

ترین و

ترینوئیدها

جلد اول

دکتر محبوبه طاهرخانی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد
تاکستان

پروفسور عبدالحسین روستائیان

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد
علوم و تحقیقات تهران

سورشناسه	: روستائیان، عبدالحسین
عنوان و نام پدیدآور	: ترین و ترینویدها/عبدالحسین روستائیان، محبوبه طاهرخانی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۹۴-
مشخصات ظاهری	: ج.: جدول .
شابک	: 978-964-10-3946-41
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: ترینها
موضوع	: مونوترینها
موضوع	: گیاهان -- زیست شناسی مولکولی
موضوع	: شیمی گیاهی
شناسه افزوده	: طاهرخانی، محبوبه، ۱۳۶۴ -
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴۴۱۶QD ۹ت۴/ر
رده بندی دیویی	: ۷۱/۵۴۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۱۶۳۱۷

نام کتاب: ترین و ترینویدها

مؤلفان: پروفیسور عبدالحسین روستائیان، محبوبه طاهرخانی

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۴

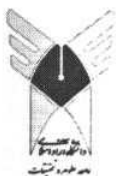
ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۳۹۴۶-۴ ISBN 978-964-10-3946-4

تیراژ: ۲۰۰۰ جلد

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش: میدان دانشگاه آزاد اسلامی - انتهای بزرگراه شهید ستاری - به سمت حصارک
- دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات - ساختمان علوم انسانی - تلفن: ۴۴۸۶۵۱۱۱



۱..... مقدمه

۳..... فصل اول: کلیات ترپن و ترپنوئیدها

۵..... ۱-۱- ترپن ها

۵..... ۱-۲- دسته بندی ترپنوئیدها

۶..... ۱-۳-۱- قاعده ایزوپرن

۱۰..... ۱-۲-۲- رستتر ترپنوئیدها

۱۵..... فصل دوم: ترکیب و مونو ترپن ها

۱۷..... ۱-۲- همی ترپن ها

۱۷..... ۲-۲- مونو ترپن ها

۱۷..... ۱-۲-۲- دسته بندی کلی ترپن ها

۳۰..... ۲-۲-۲- بیوسنتز مونو ترپن ها

۳۵..... فصل سوم: سسکوئی ترپن ها

۳۷..... ۱-۳- سسکوئی ترپن ها

۳۷..... ۲-۳- دسته بندی سسکوئی ترپن ها

۳۸..... ۱-۲-۳- سسکوئی ترپن های فارنزان (Farnesane)

۳۹..... ۲-۲-۳- سسکوئی ترپن های فارنزان تک حلقوی (Monocyclic Farnesane)

۵۲..... ۳-۲-۳- سسکوئی ترپن های چند حلقه ای فارنزان (Polycyclic Farnesane)

۷۹..... ۳-۳- بیوسنتز سسکوئی ترپن ها

۸۷..... فصل چهارم: دی ترپن ها

۸۹..... ۱-۴- دی ترپن ها

۸۹..... ۲-۴- بیوسنتز دی ترپن ها

- ۹۰..... ۴-۲-۱- بیوسترز لابدان ها:
- ۹۲..... ۴-۲-۲- بیوسترز کلرودان ها:
- ۹۴..... ۴-۲-۳- بیوسترز آیتان ها:
- ۹۵..... ۴-۲-۴- بیوسترز کائورن ها:
- ۹۶..... ۴-۳- دسته بندی دی ترین ها
- ۹۸..... ۴-۳-۱- دی ترین های فیتان
- ۹۹..... ۴-۳-۲- دی ترین های سیکلو فیتان
- ۹۹..... ۴-۳-۳- دی ترین های دو حلقه ای فیتان
- ۱۰۹..... ۴-۳-۴- دی ترین های سیکلو فیتان ها
- ۱۱۴..... ۴-۳-۵- دی ترین های ترا سیکلار فیتان
- ۱۱۸..... ۴-۳-۶- دی ترین های سیکلو سمبران
- ۱۲۸..... ۴-۳-۷- پرنیل سسکوئی ترین ها
- ۱۳۳..... ۴-۳-۸- جینکولایدها

