



TONY & SUZANNE MACE



NHẬP KHẨU VĂN HÓA (biên dịch)

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY **XƯƠNG RỒNG, PHONG LAN VÀ BONSAI CƠ BẢN**

Tài liệu hướng dẫn chăm sóc cây kiểng



Cactus Basics

NHÀ XUẤT BẢN HẢI PHÒNG

TONY & SUZANNE MACE

Nhân Văn (*biên dịch*)

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY
XƯƠNG RỒNG, PHONG LAN
và BONSAI CƠ BẢN

Tài liệu hướng dẫn chăm sóc cây kiểng

NHÀ XUẤT BẢN HẢI PHÒNG

GIỚI THIỆU

Những đặc tính kì lạ của “loại sinh vật” tuyệt vời này bao gồm màu sắc sắc sỡ, lạ lùng của những bông hoa. Chính điều này là một trong những đặc điểm cuốn hút của xương rồng.

Vì vậy mà chúng toát lên vẻ lôi cuốn từ những hình dáng đẹp lạ kì. Chúng có thể đẹp như những viên ngọc quý, hoặc có khi lại như những bức tranh trừu tượng làm say đắm lòng người. Chúng có rất nhiều hình dáng kì di, từ chiếc tách uống rượu đến chiếc thùng tròn, từ con nhím biển cho đến hàm cá mập, từ tai của chú lừa cho đến một chú chim. Một số lại trông như những tảng đá nở hoa, một sự nguy trang hoàn hảo trong môi trường tự nhiên.

Những nếp cuộn, lớp lông tơ có ngạnh, thậm chí cả những cái gai lạ và đầy đe dọa cũng đem đến cho xương rồng một vẻ đẹp mà không loại thực vật nào có được. Càng cuốn hút hơn, xương rồng và các loại cây mọng nước có nguồn gốc từ những vùng đất kì lạ trên thế giới. Chúng được chú ý nhờ khả năng thích nghi rất thông minh. Bởi lẽ chúng có thể chịu đựng được cái nóng khủng khiếp ở những vùng đất xa xôi khô cằn trên trái đất.

Sự kì lạ của những sinh vật này luôn thu hút những người say mê sưu tập xương rồng và các loại cây mọng nước. Quan trọng không kém, đa số chúng đều dễ trồng và khá thuần tính. Một số khác lại đưa ra những thử thách lớn nhưng không phải là không thể vượt qua được đối với những nhà sưu tập dày dạn kinh nghiệm.

VỀ MÌN TÙA



Morangaya pensillis là một loại xương rồng lở mọc ở đỉnh bán đảo Baja, California.

XƯƠNG RỒNG VÀ CÁC LOÀI CÂY THÂN MỌNG LÀ GÌ?



XƯƠNG RỒNG VÀ CÁC LOÀI CÂY THÂN MỌNG LÀ GÌ?

Những loài thực vật thân mọng, trong đó có họ xương rồng, đã phát triển khả năng dự trữ nước. Nhờ vậy, trong một giai đoạn khan hiếm nước tạm thời, chúng có thể dùng lượng nước dự trữ, không như những thực vật thông thường khác sẽ khô héo và chết.

Bên ngoài kì lạ của chúng là kết quả của quá trình tiến hóa cho phép chúng dự trữ nước: thân, lá hoặc rễ dày lên. Những sự tiến

hoá khác giúp cho việc dự trữ diễn ra thuận tiện và cũng quan trọng không kém, hạn chế sự mất nước. Tế bào của các loài thân mọng có thể biến đổi khả năng chứa nước tốt hơn các loài thực vật thông thường. Chúng thường có một lớp biểu bì dày hoặc một lớp lông bao phủ hoặc một lớp sáp bao phủ, giúp hạn chế sự mất nước. Lớp gai dày đặc đóng một vai trò quan trọng trong việc giảm bớt ảnh hưởng của cái nóng gay gắt bằng sự che chắn từng phần cho cây.

NHỮNG ĐIỂM KHÁC BIỆT VỀ PHƯƠNG DIỆN HÓA SINH

Một điểm biến đổi của các loài thực vật thân mọng xuất hiện ở một mức độ sinh hóa ít rõ ràng hơn và nó hoạt động theo phương pháp khác với đặc điểm hóa học của đa số các loài thực vật.

Thực vật tạo ra chất dinh dưỡng nhờ quá trình quang hợp,



Mặt cắt của một cây xương rồng, cho thấy cấu trúc bên trong

kết hợp khí cacbonic với nước để tạo ra đường và tinh bột, quá trình này thải ra ôxi. Rễ cây hút một lượng nước lớn trong khi khí cacbonic được lấy vào thông qua những lỗ nhỏ xíu, được gọi là lỗ khí, nằm trên lá. Quá trình này xảy ra vào ban ngày, khi mà năng lượng mặt trời điều khiển hoạt động của cả quá trình. Cùng lúc đó, có nhiều nước bốc hơi qua lá. Điều này chẳng gây ra vấn đề gì với các loài thực vật thông thường bởi vì có rất nhiều nước để thay thế lượng nước bị mất đi.

Trong trường hợp của các loài cây thân mọng, nhiều loài đã thực hiện một quá trình biến đổi cho phép chúng đóng kín các lỗ khí suốt ngày và chỉ mở ra vào ban đêm. Quá trình sinh hóa ở các loài thực vật này được gọi là Quá trình trao đổi chất có sự chuyển hóa Axit (Crassulacean Acid Metabolism, viết tắt là CAM). Ở quá trình này, khí cacbonic được hấp thụ vào ban đêm thay vì ban ngày và cũng được kết hợp thành các loại axit hữu cơ khác nhau. Vào ban ngày, axit được chuyển hóa thành đường nhờ quá trình quang hợp. Điều thú vị là hiện tượng này đã được các nhà bào chế thuốc cổ đại biết đến: họ nhận thấy rằng vị của các cây thân mọng thay đổi rất nhiều so với khi chúng mới được thu thập và điều này là do sự thay đổi hàm lượng axit.

Quá trình sinh hóa biến đổi này có một tác động rất quan trọng đối với người trồng trọt và các loài thân mọng: quá trình này làm việc hữu hiệu nhất khi có sự chênh lệch nhiệt độ giữa ngày và đêm. Vì vậy, các loài thân mọng phát triển mạnh ở nơi có điều kiện nhiệt độ chênh lệch. Điều này giải thích vì sao nhiều người trồng cây cảnh ở các nước nhiệt đới, nơi có nhiệt độ cao vào ban đêm, thấy các loại cây thân mọng sinh trưởng khá chậm. Trong khi với các cây khác thì những điều kiện đó xem ra thật lý tưởng.

CÓ THỂ TÌM THẤY XƯƠNG RỒNG VÀ CÁC LOÀI CÂY THÂN MỌNG Ở ĐÂU?

Họ xương rồng (Cactaceae) là họ thực vật sinh trưởng ở Tân Thế Giới. Mọi trường sinh sống tự nhiên của chúng trải dài từ miền Nam Canada xuống đến Patagonia, nhưng nơi tập trung nhiều nhất là ở Mexico và Nam Mĩ, đặc biệt là các quốc gia nằm trong dãy Andes. Xương rồng đã được đưa đến nhiều vùng đất khô cằn trên thế giới, ở đó chúng đã sinh sôi nảy nở rất nhanh chóng và trở thành kẻ xâm chiếm. Ví dụ như ở Australia chẳng hạn.

