

یاخته‌شناسی، بافت‌شناسی و اندام‌شناسی

گیاهی

(ویراست سوم)

www.ketab.ir

تألیف

دکتر مهدیس ابراهیم‌زاده معبود

(استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج)



انتشارات تکریتک



انتشارات تک‌رنگ

یاخته‌شناسی، بافت‌شناسی و اندام‌شناسی گیاهی

(ویراست سوم)

تألیف دکتر مهدیس ابراهیم‌زاده معبود

ویراسته محمد حسن پور

امور فنی و هنری: واحد تولید انتشارات تک‌رنگ

انتشارات تک‌رنگ، تهران

چاپ اول ۱۴۰۱

تیراژ: ۵۰۰

قیمت: ۱۳۸۰۰۰ تومان

چاپ و صحافی دیجیتال: آذرنگ

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۰۸۱-۵۱-۹

فهرست‌نویسی پیش از انتشار

سرشناسه	:	ابراهیم‌زاده معبود، مهدیس، ۱۳۵۳-
عنوان و نام پدیدآور	:	یاخته‌شناسی، بافت‌شناسی و اندام‌شناسی گیاهی / تألیف مهدیس ابراهیم‌زاده معبود؛ ویراسته محمد حسن پور
وضعیت ویراست	:	ویراست ۳
مشخصات نشر	:	تهران، تک‌رنگ، ۱۴۰۰
مشخصات ظاهری	:	[۶]، ۳۲۱ ص.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۶۰۸۱-۵۱-۹
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیا
یادداشت	:	چاپ قبلی: تک‌رنگ، ۱۳۹۵ [۴]، ۲۹۸ ص.
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۲۹۴-۲۹۶
یادداشت	:	واژه‌نامه.
موضوع	:	گیاهان -- یاخته‌ها و بافت‌ها
موضوع	:	Plant cells and tissues
رده‌بندی کنگره	:	QK ۷۲۵
رده‌بندی دیویی	:	۵۸۱/۰۷۲۴
شماره کتاب‌شناسی ملی	:	۸۴۴۰۹۷۶
اطلاعات رکورد کتاب‌شناسی	:	فیا

فهرست

۲۲	۴-۲-۲ لیروزوم	پنج	پیشگفتار ویراست سوم
۲۵	۵-۲-۲ میکروبادی		
۲۵	۶-۲-۲ پراکسی زوم	۱	فصل ۱. مقدمه
۲۸	۷-۲-۲ گلی اکسی زوم	۱	۱-۱ گیاه و اهمیت آن
۲۹	۸-۲-۲ اسفروزوم	۱	۲-۱ گیاه شناسی
۳۳	۹-۲-۲ میتوکندری (راکیزه)	۱	۱-۲-۱ هدف و اهمیت گیاه شناسی
۳۹	۱۰-۲-۲ پلاست ها	۱	۲-۲-۱ تعریف گیاه شناسی
۴۷	۱۱-۲-۲ واکونل (گریچه)	۲	۳-۲-۱ تقسیمات گیاه شناسی
۵۱	۱۲-۲-۲ هسته	۳	۳-۱ گوناگونی و طبقه بندی گیاهان
۵۵	۱۳-۲-۲ سلولت یاخته ای	۴	۴-۱ گروه های گیاهی
۶۰	۱۴-۲-۲ اندامک های ریزلوله ای		
۶۳	۱۵-۲-۲ شامه	۸	فصل ۲. یاخته گیاهی
۶۷	۱۶-۲-۲ دیواره یاخته های گیاهی		۱-۲ بررسی یاخته با میکروسکوپ
		۸	نظری
۸۱	فصل ۳. بافت های گیاهی	۸	۱-۱-۲ بررسی یاخته بدون تثبیت
۸۱	۱-۳ بافت مرستمی	۸	۲-۱-۲ بررسی یاخته تثبیت شده
	۱-۱-۳ ویژگی های یاخته شناسی		۲-۲ مطالعه ساختار یاخته با
۸۱	مرستم	۱۰	میکروسکوپ الکترونی
۸۲	۲-۱-۳ تمایز یاخته های مرستمی	۱۰	۱-۲-۲ شبکه آندوپلاسمی
۸۲	۳-۱-۳ تقسیم بندی مرستم	۱۴	۲-۲-۲ ریبوزوم (رنا تن)
۸۴	۲-۳ بافت های بالغ	۱۸	۳-۲-۲ دستگاه گلزی

