переплетения проглядывают скумпия, азалия, сумах и кизил. Создается впечатление, что интродуцированная флора образовала единое целое с ландшафтом.

Интродукция не коснулась ксерофильных растений. На Кавказе, в Средней и Западной Азии есть прекрасные виды, которые отвечают нашим сокровенным желанием. Это то, что нужно нам в настоящее время, когда вместо шаблонных посадок живой изгороди из высоких кустарников можно использовать низкие, красивоцветущие кустарники и травянистые растения.

Дело в том, что на протяжении нескольких веков по сегодняшний день интродукция растений непрерывно идет с запада на восток. При этом продолжают завозить мезофильные растения и не спешат вводить в культуру такие растения, как эспарцет рогатый, образующий крупные (диаметром более 1 м) густые шаровидные подушки, и другие подушечники из родов астрагал, акантолимон, непарнолистник, а также низкорослые виды кизильника, фуману лежачую, можжевельники, низкорослые виды груши, миндаля, гребенчика, ломонос восточный и др.

В настоящее время также мало внимания уделяется аборигенным мезофитам низкогорий, не говоря о деревьях и кустарниках среднегорья и верхнего лесного пояса: клекачке, рододендронам, которых в СССР около 20 видов, рябинам с простыми или разрезными листьями и др.

Привлечение аборигенных видов не только обогатит декоративную дендрофлору, но и поможет придать ей неповторимую прелесть, подчеркнет особенность флоры.

И такие виды, как скумпия и сумах, займут достойное место в наших садах и парках, зажгут их яркой расцветкой своих листьев, особенно в летне-осенний период.

---

## Что еще можно прочитать о скумпии

1. Бузиашвили И. Ш., Комисаренко Н. Ф. Содержание полифенольных соединений в листьях // Растительные ресурсы.— Л.: 1972, т. 8, вып. 2.— С. 237—240.
2. Гуманецкий В. М. Кустарник скумпия (*Cotinus coggygia*) — сырьевая база дубителя // Труды Молдавской опытной станции.— Кишинев: 1958, вып. 1.— С. 213—217.
3. Мулкиджян Я. И. Семейство сумаховые // Флора Армении.— Ереван: АН Армянской ССР, 1962, вып. 6.— С. 160—166.
4. Осмола Н. Х. Урожай и таннидность листьев скумпии (*Cotinus coggygia*) при однократном и двукратном их сборе // Лесной журнал.— 1962, вып. 6.— С. 24—25.
5. Савельева Л. С. Устойчивость деревьев и кустарников в защитных лесных насаждениях.— М.: Лесная промышленность, 1976.— 168 с.
6. Соколов С. Я. Семейство сумаховые // Деревья и кустарники СССР.— М.: АН СССР, 1958, т. IV.—304 с.
7. Травень Ф. И. Скумпия — ценный кустарник для защитного лесоразведения // Вестник сельскохозяйственных наук.— 1956, № 3.— 120 с.

# Содержание

Предисловие 3

Ботаническая характеристика 4

Биоэкологические особенности 8

Вредители и болезни 13

Народнохозяйственное значение 14

Агротехника выращивания 31

Смелее вводите в зеленое строительство аборигенную флору! 39

Что еще можно прочитать о скумпии 41

Издание для досуга

**Мулкиджанян Яков Иванович**

## **СКУМПИЯ**

Редактор издательства *А. И. Михайлова*  
Оформление художника *В. И. Панькова*  
Художественный редактор *Н. Т. Глебовский*  
Технический редактор *Н. В. Гончарова*  
Корректор *Т. А. Кирьянова*

ИБ № 2404

Сдано в набор 19.05.89. Подписано в печать 23.10.89. Формат 60×90/16. Бумага офсетная № 2. Гарнитура таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,0. Усл. кр.-отт. 6,5. Уч.-изд. л. 4,96. Тираж 12 000 экз. Заказ 309. Цена 40 коп.

Ордена «Знак Почета» издательство «Лесная промышленность». 101000, Москва, ул. Кирова, 40а.

Набрано в ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени МПО «Первая Образцовая типография» Государственного комитета СССР по печати. 113054, Москва, Валуевая, 28

Отпечатано в московской типографии № 6 Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. 109088, Москва, Ж-88, Южнопортовая ул., 24

## **Вниманию читателей!**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»  
ВЫПУСТИЛО В 1989 ГОДУ  
В СЕРИИ «ДРЕВЕСНЫЕ ПОРОДЫ»:**

**Александрова М. С. РОДОДЕНДРОН.— 5 л.— 40 к.**

Рододендроны — высокодекоративные растения. Однако этим не ограничиваются их полезные качества. Они известны также своими лекарственными, эфирно-масличными, дубильными и другими свойствами.

Предлагаемая книга является плодом многолетних наблюдений автора, большого специалиста в области дендрологии. В ней содержится множество полезных сведений о морфологии, экологии, зимостойкости, методах борьбы с вредителями и болезнями рододендронов, агротехническими приемами их выращивания.

Для любителей-садоводов.

**ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОТОВИТ К ВЫПУСКУ  
В 1990 ГОДУ В ЭТОЙ ЖЕ СЕРИИ  
СЛЕДУЮЩИЕ КНИГИ:**

**Кабаева И. А. КРУШИНА.— 4 л.— 35 к.**

В книге рассмотрены перспективы использования растений рода крушина в лесном хозяйстве, в озеленении, в промышленности. Описаны морфологические особенности этих растений, дана подробная характеристика их отношения к экологическим факторам. Подробно изложенные агротехника выращивания данных растений, способы формирования декоративных посадок позволят читателю более квалифицированно выбрать место для посадки, подобрать наиболее оптимальные варианты смешения с другими растениями в различных типах посадок. Кратко описаны основные вредители и болезни растений рода крушина, даны рекомендации по борьбе с ними.

Для садоводов-любителей.

**Лукиша В. В. ЖИМОЛОСТЬ.— 4 л.— 35 к.**

В книге приведены сведения о роли жимолости: ее культивировании в зеленом строительстве, лесном хозяйстве и защитном лесоразведении. Описаны морфологические особенности кустарни-



ков, их отношение к экологическим условиям произрастания. Особое место уделяется культивированию жимолости. Читатель найдет необходимые сведения о выборе места для посадок, агротехнике выращивания, уходе, борьбе с вредителями и болезнями. Показаны способы культивирования жимолости со съедобными плодами, выращивания на приусадебных участках и в коллективных садах.

Для садоводов-любителей.

## УВАЖАЕМЫЕ ТОВАРИЩИ!

Оформляйте предварительные заказы на интересующие вас издания!

Сообщаем адреса книжных магазинов — опорных пунктов издательства по изучению спроса, организации пропаганды и распространению отраслевой литературы:

Архангельск, ул. Энгельса, 105, магазин № 21 «Техническая книга»;

Киров, ул. К. Маркса, 31, магазин № 7 «Техническая книга»;

Красноярск, проспект Мира, 8, «Дом технической книги»;

Ленинград, Индустриальный пр., 35, магазин № 126;

Львов, пл. Рынок, 10, магазин № 19;

Москва, Садовая-Черногрязская, 5/9, магазин № 2 «Урожай»;

Петрозаводск, проспект Маркса, 14, магазин № 6;

Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 46а, «Дом книги».

В ближайшее время  
планируется выпуск следующих книг  
о декоративных кустарниках:

“Крушина”, “Жимолость”.