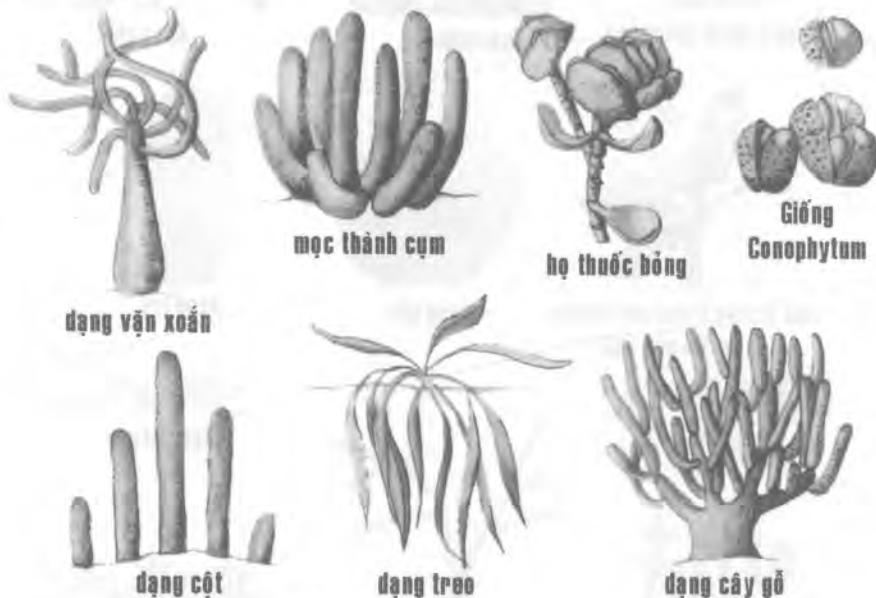
Có thể tìm thấy các loài cây thân mọng ở nhiều vùng đất trên thế giới, nhưng mức độ tập trung cao nhất là ở Mexico và Nam Mĩ, đặc biệt là các quốc gia trong dãy Andes. Có một số lượng xương rồng đáng kể ở nhiều nước Nam và Trung Mĩ, cũng như ở Đông Phi, Ả Rập, Madagascar và Ấn Độ. Nhiều hòn đảo nhỏ như quần đảo Canary cũng có một loài thực vật thân mọng bản xứ độc đáo. Thật thú vị là ở những vùng xa mạc Úc lại có ít các loại cây thân mọng khác hơn xương rồng. Có lẽ là do thời gian giữa các cơn mưa kéo dài quá lâu.

CÁC HỌ CÂY THÂN MỌNG

Cây thân mọng xuất hiện trong rất nhiều họ thực vật. Một trong những họ quen thuộc nhất là họ xương rồng (Cactaceae). Cụm từ “xương rồng và cây thân mọng” là hoàn toàn không đúng vì cây thân mọng đã bao gồm cả xương rồng trong đó rồi. Hầu như tất cả xương rồng là cây thân mọng, mặc dù một số ít loài xương rồng tiền sử có lá to, không mọng nước lấm và có thể quang hợp theo cách bình thường. Xương rồng khác với các họ thực vật khác trước tiên là ở cấu trúc hoa và hạt giống.

Cách dễ nhất để nhận biết một cây xương rồng là tìm một bộ phận được gọi là đinh sinh trưởng. Mầm cây, hoa và gai

mọc ra từ bộ phận này. Kích cỡ của nó thay đổi theo từng loài nhưng dù ở loài nào thì nó luôn có một lớp lông mịn hoặc lông cứng bên trên. (Một số loài thân mọng khác, như cây đại kích, có gai nhưng không có đinh sinh trưởng.).



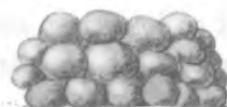
Một số hình thức sinh trưởng ở loài thân mọng.

Những họ khác có một số lượng đáng kể cây thân mọng nhưng cũng có cả những cây không phải thân mọng. Ví dụ điển hình là 2 họ: Euphorbiaceae và Asphodelaceae.

Có ít nhất 2. 000 loài xương rồng và 20.000 loài thân mọng xuất hiện trong các họ thực vật khác. Quyển sách này chỉ nói về một phần nhỏ trong số những loài thực vật đó, nhưng một số chúng nằm trong họ Agavaceae, Aizoaceae, Apocynaceae, Asclepiadaceae, Asclepiadaceae, Asphodelaceae, Asteraceae, Cactaceae, Crassulaceae, Dracenaceae và Euphorbiaceae.



dạng khớp nối phẳng



cụm hình cầu



dạng vòm



sinh trưởng trong môi trường
có độ ẩm vừa phải



dạng cầu



dạng trụ



dạng bò



dạng dây leo



dạng bụi rậm



dạng phân nhánh



dạng bò sát đất



dạng chân nến



dạng không thân có hoa
hình chuông hoặc hình
ống và lá có nhiều
cùi thuộc giống
(Echeveria)



dạng mọng nước
(thuộc giống Haworthia)

CÁC HÌNH THỨC SINH TRƯỞNG

NHỮNG CÂY DẠNG MÀO

Hiện tượng này xảy ra khi đinh sinh trưởng của cây phân chia nhiều lần, tạo ra một hàng sinh trưởng liên tiếp thay vì bình thường là chỉ có một điểm. Những “chiếc chổi đầy ma lực” này cũng được biết đến ở một số họ thực vật nhưng chúng khá phổ biến ở xương rồng và một số nhóm cây thân mọng.

Khi cánh sinh trưởng nở rộng ra, nó tạo thành một khối xoắn. Một số nhà sưu tầm chuyên tìm kiếm những dạng này và họ đã tìm ra những dạng mới và hiếm.



Opuntia chlorotica ở môi trường sống tự nhiên—xa mạc Sonoran



Aloe plicatilis, một loại lô hội lá ô Nam Phi, cuối cùng phát triển thành một bụi rậm nhỏ

Phần gốc của những cánh quạt có xu hướng bị đẩy xuống đất, điều này làm cây dễ bị thối. Vì vậy không có gì là lạ khi ghép chúng với một cây xương rồng cao hơn để giữ cho những phần đang phát triển cách xa khỏi lớp đất ẩm.

Nguyên nhân gây ra hình thức sinh trưởng này không rõ ràng. Có lẽ đây cũng không phải là một đặc điểm di truyền và những loài thực vật này thường được nhân giống bằng cách cắt hoặc ghép. Những cây dạng mào thường hiếm khi có hoa.

NHỮNG CÂY CÓ BIẾN ĐỊ

Những cây dạng này cũng tương tự như những cây dạng mào nhưng những điểm sinh trưởng tách rời nhau trước khi phân chia lần nữa. Kết quả là tạo ra cây có nhiều đinh sinh trưởng. Điều này đa phần xảy ra ở một số ít loài thuộc họ *Xương rồng khé*. Một biến thể khác của dạng này xảy ra ở một số loài thuộc họ *Opuntia*. Ở dạng biến thể này, mỗi đinh sinh trưởng sinh ra một cái chồi, từ cái chồi đó lại sinh ra một khối những mầm cây nhỏ xíu. Sự sắp xếp gai và lá vẫn diễn ra, chẳng hạn như dạng biến dị thuộc họ *Lophocereus schottii*, đa số cây thuộc họ này hoàn toàn không có gai.

VÌ SAO LẠI TRỒNG XƯƠNG RỒNG VÀ CÁC LOÀI CÂY THÂN MỌNG?

Thật tuyệt khi được xem một cây trưởng thành và trở nên đẹp đẽ. Việc trồng xương rồng cũng như các loài thân mọng, đều có sự hấp dẫn độc đáo với nhiều mức độ khác nhau.

NHẬN THẤY ĐỀU ĐÁNG KINH NGẠC TỪNG NGÀY

Bản chất kì lạ, những màu sắc, hình dạng độc đáo và những bông hoa cực kì xinh đẹp có thể là những điều gây ra cho bạn sự ngạc nhiên và thích thú không ngừng.

Sự tò mò của bạn được kích thích, rồi sau đó bạn tìm được đáp án cho những câu hỏi của mình khi một cây lớn lên và biến đổi nhờ sự chăm sóc của bạn. Khi đó, bạn bắt đầu hiểu được tại sao nó lại phản ứng lại theo một cách nhất định. Đó là bản năng tự nhiên của chúng.

VẤP PHẢI NHỮNG THỬ THÁCH

Những cây kì lạ này yêu cầu một cách trồng riêng biệt. Để trồng được chúng ở vùng có khí hậu không hợp thì cần phải vượt qua một số thử thách.



loài *Mammillaria multidigita* có xu hướng mọc thành bụi



Dudleya pachyphytum, một loài được chọn từ một hòn đảo ở ngoài khơi vùng duyên hải California

Tuy nhiên, vẫn có khả năng trồng chúng thành công, và bạn có thể cảm thấy cực kì thỏa mãn.

TẬN HƯỞNG SỰ MONG ĐỢI

Những cây xương rồng và cây thân mọng sinh trưởng chậm có lẽ sẽ cần rất nhiều năm để trưởng thành hoàn toàn. Chỉ có một số nhóm thực vật có chung đặc điểm đặc tính này là cây cảnh nghệ thuật (bonsai) và cũng chợt nghĩ đến cả những loài cây ở núi cao.

Với sự kiên nhẫn như vậy, thật là thú vị khi bạn được nhìn thấy một cây xương rồng nở ra một bông hoa lộng lẫy sau 30 năm chăm sóc.