- ۲۰۷ ۳-۳-۴ ساختمان داخلی برگ
- ۲۱۱ ۴-۳-۴ رگبرگها
- ۲۱۲ ۵-۳-۴ ساختمان داخلی دمبرگ
- ۲۱۳ ۶-۳-۴ تغییر شکل برگ
- ۲۱۶ ۷-۳-۴ چگونگی تشکیل برگ
- ۲۲۴ فصل ۵. اندامهای زایشی گیاه
- ۲۲۴ ۱-۵ گل
- ۲۲۴ ۱-۱-۵ مقدمه
- ۲۲۵ ۲-۱-۵ ساختمان گل
- ۲۴۱ ۳-۱-۵ لقاح
- ۲۴۲ ۴-۱-۵ تنوع ساختمانی گل
- ۲۴۴ ۵-۱-۵ آرایش بخشهای گل
- ۲۴۵ ۶-۱-۵ پیدایش گل
- ۲۴۷ ۷-۱-۵ گل آذین
- ۲۵۳ ۸-۱-۵ ترانگاره گل (نمودار گل)
- ۲۵۵ ۹-۱-۵ دانه گل
- ۲۵۶ ۱۰-۱-۵ گردهافشانی
- ۲۵۸ ۲-۵ میوه
- ۲۵۹ ۱-۲-۵ تشکیل میوه
- ۲۵۹ ۲-۲-۵ بکرمیوه‌زایی (پارتنوکارپی)
- ۲۶۱ ۳-۲-۵ اقسام میوه
- ۲۷۴ ۳-۵ دانه
- ۲۷۴ ۱-۳-۵ تشکیل دانه
- ۲۷۷ ۲-۳-۵ انواع دانه
- ۲۸۳ ۳-۳-۵ پراکندگی میوه و دانه
- ۲۸۶ ۴-۳-۵ رویش دانه
- ۲۹۴ منابع
- ۲۹۶ واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
- ۳۰۹ واژه‌نامه انگلیسی به فارسی
- ۸۴ ۱-۲-۳ بافت پوششی (روپوستی)
- ۲-۲-۳ بافت چوب پنبه‌ای (پریدرم یا پیراپوست)
- ۹۶
- ۱۰۲ ۳-۲-۳ بافت پارانشیم
- ۱۰۵ ۴-۲-۳ بافت کلانشیم
- ۱۰۹ ۵-۲-۳ بافت اسکلرانشیم
- ۱۱۷ ۶-۲-۳ بافت‌های ترشحي
- ۱۲۲ ۷-۲-۳ بافت‌های آوندی
- فصل ۴. اندامهای رویشی گیاه ۱۳۸
- ۱۳۸ ۱-۴ ریشه
- ۱۳۸ ۱-۱-۴ نقش ریشه
- ۲-۱-۴ توازن بین ریشه و ساقه و برگ‌های گیاه
- ۱۳۸ ۳-۱-۴ انواع ریشه
- ۱۴۱ ۴-۱-۴ تغییرات ریشه‌های اصلی
- ۱۴۲ ۵-۱-۴ تغییرات ریشه‌های نابه‌جا
- ۱۵۰ ۶-۱-۴ نمو ریشه
- ۱۵۱ ۷-۱-۴ ساختمان خارجی ریشه
- ۱۵۳ ۸-۱-۴ ساختمان ریشه
- ۱۶۲ ۹-۱-۴ ساختمان پسین ریشه
- ۱۰-۱-۴ شباهت و تفاوت ساختمانی
- ۱۶۷ ریشه و ساقه
- ۱۶۷ ۲-۴ ساقه
- ۱۶۷ ۱-۲-۴ نقش ساقه
- ۱۶۹ ۲-۲-۴ شکل ظاهری ساقه
- ۱۷۸ ۳-۲-۴ رشد
- ۱۹۴ ۳-۴ برگ
- ۱-۳-۴ کلیاتی درباره ساختمان و نقش برگ
- ۱۹۴
- ۲-۳-۴ گوناگونی ساختمان برگ ۱۹۶

پیشگفتار ویراست سوم

به نام خداوند هستی بخش مهربان که هر چه دارم از اوست

گیاه موجودی جاندار است که بقای سایر جانداران، به ویژه انسان‌ها، به آن وابسته است. شناخت و استفاده از این موجود به آغاز بشریت برمی گردد و تا ابدیت ادامه دارد. محققان گوناگون در طی سالیان متمادی برای درک پیچیدگی‌های خلقت آن تلاش کرده‌اند و از جنبه‌هایی مختلف به شناسایی آن پرداخته‌اند. ما نیز هم‌کنون تلاش می‌کنیم تا از میافای اطلاعات انبوه توشه‌ای، هرآنچه اندک، برچینیم تا به یاری آن به شناختی کلی از این خلقت اعجاب انگیز خداوند برسیم. سمت و سوری نگارش این کتاب از جزء به کل است. یعنی پس از شناخت یاخته و اجزای آن می‌توانیم با بافت و سپس اندام‌های گیاهی آشنا شویم. بر همین اساس، برای رسیدن به این هدف بر آن شدیم مطالب این کتاب را در ۵ فصل به ترتیب زیر تنظیم کنیم.

ابتدا در فصل ۱ به علم گیاه‌شناسی پرداختیم و اطلاعات کوتاهی دربارهٔ عالم گیاهی و گروه‌های مختلف آن ارائه دادیم. فصل ۲ به شناخت یاخته گیاهی و اندامک‌های موجود در آن اختصاص یافت. در فصل ۳ به بافت‌های گیاهی پرداختیم و ساختمان و عمل آنها را بررسی کردیم. سرانجام در فصل‌های ۴ و ۵ به کمک اطلاعات به دست آمده از فصل‌های ۱ تا ۳ به بررسی اندام‌های گیاهی (رویشی و زایشی) پرداختیم.

بنابراین خواننده با مطالعه این کتاب با گیاه و اجزای ساختمانی آن آشنا خواهد شد و با پاسخگویی به پرسش‌هایی که در پایان هر مطلب آورده شده است، قادر خواهد بود به ارزیابی خود از درک مطالب گفته شده در هر فصل بپردازد.