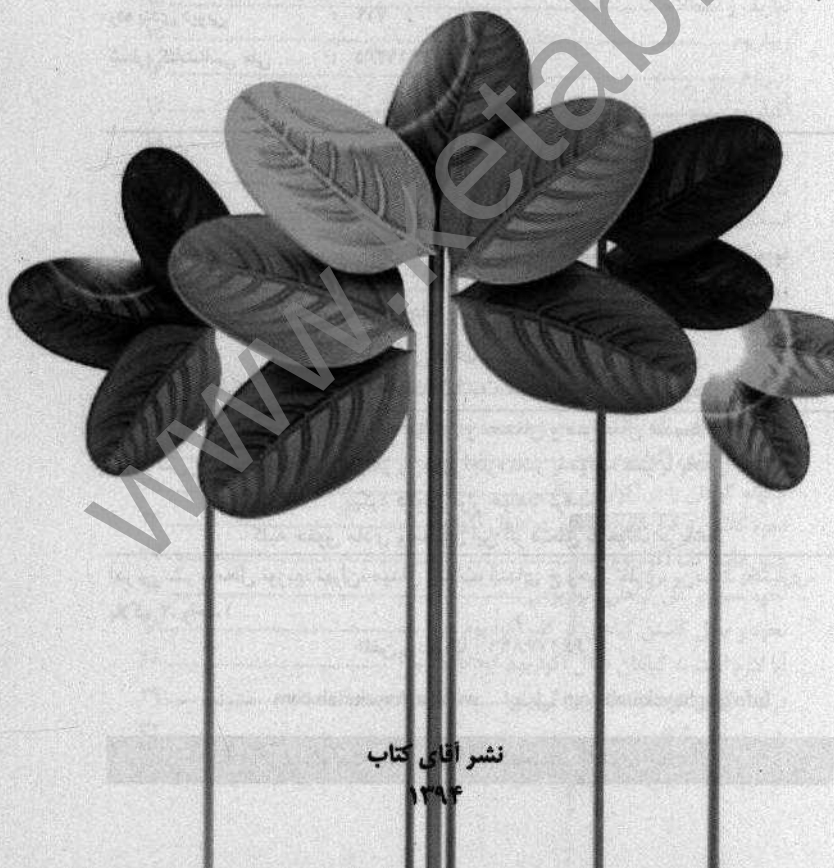


به نام خدا

مهندسی فضای سبز مینیاتوری

تالیف: مهندس شهرام مقصودی



نشر آقای کتاب
۱۳۹۴

سرشناسه	: مقصودی، شهرام، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: مهندسی فضای سبز مینیاتوری / تالیف شهرام مقصودی-
مشخصات نشر	: تهران: آقای کتاب، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۰ ص.: مصور؛ ۱۴/۲۱×۵/۵ س.م.
شابک	: ۵-۶-۹۵۶۵۶-۶۰۰-۹۷۸-۱۸۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: واژه نامه .
موضوع	: طراحی منظره
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ م۷م۹ / ۴۶۹/۳۷ / SF
رده بندی دیویی	: ۷۱۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۹۱۹۳۶۵

ناشر	: آقای کتاب
عنوان	: مهندسی فضای سبز مینیاتوری
مؤلف	: مهندس شهرام مقصودی
نوبت چاپ	: اول / ۱۳۹۴
تیراژ	: ۱۰۰ جلد
قیمت	: ۱۸ هزار تومان
شماره شابک	: ۵-۶-۹۵۶۵۶-۶۰۰-۹۷۸

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه ناشر یا مؤلف، نشر یا بخش کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به مؤلف می باشد.

آدرس نشر و محل توزیع: تهران، میدان انقلاب، ابتدای خ وحید نظری، بن بست بختیاری، پلاک ۷، واحد ۱