فصل پنجم: سستر توپین ها ۱۳۵

- ۱۳۷..... ۵-۱- سستر ترین ها
- ۱۳۷..... ۵-۲- انواع سستر ترین ها
- ۱۳۷..... ۵-۲-۱- سستر ترین های خطی
- ۱۳۸..... ۵-۲-۲- سستر ترین های تک حلقه ای
- ۱۳۹..... ۵-۲-۳- سستر ترین های چند حلقه ای:

فهرست موضوعی ۱۴۷

گیاهان نقش مهمی در حفظ بقای سلامت بشر و بهبود زندگی او ایفا می‌کنند. آنها شامل اجزای بسیار مهمی از قبیل ترکیبات دارویی، آرایشی، رنگ‌ها، نوشیدنی‌ها و غیره می‌باشند. گیاهان به عنوان یکی از مهمترین منابع دارویی از ابتدای شکل‌گیری تمدن بشری وجود داشته‌اند. علی‌رغم پیشرفت‌های زیادی که در زمینه منابع دارویی جهت درمان بیماری‌ها صورت گرفته، گیاهان هنوز هم به عنوان یکی از منابع اصلی دارویی در سیستم‌های مدرن و همچنین باب سنتی در سراسر جهان باقی مانده‌اند. بیش از ۶۰٪ داروهای موجود در داروخانه‌ها، شش گیاهی دارند. گیاهان مانند آزمایشگاه‌های سازنده مواد شیمیایی هستند که قادرند انواع مختلف دسته‌های ترکیبات طبیعی را از مولکول‌های زیستی سنتز کنند. یکی از مهمترین دسته‌های ترکیبات طبیعی، ترپن‌ها و مشتقات اکسیژن دار آنها (ترپنوئیدها) می‌باشند. ترپن‌ها دسته‌ای از ترکیبات طبیعی هستند که از واحدهای ایزوپرن تشکیل شده‌اند و غالباً نیز از گیاهان نشأت می‌گیرند. در طبیعت ترپن‌ها بصورت هیدروکربنی، الکلی، اتری، آلدهیدی، کتونی، کربوکسیک اسید، استری و مشتقات گلیگوزیدی یافت می‌شوند. تاکنون از ترپن‌ها اثرات بیولوژیکی فراوانی همچون ضد سرطانی، ضد جهش‌زایی، ضد میکروبی، ضد انگلی، ضد اکسیدانی و غیره ثابت رسیده است. بسیاری از گیاهان ترپن‌های فراری تولید می‌کنند که باعث جذب حشرات خاصی، جهت گرده افشانی یا ممانعت از نزدیکی جانوران گیاهخوار می‌گردند. ترپن‌های غیر فراری اما به شدت تلخ و یا ترپن‌های سمی نیز جهت جلوگیری از خورده شدن در برخی از گیاهان تولید می‌گردند. در بسیاری از موارد ترپن‌ها نقش مهمی به عنوان تنظیم‌کننده‌های رشد (هرمون‌های گیاهی) در گیاه ایفا می‌کنند. هدف از این کتاب بنا بر اهمیت این دسته از ترکیبات طبیعی، آشنایی دانشجویان فیتوشیمی و شیمی ترکیبات طبیعی به ترپن و ترپنوئیدها و نمونه‌های حقایق صورت گرفته توسط مؤلف اول جناب آقای پروفسور عبدالحسین روستائیان می‌باشد. از این رو در این جلد از کتاب ترپن و ترپنوئیدها به معرفی، دسته‌بندی و چگونگی بیوسنتز همی‌ترپن‌ها، مونوترپن‌ها، سسکوئی ترپن‌ها، دی ترپن‌ها و سستر ترپن‌ها می‌پردازیم. در جلد دوم نیز به بررسی تری ترپن‌ها، تترا ترپن‌ها (کاروتنوئیدها) و استروئیدها خواهیم پرداخت.