

سیستماتیک گیاهی

تألیف:

گورچاران سینگ

ترجمه:

دکتر آذرنوش جعفری

(عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی مشهد)

راضیه احمدیان — مریم زارع حسن آبادی

۱۳۸۵

Singh, Gurcharan

سینگ، گورچاران، ۱۹۱۷م

سیستماتیک گیاهی / تألیف گورچاران سینگ؛ ترجمه آذرنوش جعفری، راضیه احمدیان، مریم زارع حسن آبادی. - مشهد: جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۵.
۲۸۸ ص.: مصور، جدول، نمودار. - (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد؛ ۳۰۵ علوم پایه؛ ۴۰)

ISBN: 964-324-114-9

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

Plant systematics, 1999.

عنوان اصلی:

کتابنامه: ص. [۲۶۵] - ۲۷۵.

۱. گیاه شناسی - رده بندی. الف. جعفری، آذرنوش، مترجم. ب. احمدیان، راضیه، مترجم. ج. زارع حسن آبادی، مریم، مترجم. د. جهاد دانشگاهی مشهد. ه. عنوان.

۵۸۰/۱۲

QK۹۵ / س ۹۵

۴۶۸۷۶ - ۸۴م

کتابخانه ملی ایران



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

مشهد مه راه ادبیات، مجتمع دکتر علی شریعتی / ص. پ. ۱۳۷۶ - ۹۱۷۷۵

تلفن ۸۴۰۳۴۶۳ - ۶ ۸۴۳۳۴۱۴ E-mail: info@jdmpress.com

سیستماتیک گیاهی

تألیف: گورچاران سینگ / ترجمه آذرنوش جعفری، راضیه احمدیان، مریم زارع

طرح جلد از ایمان متقی راد
لیتوگرافی مشهدلسکتر / چاپ و صحافی دانشگاه فردوسی
چاپ اول ۱۳۸۵ / ۱۶۵۰ نسخه / شماره نشر ۳۰۵

ISBN: 964-324-114-9

شابک ۹۶۴-۳۲۴-۱۱۴-۹

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۲۶۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی-اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر سیصد و پنجمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

فهرست

۱۱	۱. تاکسونومی و سیستماتیک
۱۲	۱-۱ اجزای اصلی علم سیستماتیک
۱۲	الف. طبقه‌بندی
۱۳	ب. شناسایی
۱۳	ج. شرح
۱۴	د. نامگذاری
۱۴	ه. فیلوژنی
۱۴	اهداف علم سیستماتیک
۱۶	سطوح پیشرفته علم سیستماتیک
۱۷	علم سیستماتیک و انقلاب اینترنت
۱۹	۲. زمینه تاریخی طبقه‌بندی گیاهی
۱۹	۲-۱ طبقه‌بندی براساس ریخت‌شناسی کلی گیاهان
۱۹	الف. انسانهای اولیه
۲۰	ب. تمدنهای اولیه
۲۲	ج. گیاه‌شناسی در قرون وسطی
۲۲	ه. رنسانس
۲۶	۲-۲ سیستم جنسی
۲۶	کارل لینه
۳۰	۲-۳ سیستم‌های طبیعی
۳۰	مایکل آدنسون
۳۱	جین.ب.پ. لامارک
۳۱	خانواده دوزوسو
۳۲	خانواده دوکندول
۳۴	رابرت براون
۳۴	جورج بنتام و سر.ج.د. هوکر
۳۴	۲-۴ سیستم‌های فیلوژنی
۳۴	الف. سیستم‌های حدواسط
۳۵	ب. سیستم‌های بین‌المللی فیلوژنی
۳۹	ج. سیستم‌های فیلوژنی معاصر
۴۳	۳. نامگذاری گیاهی
۴۳	۳-۱ نیاز به اسامی علمی
۴۴	۳-۲ تاریخچه نامگذاری گیاهی
۴۶	۳-۳ اصول ICBN
۴۶	۳-۴ نامهای آرایه‌ها
۴۸	جنس
۴۸	گونه
۵۰	طبقه‌بندیهای فروگونه‌ای