تلفن و دورنگار: ۶۶۱۷۶۸۹۱

سایت: www.aghayeketab.com ایمیل: Info@aghayeketab.com

فهرست مطالب

۱۳	پیشگفتار
فصل ۱ - کلیات	
۱۵	تعاریف و اصطلاحات
۱۵	ویواریوم
۱۶	تراریوم
۱۷	آکواریوم
۱۸	پالوداریوم
۱۸	ریباریوم
۱۹	انسکتاریوم
۱۹	فورمیکاریوم
۲۰	ویواریوم چیست؟
۲۰	گیاهان مورد استفاده در ویواریوم
فصل ۲ - باغبانی در باغ آبی	
۲۳	آکواریوم گیاهی
۲۳	آکواریوم گیاهی نانو
۲۴	مبانی راهاندازی آکواریوم گیاهی
۲۵	چگونه گیاهان را در آکواریوم بکاریم
۲۶	نحوه کاشتن و قرار دادن گیاهان در داخل آکواریوم
۲۷	عمق ماسه کف آکواریوم
۲۷	نحوه حمل و نقل گیاهان آکواریومی
۲۸	نحوه و محل کاشتن گیاهان در کف آکواریوم
۲۸	آیا لازم است به گیاهان داخل آکواریوم کود داده شود؟
۲۹	درست کردن کود مناسب برای گیاهان
۳۲	هورمون‌های گیاهی
۳۲	۱. اکسین‌ها

۳۳	۲. جیرلین ها
۳۳	۳. سیتو کینین ها (زئاتین)
۳۴	pH مناسب برای رشد و نمو گیاهان
۳۴	شیمی آب
۳۵	نور
۳۸	مدت زمان نوردهی
۳۸	بستر / ماسه
۳۸	ماسه
۳۹	بستر
۳۹	بسترهای کامل
۴۰	بسترهای حاوی مواد مغذی
۴۰	بخاری زیر بستر
۴۰	دی اکسید کربن
۴۲	گیاهان و CO ₂
۴۴	اندازه گیری میزان دی اکسید کربن
۴۴	ضد عفونی کردن گیاهان داخل اکواریوم
۴۵	گزینش گیاهان
۴۵	نکاتی در مورد نگهداری از اکواریوم گیاهی
۴۵	نوع اکواریوم
۴۵	فیلتراسیون
۴۶	گردش آب
۴۶	نور
۴۷	بستر
۴۷	فعال کننده و تقویت کننده های بستر
۴۷	دی اکسید کربن (CO ₂)
۴۸	املاح
۴۸	جلبک خوارها
۴۹	انواع گیاهان اکواریومی
۵۰	گیاه اشک بچه
۵۰	گیاه سازترین پلاتیفیلا
۵۱	گیاه شمشیری برگ دراز
۵۱	گیاه کابومیا سبز
۵۲	گیاه کابومیا قرمز
۵۲	گیاه روبین قرمز

۵۳	گیاه جاوافرن
۵۳	خزه کریسمس
۵۴	گیاه سنبل آبی
۵۴	گیاه موز آبی
۵۵	گیاه ریکسیا
۵۵	گیاه آناکارسیس
۵۶	سرخس آبی آفریقایی
۵۶	گیاهان آکواریومی و نقش آن‌ها در پالایش طبیعی آکواریوم
۵۶	پالایش (تصفیه) کردن
۵۶	شکوفایی جلبک
۵۷	آفت‌های گیاهی آکواریوم
۵۷	جلبک پرز مانند سیاه
۵۸	جلبک رشته‌ای شاخه‌دار
۵۹	جلبک غبار سبز
۶۱	روشهای جلوگیری از رشد جلبک در آکواریوم‌های گیاهی (پلنت) تازه
۶۲	طراحی آکواریوم گیاهی
۶۳	سیک هلندی
۶۳	سیک زاپنی
۶۴	سیک جنگلی
۶۴	فنون دکوراسیون آکواریوم گیاهی
۶۷	تخیل
۶۸	نقطه محوری برای همه چیز
۶۸	قانون یک سوم
۶۹	چگونگی طراحی و دکوراسیون آکواریوم
۶۹	اکوا اسکپینگ: یک کار هنری
۷۱	الهام طبیعی
۷۱	کار با قانون یک سوم و یا نسبت طلایی
۷۲	چگونه از این قانون استفاده کنیم؟
۷۲	شکستن قوانین
۷۲	ساخت پرسپکتیو
۷۳	چیدمان
۷۳	چیدمان لا شکل
۷۴	چیدمان مثلثی
۷۵	چیدمان جزیره‌ای

۷۵	خط لایه‌ها
۷۶	طبه بندی شن‌ها برای ایجاد طبیعت
۷۶	نظم در مقابل بی‌نظمی
۷۷	نکات طلایی برای رسیدن به حداقل زیبایی یک دکوراسیون
۷۷	ساختن یک پرسپکتیو به وسیله اجزای زنده و دکوراسیون
۷۸	خلاصه
۷۸	پالوداریوم
۸۱	آشنایی با ساخت پالوداریوم مینیاتوری

