

سرشناسه : فانی یزدی، امین، ۱۳۵۸ -
 عنوان و نام پدیدآور : دستور کار آزمایشگاه گیاهشناسی عمومی / امین فانی یزدی.
 مشخصات نشر : مشهد: نشر مشهد، ۱۳۹۰.
 مشخصات ظاهری : ۱۰۴ ص.: مصور.
 شابک : 978-964-6157-30-9
 وضعیت فهرست نویسی : فیپا
 موضوع : گیاهشناسی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
 موضوع : بافت شناسی گیاهی -- دستنامه‌های آزمایشگاهی
 موضوع : گیاهشناسی -- آزمایش‌ها
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۰ ۵۵۲/۵۳QK
 رده بندی دیویی : ۵۸۰/۷۸
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۵۷۳۳۲۲



نشر مشهد

سید امین فانی یزدی
 ویراستار علمی: دکتر غلامرضا بخشی خانیکی

چاپ اول / بهار ۱۳۹۰

۵۰۰۰ نسخه / وزیری

چاپ دقت

۳۹۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۱۵۷-۳۰-۹

عکس روی جلد: رشته‌های رنگ آمیزی شده پنبه
 (اقتباس از تصاویر برندگان نهایی رقابت سالانه جهان کوچک نیکون ۲۰۱۱)

کلیه حقوق برای مولف محفوظ است.

فهرست

۵	 مقدمه
۷	 جلسه اول:
۷	 آشنایی با میکروسکوپ
۱۲	 آشنایی با میکروتوم
۱۴	 قوانین آزمایشگاه
۱۵	 جلسه دوم:
۱۵	 سلول گیاهی
۱۷	 جریان سیتوپلاسمی
۱۸	 پلاستها
۲۱	 جلسه سوم:
۲۱	 غشاء سیتوپلاسمی
۲۳	 ارگاستیک
۲۵	 جلسه چهارم:
۲۵	 بافت های گیاهی
۲۵	 بافت مریستمی
۲۶	 بافت پارانشیم
۲۹	 جلسه پنجم:
۲۹	 بافت محافظ
۳۲	 روزنه
۳۵	 چوب پنبه
۳۵	 عدسک
۳۷	 جلسه ششم:
۳۷	 کرک های اپیدرمی

۳۸	 بافت‌های نگهدارنده
۳۹	 کلانشیم
۴۰	 اسکلرانشیم
۴۳	 جلسه هفتم:
۴۳	 بافت‌های ترشحی
۴۹	 جلسه هشتم:
۴۹	 بافت‌های آوندی
۴۹	 آوند آبکش
۵۰	 آوند چوب
۵۵	 جلسه نهم:
۵۵	 ریشه
۶۲	 ساقه
۶۷	 برگ
۷۲	 گل
۷۵	 میوه
۷۷	 دانه
۷۹	 جلسه دهم:
۷۹	 طرز تهیه برش و نمونه‌های میکروسکوپی
۸۰	 روش‌های رنگ آمیزی
۸۵	 تهیه مقاطع آماده و موقت
۸۶	 کتاب‌نامه
۸۷	 سایت‌های مأخذ
۸۹	 پیوست‌ها

گیاهان از جمله جانداران روی کره زمین محسوب می‌شوند که پیرامون زندگی انسانی را فراگرفته و فواید آنها بر هیچ کس پوشیده نیست. ریشه‌ها در خاک و برگ‌ها بر فراز آسمان بخشی از نگهبانان زمین و آسمانند. این سبزپوش آرام بخش، علاوه بر اینکه بخشی از خوراک بشر را تامین می‌کند، هوای مورد نیاز او را هم تولید و تصفیه می‌نماید، این در حالی است که خود بصورت مستقل نیز می‌توانند برای خویش تامین غذا نمایند. فهم این موضوع مستلزم آشنایی با بخش‌های مختلف گیاه است و این مهم جز با شناخت عملکرد قسمت‌های مختلف گیاهی امکان پذیر نمی‌باشد. برگ‌ها با استفاده از نور خورشید عمل مهم فتوسنتز را انجام می‌دهند، ریشه‌ها جذب آب و مواد غذایی را بر عهده داشته و ساقه که محل عبور آوندها محسوب می‌شوند به همراه سایر اندام‌های گیاهی همگی نشانه‌هایی از موهبت الهی را در خود جای داده‌اند. سلول به عنوان کوچکترین بخش هر گیاه عامل اصلی سازنده و هدایت‌گر گیاه محسوب می‌شود. بوسیله سلول‌هاست که گیاه رشد و تمایز یافته و اندام‌های مختلف وظایف خاصی را بر عهده می‌گیرند. تقسیم میتوزی سلول‌های گیاهی موجب تکثیر آن و ایجاد خصوصیت منحصر به فردی با نام دیواره سلولی می‌شود. آوندهای چوب و آبکش همانند رگ‌های بدن عمل انتقال مواد غذایی و آب را به اندام‌های مختلف گیاه بر عهده دارند و روزه‌ها بر روی برگ‌ها مکان‌های تنفس گیاه محسوب می‌شوند. همه و همه جلوه‌هایی از حضور یگانه هستی‌بخش در تار و پود زندگی است که انسان را به شناخت دقیق‌تر محیط اطراف خویش و درک زیبایی‌های آن ترغیب می‌کند.

دکتر محسن شوکت فدایی

دانشیار گروه کشاورزی دانشگاه پیام نور