۵۰	۳-۵	روش تیپ
۵۲	۳-۶	ذکر نام مؤلف
۵۳	۳-۷	انتشار نامها
۵۵	۳-۸	رد کردن نامها
۵۷	۳-۹	اصل اولویت
۵۹		محدودیت‌های اصل اولویت
۶۰		حفظ نام گونه‌ها
۶۲	۳-۱۰	نامهای دورگه‌ها
۶۳	۳-۱۱	نامهای گیاهان زراعی
۶۴	۳-۱۲	طرح کد زیستی
۶۴		مقدمه
۶۵		اصول کد زیستی
۶۶		ویژگیهای برجسته کد زیستی
۷۱	۴	عمل شناسایی
۷۱	۴-۱	تهیه نمونه
۷۱		کار عملی
۷۶		خشک کردن
۷۷	۴-۲	روشهای هرباریومی
۷۷		باغهای گیاهشناسی
۸۲		هرباریوم‌ها
۸۷		کنترل آفت
۸۹	۴-۳	روشهای شناسایی
۸۹		کتاب تاکسونومی
۹۴		کلیدهای تاکسونومی
۱۰۴		نقش کامپیوترها در شناسایی
۱۰۷	۵	طبقه‌بندی‌های سلسله‌مراتبی
۱۰۸	۵-۱	گروه‌ها، طبقات و ردیفهای تاکسونومی
۱۱۰	۵-۲	استفاده از طبقات
۱۱۰		مفهوم گونه
۱۱۷		ردیفهای فروگونه‌ای
۱۱۷		جنس
۱۱۸		خانواده
۱۱۹	۶	فیلوژنی (تبارزایی) نهانداگان
۱۱۹	۶-۱	اصطلاحات و مفاهیم مهم فیلوژنی
۱۱۹		صفات ابتدایی و پیشرفته
۱۲۲		همساختی و همسانی
۱۲۴		همسویی و همگرایی
۱۲۶		تک‌نیایی، هم‌نیایی و چندنیایی
۱۲۹		درخت فیلوژنی، فنوگرام، فیلوگرام و کلادوگرام

۱۳۴	۶-۲ منشأ نهاندانگان
۱۳۴	منظور از نهاندانگان چیست؟
۱۳۵	سن نهاندانگان چند سال است؟
۱۳۸	منشأ نهاندانگان کجاست؟
۱۳۹	نهاندانگان تک‌نمایی هستند یا چندنمایی؟
۱۴۰	اجداد احتمالی نهاندانگان
۱۴۴	منشأ تک‌لپه‌ای‌ها
۱۴۵	ابتدایی‌ترین نهاندانگان زنده
۱۴۸	تکامل در نهاندانگان
۱۵۱	۷ سیستم‌های اصلی رده‌بندی
۱۵۱	۷-۱ بن‌تام و هوکر
۱۵۶	۷-۲ انگلر و پرنتل
۱۶۰	۷-۳ جان‌هاچینسون
۱۶۸	۷-۴ آرمن تخته‌جان
۱۷۷	۷-۵ آرتور کروئکوئیست
۱۸۵	۸ شواهد تاکسونومی
۱۸۵	۸-۱ ریخت‌شناسی
۱۸۵	شکل ظاهری
۱۸۶	بخشهای زیرزمینی
۱۸۶	برگها
۱۸۶	گلها
۱۸۶	میوه‌ها
۱۸۶	۸-۲ آناتومی
۱۸۷	آناتومی چوب
۱۸۷	کرکها
۱۸۷	صفات اپیدرمی
۱۸۸	آناتومی برگ
۱۸۸	آناتومی پوشش گل
۱۸۹	۸-۳ جنین‌شناسی
۱۸۹	خانواده‌هایی که باصفات جنین‌شناسی تفکیک می‌شوند
۱۹۰	مثالهای خاص از نقش اطلاعات جنین‌شناسی
۱۹۱	گرده‌شناسی
۱۹۲	۸-۴ ریزریخت‌شناسی و فراساختار
۱۹۳	ریزریخت‌شناسی
۱۹۴	فراساختار
۱۹۷	۸-۵ کروموزومها
۱۹۷	عدد کروموزومی
۱۹۹	ساختار کروموزومی
۲۰۲	رفتار کروموزومی