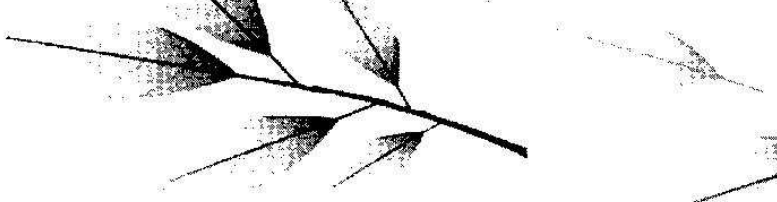
فصل ۳ - باغبانی در باغ شیشه‌ای

۸۳	تراریوم
۸۳	تاریخچه
۸۴	باغ شیشه‌ای یا تراریوم چیست؟
۸۴	مزایای تراریوم چیست؟
۸۴	چه موادی برای ساخت لازم داریم؟
۸۵	چطور باغ شیشه‌ای بسازیم؟
۸۵	چه نوع گیاهی به درد تراریوم می‌خورد؟
۸۵	چطور از تراریوم مان نگهداری کنیم؟
۸۶	چقدر خرج روی دستان می‌گذارد؟
۸۶	گیاهان مناسب‌تر برای تراریوم
۸۶	کاکتوس خاردار
۸۶	دیفن باخیا
۸۷	دراسنا
۸۷	بنفشه آفریقایی
۸۷	بگونیا
۸۷	فیکوس
۸۷	خرج تراریوم سازی برای شما
۸۸	همتاهای تراریوم را بشناسید
۸۹	بهترین گیاهان برای تراریوم
۸۹	گیاه پيله أ
۸۹	گیاه آراکونید
۹۰	گیاه کریپتانتوس

- گیاه فیتونیا ۹۰
- گیاه بیرومیا ۹۱
- گیاه سلاگینلا ۹۱
- گیاه پیله آ آگلائوکا ۹۲
- گیاه تیلاندسیا ۹۲
- گیاه اکوروس ۹۳
- گیاه افیو یگون ۹۳
- گیاه اسپلنیوم ۹۴
- آشنایی با ساخت تراریوم ۹۴
- روش ساده ساخت تراریوم ۹۶
۱. روح تازه به خانه ببخشید ۹۶
۲. وسایل مورد نیاز ۹۷
۳. آماده سازی زمین ۹۷
۴. مخلوط کردن خاک و زغال ۹۷
۵. اضافه کردن لایه دوم ۹۸
۶. گل ها را بکارید ۹۸
۷. هواگیری خاک ۹۸
۸. روبه نهایی ۹۹
۹. آب دادن ۹۹
۱۰. گیاهان تراریوم را باید هر چند وقت یکبار هرس کنید ۹۹
- آموزش ساخت مرحله به مرحله تراریوم ۱۰۰
- کود ۱۰۵
- آبیاری ۱۰۵
- راز تراریوم ۱۰۶

فصل ۴ - باغبانی در باغ مینیاتوری

- بن سای ۱۲۳
- بن سای شرقی در آپارتمان ایرانی ۱۲۳
- زیبایی خاص بن سای در خانه شما ۱۲۷
- بن سای آمیزه ای از هنر و باغبانی ۱۲۹
- ریشه ها ۱۳۰
- تنه ۱۳۱

- 
- ۱۳۱ شاخه‌ها
 ۱۳۱ برگ‌ها
 ۱۳۱ راس ساقه
 ۱۳۲ پشت و روی یک بن‌سای
 ۱۳۲ جایگاه اقتصادی بن‌سای
 ۱۳۲ درختچه بن‌سای، منیاتورهای چند ده میلیون تومانی
 ۱۳۳ بن‌سای تقلبی
 ۱۳۳ آموزش هنر بن‌سای
 ۱۳۳ تفاوت گیاهان بن‌سای شده یا گیاهان معمولی
 ۱۳۴ یک درخت چگونه تبدیل به یک بن‌سای می‌شود؟
 ۱۳۴ واژه‌شناسی
 ۱۳۶ تاریخچه پیدایش بن‌سای
 ۱۴۰ سابقه بن‌سای در ایران و جهان
 ۱۴۰ مسن‌ترین بن‌سای جهان چند سال دارد؟
 ۱۴۰ کاشت و نگهداری
 ۱۴۳ انتخاب محل بن‌سای در خانه
 ۱۴۴ مراقبت از بن‌سای
 ۱۴۴ راهنمایی برای خرید بن‌سای
 ۱۴۷ سبک‌های مختلف بن‌سای
 ۱۴۸ بن‌سای قائم منظم
 ۱۴۸ بن‌سای قائم نامنظم
 ۱۴۹ بن‌سای‌های شیب‌دار (اریب)
 ۱۵۰ بن‌سای آبشاری
 ۱۵۰ بن‌سای جارویی
 ۱۵۱ بن‌سای بر باد رفته (باد افشان)
 ۱۵۱