LOẠI CÂY TRỒNG THÍCH HỢP VỚI CUỘC SỐNG HỆN ĐẠI

Những suy xét mang tính thực tiễn đã cho thấy xương rồng và các cây thân mọng là những loài phù hợp để trồng trong những ngôi nhà hiện đại. Bạn có thể bỏ lại xương rồng và

cây thân mọng để đi nghỉ mà không phải lo đến việc tưới nước cho chúng. Khi bạn trở về, chúng sẽ không bị héo hay chết như đa số các loài thực vật khác.

Thêm vào đó, vẫn có thể trồng được nhiều loài xương rồng và cây thân mọng trong một khoảng không gian hạn hẹp.

Tất cả những gì chúng ta cần là sự lựa chọn cẩn thận đối với những loài và những dạng cây nhỏ. Bạn có thể sẽ làm hỏng cây khi lựa chọn.

TẬP TRUNG VÀO MỘT KHÍ CẠNH

Con người có sở thích đa phương diện, vì thế những người đam mê xương rồng và các cây thân mọng cũng tìm thấy niềm vui trong việc tập trung vào những phương diện chuyên sâu của một chủ thể. Một số người thích chăm chút cho hạt giống và nhân giống, một số khác lại tập trung nghiên cứu một nhóm cây. Trong lúc đó, có những người trở thành những nhà trưng bày đầy khao khát. Họ nỗ lực trồng được những mẫu vật đẹp nhất để giành lấy những giải thưởng.

"CÁI NHÌN MỚI" QUA VỀ DU LỊCH

Đối với những người hay đi lại thì thật thú vị và bổ ích khi đến thăm những vùng có xương rồng và cây thân mọng mọc tự nhiên. Bạn sẽ có được sự hiểu biết sâu sắc hơn từ việc nhìn ngắm chúng trong môi trường tự nhiên. Thậm chí còn tìm được những loài quý hiếm trong tự nhiên. Nên nhớ rằng, đa số các quốc gia đều có những điều luật nghiêm khắc hạn chế việc lấy đi các loài thực vật và các nguyên liệu từ thực vật hoang dã, để bảo tồn các loài đó trong môi trường tự nhiên. Tất nhiên là không hạn chế việc chụp ảnh các loài cây này trong những khung cảnh thiên nhiên đẹp. Hoàn toàn có thể tổ chức những chuyến du lịch sinh thái ở Bắc Mĩ và Nam Phi.

Nhiều người trên thế giới yêu thích các loài thực vật này và họ cảm thấy rất vui khi được gặp gỡ và liên lạc với những người có cùng sở thích, để bàn luận về những loài cây mà họ yêu thích. Đây là nơi bắt nguồn của những mối liên hệ và tình bằng hữu toàn cầu.

THAM GIA VÀO NHÓM Ở ĐỊA PHƯƠNG

Ở cấp địa phương, các nhóm thường xuyên gặp gỡ để bàn luận về những khía cạnh khác nhau của việc sưu tầm xương rồng và các cây thân mọng. Đây là một nguồn thông tin, sự giúp đỡ có giá trị và gần gũi với gia đình dành cho bạn.

Khi tham gia các hoạt động, các vị khách thường được chiêu đãi và giới thiệu các kiến thức. Thỉnh thoảng ở địa phương cũng tổ chức những cuộc triển lãm quy mô nhỏ.

Trong các cuộc dã ngoại và những ngày hoạt động ngoài trời, nhóm có thể đến thăm các vườn ươm xương rồng hoặc thậm chí là bộ sưu tập của những người trồng xương rồng khác để xem cây đang phát triển như thế nào. Tham gia vào tất cả các hoạt động này sẽ đem lại những thông tin hữu ích mà bạn có thể liên hệ để xem xét đến bể ngoài hoặc những biểu hiện bất thường ở chính cây trồng của mình.

Ở trong nhóm, bạn có thể làm phong phú thêm cho bộ sưu tập của mình dễ dàng và thường ít tốn kém. Các nhà sưu tầm đưa ra giá cả hợp lý cho các loại cây và giảm giá cho các món đồ khác ở các cuộc gặp mặt này.

Có nhiều cây sống lâu đến nỗi chúng được chuyển từ nhà sưu tập này sang nhà sưu tập khác. Người chủ đầu tiên không giữ những cây đó nữa có lẽ vì chúng đã già, hoặc trở nên quá to, quá cao, quá nặng đến nỗi không thể giữ được nữa. Nhưng bạn sẽ làm gì với một cái cây quá to lớn. Bạn sẽ tìm thấy niềm vui cho chính bản thân từ việc trồng và chăm sóc cho

những sinh vật sống đẹp lạ lùng này. Xương rồng và các loài thân mọng có một vị trí đặc biệt trong niềm đam mê của hàng ngàn người sưu tập và quyển sách này sẽ cho bạn những lời khuyên và sự hướng dẫn thiết thực. Nhờ đó bạn cũng có thể đạt được thành công với những loài cây này.



Aloe arboreceus, mọc tự nhiên
ở miền Nam châu Phi, là một
trong những loài cao nhất

nhé, và giao tiếp với nhau. Rõ ràng, không có ai là không thích giao tiếp với nhau. Khi giao tiếp, chúng ta thường nói về những điều gì? Về những điều mà chúng ta quan tâm, hoặc là những điều mà chúng ta không quan tâm. Khi giao tiếp, chúng ta thường nói về những điều mà chúng ta quan tâm, hoặc là những điều mà chúng ta không quan tâm. Khi giao tiếp, chúng ta thường nói về những điều mà chúng ta quan tâm, hoặc là những điều mà chúng ta không quan tâm. Khi giao tiếp, chúng ta thường nói về những điều mà chúng ta quan tâm, hoặc là những điều mà chúng ta không quan tâm.

Đó là lý do tại sao việc trồng trọt là một phần quan trọng trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Khi chúng ta trồng trọt, chúng ta không chỉ là những người nông dân, mà còn là những người nghệ sĩ, những người sáng tạo. Khi chúng ta trồng trọt, chúng ta không chỉ là những người nông dân, mà còn là những người nghệ sĩ, những người sáng tạo. Khi chúng ta trồng trọt, chúng ta không chỉ là những người nông dân, mà còn là những người nghệ sĩ, những người sáng tạo. Khi chúng ta trồng trọt, chúng ta không chỉ là những người nông dân, mà còn là những người nghệ sĩ, những người sáng tạo.



TUẤN Ở ĐIỂM

Yêu cầu của bạn là gì? Là yêu cầu của bạn là gì?

VIỆC TRỒNG TRỌT

Một lỗi lớn nhất mà những người trồng xương rồng và cây thân mọng thiếu kinh nghiệm thường mắc phải là xem chúng như những loài cây khác. Vì vậy, chúng được chăm sóc theo kiểu tương tự với các loài khác: tưới nước, bón phân, cung cấp không khí và ánh sáng. Xương rồng và cây thân mọng thích nghi với những điều kiện khô cằn, nhưng chúng lại không thể phát triển nếu thiếu những điều kiện thời tiết cần thiết đó.

Không có cây xương rồng hay cây thân mọng nào có thể phát triển được ở một sa mạc thật sự chỉ có cát mà không có chút mưa nào. Đa số chúng sống ở những vùng được xem là bán sa mạc, nơi vẫn có mưa vào một số tháng hạn chế trong năm và một số cây bụi, cây chịu hạn khác vẫn sống được. Nhiều cây xương rồng và thân mọng bắt đầu cuộc sống từ bóng râm của những cây bụi này. Chúng chỉ mọc vượt lên trên khi đã khá lớn và cứng cáp.

Đất ở những nơi này thường nghèo mùn nhưng lại giàu khoáng chất và chúng chỉ cần một lượng nước cần thiết để chuyển hóa thành đất màu mỡ. Nhiều cây xương rồng và thân mọng có thể phát triển ở những vùng ẩm hơn môi trường sống của chúng, nhưng chúng lại phát triển kém hiệu quả hơn những người anh em rậm lá hơn. Chính vì thế, chúng bị loại khỏi cuộc cạnh tranh.

Nhiều đặc điểm của xương rồng và cây thân mọng thích nghi với việc hút và dự trữ nước trong mùa mưa để có thể sống sót qua mùa khô. Những đặc điểm này bao gồm cấu trúc thân có gân cho phép cây nở rộng ra hoặc thu nhỏ lại và một hệ thống rễ trải rộng giúp cho việc hút nước được nhanh chóng.

TRỒNG Ở ĐÂU?