۲۰۲	۸-۶ شیمی تاکسونومی
۲۰۳	متابولیتهای اولیه
۲۰۳	متابولیتهای ثانویه
۲۱۱	درشت‌مولکولهای غیرسماتیدی و غیررمزی
۲۱۱	سماتیدها

۹ روشهای فنتیک و فیلوژنی

۲۱۹	۹-۱ روشهای فنتیک: تاکسونومی عددی
۲۲۰	اصول تاکسونومی عددی
۲۲۲	واحدهای عملی تاکسونومی
۲۲۲	صفات تاکسونومی
۲۲۳	کدگذاری صفات
۲۲۵	اندازه‌گیری تشابه
۲۲۷	تجزیه و تحلیل خوشه‌ای
۲۳۰	طبقه‌بندی‌های سلسله‌مراتبی
۲۳۰	استاندارد کردن
۲۳۴	کاربرد تاکسونومی عددی در نهاندانگان
۲۳۵	۹-۲ روشهای فیلوژنی: کلادیستیک
۲۳۶	واحدهای عملی تکامل
۲۳۶	صفات و کدگذاری
۲۳۸	اندازه‌گیری فاصله
۲۳۸	ایجاد کلادوگرام‌ها

۱۰ تنوع و گونه‌زایی

۲۴۳	۱۰-۱ انواع تنوع
۲۴۴	تنوع تکوینی
۲۴۴	تنوع محیطی
۲۴۴	تنوع زنی
۲۴۵	۱۰-۲ تجزیه و تحلیل واریانس
۲۴۶	۱۰-۳ مکانیسمهای جدایی
۲۴۶	مکانیسمهای پیش‌تخم
۲۴۷	مکانیسمهای پس‌تخم
۲۴۷	۱۰-۴ گونه‌زایی
۲۴۸	گونه‌زایی تدریجی

۱۱ تاکسونومی در اینترنت

۲۵۱	منابع
۲۶۵	نمایه
۲۷۷	

پیشگفتار مترجمین

سیستماتیک گیاهی علمی وابسته به تاکسونومی گیاهی است که شامل شناسایی، نامگذاری و طبقه‌بندی است. مبنای کار سیستماتیک گیاهی، مقایسه گونه‌ها و رتبه‌های گیاهی با هم و بررسی خویشاوندی بین آنهاست. سیستماتیک کلاسیک، پایه اطلاعات مورفولوژی بوده و مطالعات جنسی ازجمله میکرومورفولوژی، آناتومی، کارپولوژی، سیستماتیک مولکولی مباحثی است که در کنار مطالعه مورفولوژی صورت می‌گیرد.

کتاب حاضر اولین کتابی نیست که با عنوان سیستماتیک گیاهی منتشر می‌شود. پیش از این، کتابهایی با همین عنوان توسط پیش‌کسوتان و اساتید بزرگوار تاکسونومی گیاهی تألیف و ترجمه شده است. برخی از این کتابها پایه اصلی کار را بر سیستماتیک کلاسیک گذاشته و برخی تحقیقات مولکولی و نتیجه‌گیریهای فیلوژنی را ضمیمه کار خود ساخته‌اند.

در این کتاب، علم سیستماتیک گیاهی، تعریف واژه‌ها، سیستمهای رده‌بندی ازجمله کلاسیستیک با بیان ساده معرفی شده است. همچنین در کتاب سیستماتیک گیاهی سعی شده مقایسه‌ای بین کلاسیستیک و تاکسونومی عددی، روشهای آماری مورد استفاده در تحلیل‌های کلاسیستیک و تاکسونومی عددی و بررسی فیلوژنی نهاندانگان صورت گیرد. مزیت دیگر این کتاب معرفی وبسایت‌هایی است که اطلاعات مفیدی در اختیار علاقه‌مندان به علوم گیاهی در زمینه معرفی تاکسونومیست‌ها و زمینه کاری آنها، گزارشات عدد کروموزومی، فلور کشورهای مختلف، تصاویر نمونه‌های تیپ، ترجمه متون لاتین و... می‌گذارد.

در پایان امیداست این کتاب در ارائه بینش صحیح تاکسونومی به دانشجویان موفق باشد.