۱۵۲	بن سای در همه جا / فضای باز، باغچه، آپارتمان
۱۵۲	۱. بن سای باغچه‌ای یا خارج از خانه (فضای باز)
۱۵۴	طریقه پرورش و نگهداری (نیازهای اکولوژیکی)
۱۵۴	دما
۱۵۴	نور
۱۵۴	آب
۱۵۵	رطوبت هوا
۱۵۵	جابه جایی
۱۵۵	تغذیه
۱۵۵	انتخاب گیاه
۱۵۶	تکثیر
۱۵۶	۲. بن سای درون خانه (آپارتمان)
۱۵۹	طریقه پرورش و نگهداری (نیازهای اکولوژیکی)
۱۵۹	دما
۱۵۹	نور
۱۵۹	آب
۱۵۹	رطوبت هوا
۱۵۹	جا به جایی
۱۵۹	تغذیه
۱۵۹	انتخاب گیاه
۱۶۰	چگونه یک بن سای (درختچه مینیاتوری) را برای خود پرورش دهیم؟
۱۶۰	این درختان بن سای خوبی می‌شوند
۱۶۲	گام نخست
۱۶۳	انتخاب گیاه از گلخانه
۱۶۳	خریدار با ذوق
۱۶۴	فقط خودتان تصمیم بگیرید
۱۶۴	انتقال

۱۶۵.....	گل‌دان‌هایی از جنس مواد گیاهی.....
۱۶۵.....	بن‌سای از تخم گیاه.....
۱۶۷.....	کار با قلمه‌ها نیز ساده است.....
۱۶۹.....	پیوند زدن روشی برای آغاز کار.....
۱۷۰.....	خوابانیدن.....
۱۷۱.....	تقسیم.....
۱۷۱.....	یافتن درخت از محیط طبیعی.....
۱۷۴.....	شیوه‌های متداول کاشت بن‌سای.....
۱۷۴.....	کاشت صخره‌ای.....
۱۷۵.....	کاشت گروهی.....
۱۷۷.....	نگهداری بن‌سای.....
۱۷۸.....	نکات.....
۱۷۸.....	نکات نگهداری.....
۱۸۰.....	تغییر مکان فصلی بن‌سای.....
۱۸۳.....	مراقبت‌های زمستانی.....
۱۸۴.....	ساخت یک چهارچوب حفاظتی در برابر سرما.....
۱۸۵.....	آبیاری بن‌سای در زمستان.....
۱۸۵.....	همه چیز درباره بن‌سای.....
۱۸۷.....	سبک‌های کاشت.....
۱۸۷.....	انتخاب ظرف و گل‌دان.....
۱۸۸.....	انتخاب درخت.....
۱۸۸.....	تهیه درخت.....
۱۸۹.....	انتقال گیاه به محیط کاری.....
۱۸۹.....	روش‌های کاشت.....
۱۸۹.....	بذر گیاهان.....
۱۸۹.....	قلمه زدن.....
۱۸۹.....	خوابانیدن.....
۱۹۰.....	کاشت درخت مینیاتوری.....
۱۹۰.....	آفات و امراض بن‌سای.....
۱۹۵.....	نکات مهم.....
۱۹۹.....	آشنایی با پرورش مرحله‌ای درختان به صورت بن‌سای.....
۲۰۰.....	مرحله اول: تغییر شکل درختی طبیعی به درختچه‌های کوتاه.....

مرحله دوم: پرورش بن‌سای به منظور تکامل بخشیدن به شکل ظاهری.....	۲۰۱
۱. هرس.....	۲۰۱
۲. سیم بستن.....	۲۰۱
۳. آویزان کردن شاخه.....	۲۰۱
شرایط خاک.....	۲۰۱
محل نگهداری.....	۲۰۱
ایجاد بن‌سای: قدم به قدم.....	۲۰۱
معیارهای انتخاب گونه گیاهی مناسب.....	۲۰۲
بن‌سای‌های همیشه سبز، خزان‌دار، مثمر و غیرمثمر.....	۲۰۲
تکنیک‌ها و روش‌های پرورش بن‌سای.....	۲۰۳
روش کوتا‌تان.....	۲۰۳
روش پن‌جینگ.....	۲۰۴
روش آبشاری.....	۲۰۴
روش ریشه نمایان.....	۲۰۴
روش دای بک.....	۲۰۵
روش فوکو (سومو).....	۲۰۵
روش شین.....	۲۰۵
مراقبت از بن‌سای.....	۲۰۶
نور و دما.....	۲۰۶
آبیاری.....	۲۰۷
انتخاب گلدان مناسب.....	۲۰۸
خاک.....	۲۰۹
کوددهی.....	۲۱۲
هرس.....	۲۱۴
زمان هرس.....	۲۱۴
هرس برگ و دلایل آن.....	۲۱۵
قطر نمودن تنه شاخه‌ها.....	۲۱۵
مرحله ۱ - شروع.....	۲۱۷
مرحله ۲ - فرم دهی.....	۲۱۷
مرحله ۳ - پالایش.....	۲۱۷
تعویض گلدان بن‌سای.....	۲۱۸
ابزارهای مراقبت بن‌سای.....	۲۱۸