Xương rồng và các loài thân mọng là những loài cây vươn

cực kì phổ biến và được trồng ở nhiều quốc gia ở nhiều vùng khí hậu. Có cả những nhà sưu tầm trồng chúng ở những nơi xa xôi tận Alaska và Singapore.

TRỒNG NHÀ

Nếu có ít cây thì bạn có thể trồng chúng trong nhà. Một số nhóm cây thân mọng thích nghi dễ dàng với điều kiện này hơn những nhóm khác. Phạm vi loài cây có thể trồng trong nhà thành công sẽ tăng đáng kể nếu sử dụng ánh sáng nhân tạo (xem trang 28). Đây là phương pháp mà bạn có thể chọn nếu sống ở nơi có mùa đông khắc nghiệt và việc duy trì một nhà kính chống lạnh là xa xỉ.

NHÀ KÍNH HOẶC NHÀ TRỒNG CÂY

Ở những vùng khí hậu có nhiệt độ mùa đông hiếm khi xuống dưới -10°C (14°F), một nhà kính hoặc nhà trồng cây đơn lẻ là sự lựa chọn tốt nhất. Việc sử dụng chất liệu nhựa dẻo có lỗ thoáng, như tường hai hoặc ba lớp làm từ cacbon tổng hợp (có tính cách ly tốt hơn kính) đã làm cho nhà kính thiết thực hơn (cũng xem trang 29). Sự khác nhau trong ý tưởng này nằm ở việc sử dụng lồng nhiệt. Điều này rất cần thiết cho xương rồng hình cầu. Một số ít cây thân mọng có thể sống sót trong những điều kiện như vậy mà không cần đến sự bảo vệ thì có thể trồng được ngoài trời. Phạm vi những loài chịu được khắc nghiệt này sẽ được mở rộng ở những vùng rất khô, nếu cung cấp sự bảo vệ khỏi thời tiết ẩm ướt bằng một ngôi nhà theo kiểu nhà trên núi không cần sưởi ấm.

NGOÀI TRỜI

Ở nơi có khí hậu thích hợp, hiếm khi có băng giá thì có thể trồng nhiều loại cây thân mọng ngoài trời. Nếu lượng mưa đặc biệt lớn, ta có thể vừa rút bớt nước trong đất vừa dùng nhà gỗ để bảo vệ. Cách sau cũng có thể hữu ích ở những

vùng nhiệt đới để bảo vệ những loài cây này khỏi mặt trời, như khi chúng phát triển dưới những bụi rậm hoặc những vùng râm mát hơn.

CÁC DẠNG VẬT CHÚA

Xương rồng và cây thân mọng có thể được trồng trong nhiều dạng vật chứa khác nhau và đại đa số đều phát triển tốt. Phải nghĩ ra hình dạng và kích cỡ cuối cùng của cây. Chúng ta đang phải đối mặt với một phạm vi cực kì rộng, từ những cây nhỏ xíu, đường kính không bao giờ vượt quá 1.25cm ($\frac{1}{2}$ inch) cho đến những cây có thể cao đến 12 mét (40 ft) và nặng hàng tấn.

NHỮNG CHẬU NHỎ BẰNG NHỰA HOẶC GỐM

Ta sẽ thành công hơn nếu trồng những cây nhỏ (trong tự nhiên chúng thường mọc ở những khe đá) vào những chậu nhỏ bằng nhựa hoặc gốm.

NHỮNG CHÉC CHẢO NÔNG

Những bụi cây lớn thường thích những chiếc chảo nóng hơn, vật này cho phép chúng phát triển rộng ra các phía.

NHỮNG CHÉC BỒN DÀI

Những cây phát triển những



Chậu đất sét thích hợp cho cả xương rồng và cây thân mọng



Một cây *Ferocactus chrysacanthus* trong chậu đất sét

chiếc rẽ cái dài có lẽ phù hợp với những chiếc bồn dài hơn. Những chiếc chậu dạng bồn dài, rất sâu, đôi khi được xem như những chậu hồng ở giữa vườn.

NHỮNG CHIẾC CHẬU SÂU

Những cây phát triển lớn hơn cần những chiếc chậu sâu và cần được thay chậu khá thường xuyên để cây có thể phát triển được tối ưu. Một số cây lớn hơn sẽ phát triển khá đẹp mắt khi bộ rễ được phát triển tự do.

SỰ THOÁT NƯỚC

Đối với những người thiếu kinh nghiệm thì việc trồng xương rồng trong những vật chứa có lỗ thoát nước sẽ an toàn hơn nhiều. Nếu không có lỗ thoát nước thì phải tưới nước theo liều lượng thật chính xác. Một điều cũng quan trọng không kém cần nhớ là những vật chứa lớn hơn sẽ mất nhiều thời gian để thoát hết nước hơn là các vật chứa nhỏ. Tất nhiên, điều này có quan hệ mật thiết với đất dai và việc tưới nước (xem trang 25).

Một số loài xương rồng và cây thân mọng (những loài vốn sống trong môi trường tự nhiên hết sức khô cằn) đặc biệt nhạy cảm với việc rễ của chúng bị úng nước quá lâu. Tốt nhất là trồng những loài này trong những vật chứa xốp bằng đất sét vì loại này rút nước rất nhanh. Nên nhớ rằng bạn dùng vật chứa càng lớn thì điều này càng quan trọng.



Một bộ sưu tập xương rồng và cây thân mọng trong các dạng vật chứa khi chúng được đặt trong nhà kính hoặc trên hiên nhà

ĐẤT ĐAI

Loại đất nào thích hợp nhất cho xương rồng và cây thân mọng là chủ đề tranh luận muôn thuở: hầu như có bao nhiêu người làm vườn là có bấy nhiêu cách pha trộn đất. Nhiều người trồng cây đã sử dụng nhiều loại đất khác nhau trong nhiều năm và tìm ra loại nào giúp cây phát triển tốt trong nhiều loại đất trồng. Đặc biệt là cho những giống dễ trồng. Nhiều cây xương rồng và thân mọng sống khá lâu, phát triển chậm. Vì thế ta có thể dễ dàng trồng chúng trong cái chậu với một loại phân bón nhất định trong một khoảng thời gian đáng kể.

CHỨC NĂNG CỦA ĐẤT

Đất trồng không chỉ là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng và độ ẩm cho cây mà còn cung cấp sự nâng đỡ cơ học cho cây.

CÁC HỖN HỢP PHÂN TRỘN TRONG THAN BÙN

Những cây trồng trong vườn và các nguồn bán sỉ khác thường được trồng trong những hỗn hợp trộn trong than bùn. Lý do cho điều này, một phần là vì cây non lớn nhanh trong hỗn hợp, phần còn lại là do loại đất này nhẹ, dễ vận chuyển, giúp đơn giản hóa việc cắm nấm trong vườn ươm. Sự phản ứng nhẹ với axit của loại đất này đặc biệt thích hợp với một số loài xương rồng Nam Mì như *Notocactus* và *Gymnocalcium*.

Chất dinh dưỡng trong loại phân này được dùng hết rất nhanh vì vậy việc sử dụng loại phân bón hòa tan trong những khoảng thời gian liên tục là rất quan trọng. Phân nên có hàm lượng phốt pho và kali cacbonat cao, nhưng hàm lượng nitơ thấp. Phân giàu nitơ sẽ khiến cây mềm đi, nhạy cảm với sâu bọ, bệnh tật và cây lớn lên khó ra hoa.

Phân trộn trong than bùn đặc biệt thích hợp cho xương rồng biểu sinh như *Epiphyllums* và xương rồng giáng sinh

(*Schlumbergera*). Một số người làm vườn báo cáo kết quả tốt sau khi cho thêm các tinh thể nước. Bạn có thể sử dụng loại này cả trong nhà và trong cửa hàng.

Khi cây không được tưới thường xuyên thì việc sử dụng phân trộn trong than mùn có thể gây ra một số vấn đề. Khó khăn đầu tiên là một khi loại phân này khô đi thì rất khó để tưới ướt lại. Điều này có thể được vượt qua ở một vài mức độ bằng cách thêm một lượng nhỏ tác nhân giữ ẩm, như là một loại chất tẩy rửa, ngay lần tưới nước đầu tiên, sau thời gian nghỉ. Khó khăn thứ hai xuất hiện sau một vài năm, khi mà than mùn có xu hướng phân hủy, làm thay đổi thành phần cấu tạo đất. Người ta tin rằng, sự phân hủy này sẽ sinh ra các chất hóa học có hại cho rễ của một số loài xương rồng nhất định, đặc biệt là những loài có xuất xứ từ những vùng khô cằn và được xem là khó trồng hơn. Để chống lại hiện tượng này, ta cần thay đất cho cây thường xuyên.