۲۱۹	هرس گر مقعر.....
۲۱۹	قیچی مخصوص جوانه‌ها.....
۲۲۰	قطع کننده ریشه‌ها.....
۲۲۰	خاک زداها.....
۲۲۰	قطع کننده زواید غده‌ای شکل.....
۲۲۰	انبرک.....
۲۲۱	سیم.....
۲۲۱	قیچی کوچک.....
۲۲۱	انبردست.....
۲۲۱	سیم کشی بن سای.....
۲۲۴	نکات سیم کشی.....
۲۲۶	تعویض گلدان.....
۲۲۷	نکات.....
۲۲۸	انتخاب پایه مناسب برای کار.....
۲۳۱	طرق مختلف پرورش بن سای.....
۲۳۱	پرورش نهالی.....
۲۳۳	پرورش به طریق خوابانیدن.....
۲۳۳	سایر روش‌ها.....
۲۳۳	شیوه‌های بن سای.....
۲۳۴	روش تربیت بن سای ساقه.....
۲۳۴	راست متقارن.....
۲۳۵	روش ساقه راست نامتقارن.....
۲۳۵	روش اریب.....
۲۳۶	روش باد زده.....
۲۳۶	روش نردبانی.....
۲۳۷	منابع مورد استفاده.....

هنر باغبانی زیر آبی از زمره زیباترین هنرها می‌باشد. با توجه به تغییرات زیاد در سبک زندگی شهری و محدودیت فضا در آپارتمان‌ها، آکواریوم‌های گیاهی با ابعاد کوچک توجه بسیاری از دوست‌داران را به خود جلب کرده‌اند. از سوی دیگر باغبانی آبی به شما اجازه می‌دهد مجموعه‌ای منحصر به فرد از نمایش حیات وحش را در منزل در اختیار داشته باشید. آکواریوم گیاهی محیط‌هایی را به نمایش می‌کشد که مردم شاید هیچگاه این محیط‌ها را در طبیعت نبینند در فصل دوم روش‌های ساخت و نگهداری انواع آکواریوم‌های گیاهی شرح داده شده است.

یکی از مشکلاتی که علاقه‌مندان به گل و گیاه همیشه با آن روبرو بوده‌اند کمبود زمان و مکان برای پرورش و رسیدگی به گل‌ها و گیاهان بوده که فضای سبز مینیاتوری این مشکل را حل کرده است.

باغ شیشه‌ای یکی از زیباترین روش‌ها برای نگهداری گل و گیاه در آپارتمان است. تراریوم می‌تواند فرصت نگهداری از انواع گل و گیاه را در فضای جذاب و تزئین شده فراهم کند. صرف وقت کمتر و نگهداری ساده‌تر از گیاهان از مزایای باغ شیشه‌ای است. روش‌های ساده ساخت باغ شیشه‌ای در فصل سوم به تفصیل بیان شده است.

یکی از هنرهای بسیار زیبا پرورش درختان مینیاتوری می‌باشد. بن‌سای آمیزه‌ای از هنر و باغبانی است. در این هنر سعی می‌شود گیاهان تنومند در ابعاد کوچک پرورش یابند. در فصل چهارم به معرفی، تاریخچه، انواع (از نظر شکل و اندازه) و نحوه نگهداری درختچه‌های بن‌سای پرداخته شده است.

از آنجا که هیچ کتابی در چاپ اول آن خالی از اشکالات علمی، ویراستاری و تایپی نخواهد بود، از این رو بسیار مایه خوشحالی است که اساتید، متخصصین و خوانندگان گرانقدر با تذکر خویش مؤلف را در چاپ‌های بعدی یاری نمایند.