Nhiều người làm vườn tránh dùng các sản phẩm có nguồn gốc từ than bùn vì chúng có hại cho môi trường.

CÁC HỖN HỢP PHÂN TRỘN TRONG ĐẤT

Nhiều người trồng xương rồng sử dụng các loại phân hỗn hợp trộn trong đất khác nhau. Ở một số vùng, loại phân người ta thường dùng là các loại phân hỗn hợp John Innes. Chúng thường được trộn với cát thô hoặc sỏi để tạo ra một hỗn hợp dễ rút nước. Bí quyết để có một loại phân tốt là khả năng hấp thụ nước và chất dinh dưỡng tốt mà không bị úng nước. Những loại vật liệu có tính xốp cao, như đá bọt, được sử dụng rộng rãi ở một số vùng trên nước Mĩ, nơi có sẵn loại đá đó. Ở châu Âu, những loại vật liệu thay thế, như đá trân châu đã được sử dụng rất thành công.

Đa số các loại phân trộn trong đất đều tồn tại được lâu hơn so với phân trộn trong than bùn. Có lẽ được đến 6 tháng,

nhưng rốt cuộc thì vẫn phải bón phân thêm. Có thể đạt được kết quả tốt bằng cách cho thêm loại phân bón phân hủy chậm, dạng hạt, vào hỗn hợp.

Loại phân chậm phân hủy vẫn tiếp tục hoạt động lâu hơn trong đất trồng xương rồng, vì loại cây này hấp thụ chất dinh dưỡng chậm hơn các loại cây một năm. Một phần cũng bởi vì chúng không lớn nhanh, không được tưới nước nhiều và thường xuyên. Loại phân này sẽ tiếp tục cung cấp chất dinh dưỡng đến hơn 18 tháng. Tùy vào nguồn vật liệu mà những cây được trồng trong cùng một loại chậu trong nhiều năm, sẽ trở nên khác nhau ở một số hiện tượng. Đó có thể là sự úa vàng hoặc sự yếu ớt hoặc sự phát triển méo mó. Thỉnh thoảng nên dùng loại phân có thể hạn chế những hiện tượng trên khỏi xảy ra.

Một số loài thân mọng, như *mesembryanthemums*, chỉ quen với dạng đất mịn, gần như đất sét, giống với loại đất ở môi trường sống tự nhiên của chúng. Những loài cây này không phát triển tốt khi trồng trong loại phân trộn than bùn, mà chỉ thích hợp với loại phân trộn trong đất mịn.

PHƯƠNG PHÁP TRỒNG CÂY TRONG NƯỚC

Thật đáng ngạc nhiên là một số ít người trồng xương rồng đã thành công với phương pháp trồng cây trong nước. Có nhiều khó khăn về mặt kĩ thuật, trong đó có việc cung cấp vật liệu cần thiết cho những cây rậm rạp. Bạn chỉ nên thử nghiệm sau khi đã nhận được lời khuyên từ người đã có kinh nghiệm với cách trồng này.



Xương rồng *xerophytic* sẽ biểu hiện
rất nhanh chóng khi bị sốc nước



Ba phương pháp tưới nước cho xương rồng và cây thân mọng.

TƯỚI NƯỚC

Một trong những câu hỏi thường xuyên được đặt ra và cũng khó trả lời nhất là: khi nào tôi nên tưới nước cho cây? Vì xương rồng và các cây thân mọng không bị khô héo như các loài cây thông thường khác, nên không có dấu hiệu tự động nào để nhận biết cả. Cũng vì có quá nhiều yếu tố thay đổi, như nhiệt độ, cỡ chậu, loại đất, tốc độ lớn của cây và loại cây nên không thể có những công thức dễ dàng như “một lần một tuần” hay “một lần một tháng”.

Nói chung là cây sẽ phát triển tốt nếu chúng không bị bỏ khô hoàn toàn giữa những lần tưới nước. Có lẽ nên tưới nước hàng ngày cho những cây ở chậu nhỏ trong nhà kính nóng hoạt động tốt.

Tưới quá nhiều nước sẽ khiến cây bị nứt nẻ hoặc tệ hơn, bị thối rữa.

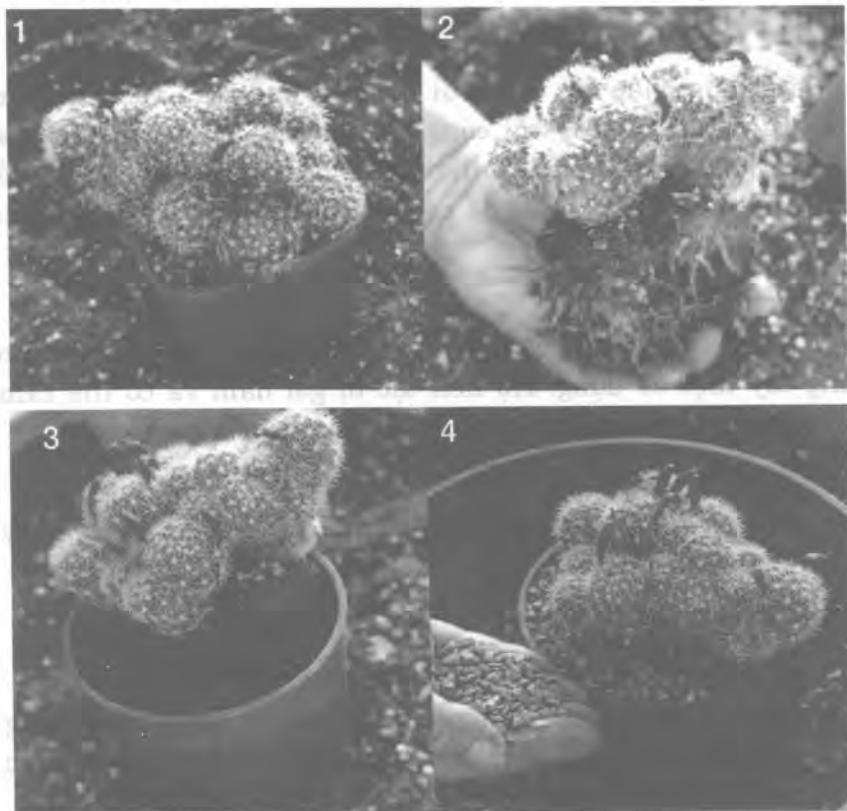


Nhưng những cây lớn trong chậu lớn ở nơi có khí hậu mát mẻ hơn có lẽ chỉ cần tưới ba hay bốn tuần một lần. Đây là lý do tại sao loại đất trồng cây thoáng, dễ thoát nước lại quan trọng đến vậy: nó sẽ cứu vãn lại lỗi phạm phải trong việc tưới nước.

NHỮNG ĐIỂM CẦN LUU Ý KHI TƯỚI NƯỚC

- Chậu nhỏ mau khô nước hơn chậu lớn.
- Chậu sứ không tráng khô nước nhanh hơn chậu nhựa hoặc chậu có tráng men.
- Những cây phát triển nhanh dùng nhiều nước hơn những cây không phát triển.
- Những cây trồng ở vùng nóng sẽ mau khô nước hơn những cây ở vùng mát, ẩm nhiều. (Ở đây bao gồm cả những cây trồng trong môi trường chủ yếu được sưởi ấm)
- Những cây thân mọng có bản lá rộng dùng nhiều nước hơn những loài không có lá.
- Đa số xương rồng và cây thân mọng quen với một giai đoạn phát triển tiềm ẩn dài. Trong đa số các trường hợp thì giai đoạn này tương ứng với thời điểm mùa đông lạnh và tối, nhưng những cây xuất xứ từ Nam bán cầu sẽ không thay đổi mùa phát triển. Chúng phát triển trong suốt mùa Đông ở Bắc bán cầu.
- Cây sẽ ngừng phát triển nếu thiếu nước, nhưng sẽ bị thối rửa nếu được tưới quá nhiều. Nếu không an tâm, bạn có thể tưới một bên cho an toàn. Nếu chậu nhỏ khô nước quá nhanh, có thể đặt chúng vào một khay sỏi.
- Nếu chậu bị ẩm trong thời gian quá dài, cần cung cấp thêm nhiệt nhân tạo. Nhiệt sẽ giảm độ ẩm nhân tạo và kích thích nước bốc hơi khỏi cây.

Một số người trồng cây tươi nước rất cẩn thận, bảo đảm rằng nước không dính vào thân. Điều này có lẽ quan trọng trong điều kiện trồng trọt nghèo nàn, nhưng khi cây đã trưởng thành thì không cần thiết nữa. Dần dần có thể dùng vòi nước để tưới toàn bộ cây trong nhà kính. Tưới như thế này còn có tác dụng làm sạch bụi và mạng nhện. Có thể tưới cho một số loài theo kiểu phun sương, thực ra thì một số giống, như giống *Copiapoa*, lấy đa phần lượng chất ẩm cần thiết từ xương mù ven biển trong môi trường sống tự nhiên của chúng ở Chile.



1. Một cây mammillaria trong một chậu 9cm (3 ½ inch) cần phải được thay chậu.
2. Đổ cây ra lòng bàn tay hoặc giấy báo, kiểm tra xem rễ có vấn đề gì không, như sâu bọ hoặc hư hại.
3. Lấy một cái chậu lớn hơn một chút (đường kính lớn hơn khoảng 2, 5cm hoặc 1 inch), phủ đáy chậu bằng vật liệu hút nước (mảnh chậu đất sét vỡ), cho một ít phân mới vào chậu, đặt cây vào vị trí và lắp lại bằng đất mới.
4. Cuối cùng, trải lên trên một lớp sỏi tốt, loại dùng trong bể cá. Ít nhất trong vòng một tuần sau khi thay chậu, không được thay chậu khác.

TRỒNG LẠI

KHI NÀO THÌ TRỒNG LẠI?

Đất trong chậu rốt cuộc rồi cũng bị bạc màu và cần được thay thế. Một cái cây rồi cũng sẽ lớn vượt quá cái chậu của nó và cần một cái chậu lớn hơn. Nếu bạn nghi ngờ có vấn đề với cây thì hãy thay chậu để có thể nhìn rõ bộ rễ và tìm hiểu vấn đề.

CẦM XƯƠNG RỒNG

Việc giữ xương rồng có thể rất rắc rối. Nhiều người thấy đeo găng tay thật vô dụng. Họ liên tục bị gai đâm và có thể cảm thấy không thoải mái như chính bản thân cây xương rồng.

MẸO CẦM XƯƠNG RỒNG

- Với cây non thì nên cầm ở cổ, chỗ có gai mềm hoặc không có gai.
- Cầm chỗ bộ rễ nếu như chúng đủ cứng cáp.
- Nếu có thể thì hãy cầm những cái gai cứng.
- Bạn sẽ ít khó chịu hơn nếu cầm những cây có gai cùng một lúc vì áp lực sẽ chia đều ra nhiều điểm (nguyên tắc nằm giường chống của các thầy tu khổ hạnh).

- Có thể kéo những cây cao bằng giấy báo, nhưng thứ này chỉ dùng được một lần.
- Dùng kẹp gỗ rộng.
- Gói những cây lớn, nặng và thật nhiều gai vào những miếng nhựa rộng.
- Các loại cây thân mọng, trừ một số ít, như cây đại kích, thì đỡ rắc rối hơn.

CHÚ Ý

- Những cây có gai móc, có thể bị móc dính chặt vào.
- Giống *Opuntia* và những cây cùng họ có gai ngạnh rất khó dịch chuyển. Cách tốt nhất để dịch chuyển chúng là mang băng dính trong suốt lên da (gai sẽ bị dính vào đó). Khi gỡ băng dính ra, nó sẽ mang theo phần lớn những cái gai đáng ghét này.
- Nhựa cây đại kích có thể gây viêm những vết cắt hoặc những vùng da nhạy cảm khác. Nếu bị dính, phải rửa ngay bằng nước lạnh và xin lời khuyên của bác sĩ.



Thiếu ánh sáng khiến cây nhợt nhạt, lớn chậm, gai yếu và không có hoa.

TRỒNG CÂY TRONG NHÀ

Một số cây phát triển đặc biệt tốt khi được trồng trong nhà. Thực tế chúng còn phát triển tốt hơn khi được trồng trong nhà kính. Xương rồng biểu sinh là một ví dụ điển hình,

cũng như các giống hoyas, ceropegias và sansevierias. Nhiều loài khác phát triển tốt như khi được trồng trong nhà kính. Loại này gồm có những giống *Rebutia*, *Notocactus* và *Gymnocalcium*, một số loài xương rồng thuộc giống *Mammillaria*, lô hội, haworthia (cây thân thảo mọng nước ở Nam Mỹ với lá thường có nhiều mụn cơm và mọc dày, thuộc giống haworthia), stapeliad (xương rồng châu Mỹ có thân hình bốn khía với hoa có mùi hôi thối) và một số cây thuộc họ thuốc bổ. Một số cây đại kích nhiều lá cũng phát triển tốt trong nhà.

Ở những quốc gia có mùa đông khắc nghiệt, có lẽ không còn cách nào khác là phải trồng cây trong nhà. Ở Đông Âu, nhiều nhà sưu tập chỉ dùng nhà kính vào mùa hè, bởi vì nhà kính có sưởi rất đắt tiền hoặc không thể thực hiện được. Vào mùa đông, họ lấy hết xương rồng trong chậu ra, gói trong giấy báo và cất vào tầng hầm khô, mát. Đây là một kĩ thuật thành công bất ngờ.

ÁNH SÁNG NHÂN TẠO

Việc sử dụng ánh sáng nhân tạo cho phép trồng hầu hết các loại cây thân mọng trong nhà. Ngoại trừ một số loài cao lớn vì chúng ta khó có thể chứa chúng và chiếu sáng đầy đủ cho chúng.

Nên có một cuốn sách viết về việc chiếu sáng nhân tạo cho cây, nhưng cũng cần đề cập đến một số điểm cơ bản. Cây cối sử dụng ánh sáng đặc biệt thường xuyên và sự thường xuyên này được duy trì nhờ ánh sáng nhân tạo mà bạn sử dụng.

Bóng đèn Vonfram: loại bóng đèn Vonfram nóng bình thường cung cấp ít ánh sáng thường xuyên và tùy vào từng loài cây mà nó có tác dụng nhiều hay ít.

Đèn ống huỳnh quang: đây là loại được dùng thường xuyên nhất. Có nhiều loại, nhưng một số được thiết kế tỏa ra

ánh sáng có màu như màu của cây. Với sự phát triển lớn mạnh của việc kinh doanh bể nuôi, đây là loại đèn tốt nhất cho cây thân mọng. Loại này khá rẻ, nhưng huỳnh quang bên trong bóng sẽ dần dần bị hỏng sau 6 tháng sử dụng. Vì vậy phải thay bóng thường xuyên.

Để cung cấp đủ ánh sáng cho cây thân mọng, nên đặt bóng đèn ở khoảng cách gần. Điều này giúp phản chiếu tốt, vì thế cây sẽ nhận được lượng ánh sáng tối đa. Kiểm tra nhiệt độ phát ra tại máng đèn hoặc công tắc để bảo đảm rằng nhiệt độ không lên quá cao. Nếu sử dụng hệ thống đèn tự động theo thời gian của ngày thay vì phải tắt mở bằng tay, thì bạn cần lắp một cái ngắt mạch đặc biệt. Vì đèn sẽ tạo ra một dòng điện mạnh khi bật lên.

Dèn halogen kim loại: loại này được dùng cho những loại cây yêu cầu độ dài thêm của ánh sáng ban ngày. Những người trồng cây mang tính chất thương mại thích loại đèn này hơn, vì chúng tỏa ra nhiều ánh sáng hơn với cùng mức năng lượng. Thiết bị để vận hành chúng, như bóng đèn rất đắt tiền nhưng nếu bạn có hệ thống lớn thì loại đèn này rất đáng xem xét.

TƯỚI NƯỚC

Môi trường trong nhà khô, ấm hơn trong nhà kính và một số nhà trồng cây. Vì vậy chỉ cần thỉnh thoảng tưới nước cho cây vào mùa đông là được.

TRỒNG CÂY TRONG NHÀ KÍNH

Nhà kính và nhà trồng cây có ánh sáng mạnh và rất ấm áp, nên thích hợp với nhiều loại xương rồng và cây thân mọng.

NHÀ KÍNH CÓ HỆ THỐNG NHIỆT

Trong nhiều cách, cách trồng xương rồng và cây thân mọng trong nhà kính vẫn là cách tốt nhất bởi vì nó được thiết kế để kiểm soát tối đa toàn bộ môi trường bên trong. Chọn lựa, tìm vị trí và xây dựng nhà kính cẩn thận, sẽ bảo đảm sự thành công khi trồng xương rồng và cây thân mọng.

KÍCH CỠ

Đa số các nhà sưu tập chỉ có nhà kính loại nhỏ, cỡ 3 x 2 mét (8 x 6 ft), và điều này có thể dẫn đến những vấn đề riêng biệt, như nhiệt độ vượt mức cho phép, thiếu sự lưu thông không khí. Những khu

vườn hiện đại, đặc biệt là ở Anh, theo xu hướng nhỏ nhặt, không có không gian cho bất cứ thứ gì lớn hơn. Tuy nhiên, vẫn có thể có một bộ sưu tập thú vị trên một diện tích nhỏ. Nếu không gian được đánh giá cao, hãy chọn những loại cây không phát triển to ra. Nhiều loài xương rồng và thân mọng hiếm khi có đường kính vượt quá 8cm (3 inch).

VỊ TRÍ

Việc chọn vị trí cho nhà kính trước khi mua về rõ ràng là quan trọng. Hãy nhớ rằng nhà kính có đinh quay theo hướng Đông Tây thì nhận được nhiều ánh sáng hơn là có đinh quay theo hướng Bắc Nam.



Xương rồng và cây thân mọng trong một nhà kính điển hình, có giàn nhôm và sàn xi măng. Ánh sáng, nhiệt độ và thông gió đầy đủ là những yếu tố rất quan trọng.

ĐÁY VÀ SÀN

Đáy và sàn của nhà kính rất quan trọng. Bê tông là tốt nhất vì nó giữ độ ẩm ở mức thấp và tăng cường độ ánh sáng. Đặt cấu trúc lên trên rồi cố định vào sàn bằng một hàng đá hoặc hai lớp gạch. Một cái nền bằng đất sẽ ẩm ướt, thu hút ốc sên, chuột chui, chuột và các loại bệnh tật, sâu bọ sinh ra từ đất. Đặt những tấm lát dễ hơn là đúc nguyên một nền bê tông cố định, nhưng như vậy thì những tác nhân bên ngoài vẫn có thể vào được.

LẮP KỆ CHO CÂY

Khi kích cỡ của nhà kính đã được quyết định, việc quan trọng không kém phải làm là nghĩ về cách sắp xếp kệ để cây. Những mức kệ khác nhau sẽ cho phép bạn đặt những cây có yêu cầu khác nhau, thích hợp cho cây phát triển nhanh.

Hãy cố sắp xếp tất cả cây ở những vị trí có thể với tới được, vì thế khi muốn lấy một số cây thì không phải dịch chuyển. Khi hết chỗ, bạn có thể lắp thêm những kệ treo để làm nhẹ bớt gánh nặng cho kệ.

Nhớ có một lần khi đi xem một bộ sưu tầm xương rồng trong nhà kính, chúng tôi không thể nào tìm thấy lối đi vào bên trong để xem cây. Chỗ nào cũng có kệ. Làm thế nào mà chủ nhân có thể với tới những cây xương rồng được? Ông ta gỡ kính ra chăng? Người ta tiết lộ rằng những cây ở mức thấp nhất được đặt trên những kệ có bánh xe, khi ông ta vào thì những kệ đó được đẩy xuống phía dưới những băng ghế dài và chúng được kéo ra lại khi ông đi ra.

SỰ THÔNG THOÁNG

Nếu nhà kính tương đối nhỏ thì vấn đề thông thoáng sẽ trở nên cấp bách vì một cấu trúc nhỏ sẽ nóng lên rất nhanh.

Những nhà kính được bán bình thường cung cấp rất ít sự thông thoáng cho xương rồng và cây thân mọng. Hãy xem xét đến việc lắp thêm cửa sổ hoặc lỗ thông khí. Lắp thêm quạt hút gió cũng hữu dụng.

Tốt nhất là không nên để nhiệt độ nhà kính lên trên 40°C (105°F) trong thời gian dài, vì điều này, nếu không làm tổn hại cây thì cũng sẽ làm cho cây ngừng phát triển. Bạn có thể tránh hiện tượng này thường xuyên bằng cách cung cấp đầy đủ sự thông thoáng tự nhiên và thỉnh thoảng sử dụng quạt hút gió. Nếu mùa hè ở chỗ bạn đặc biệt nóng, bạn cần che nắng cho nhà kính.

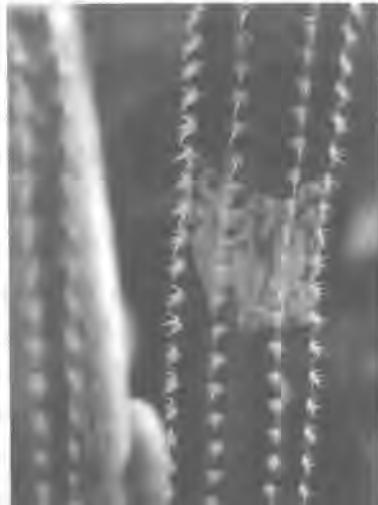
SƯỚI ẨM

Đa số các nhà trồng xương rồng sẽ cần đến một số dạng sưởi ấm cho xương rồng và cây thân mọng của mình.

Lò sưởi điện: Đây là cách dễ sử dụng nhất. Sự điều khiển nhiệt tĩnh chính xác có thể thực hiện được và điều này sẽ giảm thiểu chi phí. Không giống như sưởi bằng dầu hỏa, trong không khí không có thêm nước.

Lò sưởi ga: Nếu sử dụng phương pháp này, phải luôn có sự thông thoáng để cung cấp đủ oxi.

Lò sưởi dầu hỏa: Khi cháy mà không đủ không khí, loại này có thể sinh ra khói, điều này sẽ khiến cây bị rối loạn. Bạn phải thêm nước vào không khí. Một số loài thân mọng nhiều lá có lẽ cũng nhạy cảm với hỗn hợp lưu huỳnh có trong ga.



Biểu hiện hư hại của xương rồng
khi bị lạnh

Hệ thống cáp sưởi dưới đất: Nếu bạn đang trồng một số lượng nhỏ những cây thân mọng nhạy cảm thì hệ thống cáp nhiệt dưới đất có thể là điều kiện hữu ích.

SỰ CÁCH LY

Sự cách ly đặc biệt quan trọng với những nhà kính nhỏ. Những nhà kính lớn vốn đã vững chãi trong không khí, mất nhiều thời gian để nóng lên hoặc lạnh đi và theo nhiều cách thì cũng dễ sử dụng hơn.

Bọc nhựa: Nhiều người trồng cây viền nhà kính của họ lại bằng nhựa để tạo sự cách ly. Điều này có thể hữu ích trong thời gian ngắn, nhưng bất lợi lại vượt quá thuận lợi: nó giảm sự thông thoáng và ánh sáng. Đồng thời, nó có xu hướng giữ lại nước đọng trong nhà kính. Nếu có dùng thì hãy chọn loại nhựa do làm vườn sản xuất, loại này lâu bị bạc màu dưới tác dụng của tia cực tím.

Tấm cacbon tổng hợp: Nếu sống ở vùng có mùa Đông khắc nghiệt, bạn nên xem xét đến việc thay kính bằng hai hoặc ba lớp cacbon tổng hợp. Mặc dù loại vật liệu này khá đắt nhưng nó khá bền và giá trị giữ nhiệt chắc chắn sẽ vượt hơn chi phí lắp đặt.

NHÀ TRỒNG CÂY

Nhiều người có nơi trồng xương rồng và cây thân mọng lý tưởng, đó là một căn phòng có nắng hoặc một nhà trồng cây liền với nhà ở. Xương rồng và thân mọng là loại cây hoàn hảo cho loại phòng và nhà trồng cây này, nơi quá khô và nóng với hầu hết các loài thực vật khác.

Một khó khăn của loại cấu trúc này là thường thiếu hoặc không có sự thông thoáng. Có thể tránh được điều này nếu bạn thiết kế tường giả, nhưng nếu bạn lắp đặt một cấu trúc

chắc chắn thì giải pháp đơn giản nhất là lắp thêm một hoặc hai cái quạt hút gió.

Trong nhà trồng cây, một cái ghế băng rất cần thiết, vì nó cho phép bạn nhúng những chậu cây vào một loại vật liệu khô, giữ nước, dạng hạt. Những loại vật liệu như thế thường có trong những cửa hàng bán vật liệu để chúng ta tự làm, trong những trung tâm về vườn tược và có thể dùng nó cho các loại thực vật khác cũng được.

Hãy tạo ra một nền thực vật trồng tự nhiên trong nhà trồng cây của bạn, nhờ thế những cây lớn có thể sinh trưởng và phát triển thật đẹp mắt.

Nếu ở khu vực đó có trẻ con hoặc động vật thì bạn chỉ nên trồng những loại cây thân mọng ít gai và ít nguy hiểm.

NHÀ KÍNH LẠNH

Về mặt tự nhiên, phạm vi các loài thân mọng có thể trồng được trong nhà kính lạnh là khá hạn chế, khi so sánh với số loài trồng được trong nhà kính có lò sưởi.

Nên tránh những cây thân mọng xuất xứ từ Đông và Tây Phi, bán đảo Ả Rập, Tây Án, Venezuela và Braxin, bởi vì chúng sẽ không sống được khi nhiệt độ xuống dưới 7°C (45°F) trong thời gian dài.

Một số loài xương rồng hình cầu, như echinocereus và lobivias, là những loại thích hợp với nhà kính lạnh nhất. Trong số những cây thân mọng thì một số loài cây thùa nằm trong số những cây chịu rét giỏi nhất. Ví dụ như giống cây thùa của Mĩ có thể chịu được nhiệt độ xuống đến 5°C (41°F), mặc dù hầu hết các loài chỉ chịu được nhiệt độ tối đa là 10°C (50°F). Nhiều loài cây ở Nam Phi có thể chịu được nhiệt độ dưới ngưỡng đông trong một thời gian ngắn.

LỒNG KÍNH

Phương pháp trồng này có thể hữu hiệu với những loài không phát triển quá cao. Một lồng kính, hoặc một lồng kính lạnh, là một cấu trúc vĩnh viễn hoặc di động có đinh tráng men. Hãy sử dụng cấp nhiệt để duy trì nhiệt độ cần thiết tối thiểu vào mùa đông và bảo đảm rằng đinh của lồng có thể dịch chuyển vào mùa hè để cung cấp cho cây lượng không khí và nhiệt tối đa. Ở lục địa châu Âu lồng kính được sử dụng phổ biến hơn ở Anh và ở Mĩ.



Tia nắng mặt trời tác động đến nhà kính như thế nào

KHẢ NĂNG CHỊU RÉT LÀ GÌ?

Khả năng chịu rét là khả năng của cây chịu được nhiệt độ thấp hoặc một số mức xuong giá khi ở ngoài trời.

Nhiều loài xương rồng, có cả một số loài thân mọng, có thể chịu đựng được nhiệt độ khá thấp trong môi trường tự nhiên. Có lẽ chúng có xuất xứ từ những vùng có vĩ độ cao ở phía Bắc hoặc phía Nam, hoặc sinh trưởng tự nhiên ở vùng núi cao. Những cây từ vùng vĩ độ cao thường thể hiện khả năng chịu rét trong hầu hết hoàn cảnh. Vì chúng đã quen với những điều kiện khí hậu khắc nghiệt kéo dài. Những cây ở vùng núi cao trải qua điều kiện khí hậu cực kì thất thường: ban đêm rất lạnh và ban ngày thì nắng gay gắt. Sự thay đổi điều kiện như thế không hề dễ đáp ứng khi trồng trọt. Để tránh sự thất vọng, hãy nhớ rằng khả năng chịu rét ở địa phương là thứ thay đổi rất lớn, không chỉ phụ thuộc vào nhiệt độ tối

thiểu mà còn vào cả lượng mưa, lượng tuyết phủ và lượng ánh sáng trong mùa đông có ở địa phương bạn.



Agave huachuensis có nguồn gốc ở Mexico, có lá màu xanh dương rất đẹp, gai ở đỉnh và răng cửa màu nâu đen.

NHỮNG LOÀI CÂY CHỊU RÉT

Một số ít cây thân mọng bẩm sinh đã là cây chịu rét vì chúng phải chịu những điều kiện khá khắc nghiệt.

SEMPERVIVUM

(một giống cây được trồng làm kiểng, có hoa màu tím mọc trên cuống lá)

Những cây thuộc giống Sempervivum là những cây mọc trên núi cao. Nếu được cung cấp một loại đất thoát nước tốt, như đá trong vườn chẳng hạn, thì chúng sẽ phát triển mạnh. Loài cây quyến rũ này xứng đáng được phổ biến và cũng có thể có nhiều giống cây lai.

Tuy nhiên, một số loài không thật sự chịu được rét và cần được bảo vệ khỏi thời tiết ẩm ướt.

CÂY TRƯỜNG SINH

Cây trường sinh thường phát triển như một loại cây chịu rét. Khi lựa chọn giống cây này cần bỏ ra nhiều sự chăm sóc hơn, bởi vì một số loài có nguồn gốc từ Nam Mexico lại hoàn toàn không chịu được rét.

CÂY NGỌC GIÁ

Một số loài cây ngọc giá thường phát triển như những cây chịu rét. Có một vài loài (hiếm gặp trên thị trường buôn bán những sản phẩm của nghề làm vườn) có thể hoàn toàn chịu được rét và thích ứng được với những cây trồng trong vườn. Nhưng cũng có khá nhiều loài mặc dù có thể chịu đựng cái giá lạnh một cách đáng kể, lại không được trồng trong vườn vì chúng dễ bị chết khi quá ẩm: một ví dụ kinh điển của loài này là cây Joshua (*Yucca brevifolia*) của sa mạc Mohave ở Arizona.



Opuntia erinaceae có gai trắng dài dày đặc, ra hoa vàng hoặc hồng.

Loại cây ngọc giá thường được bán như cây trồng trong nhà lại hoàn toàn không chịu được rét (trừ khi chúng được chăm sóc trong môi trường vô cùng thuận lợi), bởi vì chúng đến từ những vùng không giá rét rộng lớn ở Mexico. Một trong các nhân tố làm thuận lợi cho việc làm vườn của cây ngọc giá bị thiếu憾 là do không có đủ những tài liệu về giống cây này.

CÂY THÙA

Một vài loài cây thùa có thể chịu được rét một cách thiết thực, sống sót được ở nhiệt độ -15°C (5°F) của sương giá dù ở trong điều kiện ẩm ướt. Nguyên nhân làm cây bị tàn phá thường là cái giá lạnh liên tục, hoặc chu kì tan của băng xảy ra ở trung tâm vùng những cây thùa đang sinh sống. Cây

thùa giữ cho phần rễ ở dưới khô nên chúng có thể sống sót dưới nhiệt độ thấp hơn mà không phải lo lắng gì cả. Một loại cây cùng họ, *Dasylirion wheeleri*, có vẻ tươi tắn khi ở ngoài trời trong suốt cả năm.

OPUNTIA

(giống xương rồng với hoa màu sáng, có quả hình bầu dục)

Khá nhiều loài xương rồng thuộc giống *Opuntia* có thể chịu được rét, đặc biệt là loài cây *Opunia* thấp bé ở Canada và miền Bắc nước Mỹ, ví dụ như *Opuntia fragilis*, *O.polyacantha*, *O.humifusa* và *O.macrohia*. Những cây này tạo thành những hòn non bộ khá đẹp và nở ra những bông hoa quyến rũ vào mùa xuân. Những cái gai và lông của chúng khiến cho việc làm cỏ trở nên khó khăn hơn, nhưng người trồng lại phát hiện ra rằng cây optunia không dễ bị ánh hưởng bởi những tác động của thuốc diệt cỏ mà họ đã chọn. Đây là một phương pháp hợp lý để giải quyết khó khăn đặc biệt của loại cây này.

Những loài cây *Opunia* khác có thể chịu đựng được điều kiện vô cùng lạnh nhưng lại có phần dễ bị ánh hưởng hơn dưới điều kiện quá ẩm, như cây *O.basilaris* và *O.erinacea*.

NHỮNG CÂY XƯƠNG RỒNG KHÁC CHỊU ĐƯỢC RÉT

Sự nhạy cảm với điều kiện quá ẩm có ở hầu hết các cây xương rồng chịu được rét khác. Nó bao gồm một số loài thuộc giống cây *Echinocereus*, như là *E.trigona**hiatus*, một số loài xuất hiện ở phía Bắc như *Escobaria vivipra*, *Neobesseyea missouriensis* và *Pediocactus simpsonii*.

Một số cây thuộc giống mesembryanthemum (giống cây Nam Mỹ mọng nước có lá dày, với hoa có nhiều màu) cũng có thể chịu đựng khá tốt dưới nhiệt độ rất thấp, nhưng chỉ khi chúng ở trong điều kiện thật khô ráo.