

نگرشی بر اصول

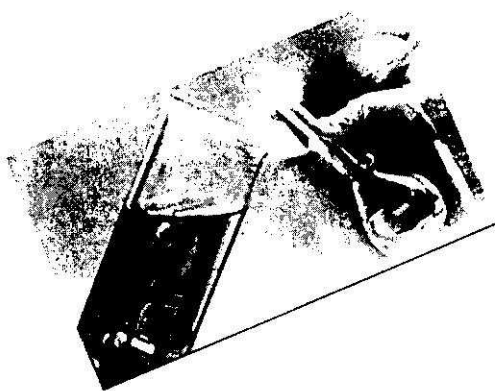
بیوشیمی و فیتوشیمی

تالیف:

علیرضا متولی زاده کاخکی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

آتناسادات حسینی



سرشناسه	:	متولی زاده کاخکی، علیرضا، ۱۳۳۴-
عنوان و نام پدیدآور	:	نگرشی بر اصول بیوشیمی و فیتوشیمی / تألیف علیرضا متولی زاده کاخکی، آتنا سادات حسینی.
مشخصات نشر	:	گرگان: انتشارات نوروزی، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	:	۵۵۰۵ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	978-622-02-2867-7
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	ص.ع. به انگلیسی: Alireza Motavalizadehkakhky, Atenasadat Hosseini. Biochemistry and phytochemistry
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۳۷۷ - ۳۸۸.
موضوع	:	شیمی گیاهی Botanical chemistry زیست شیمی Biochemistry
شناسه افزوده	:	حسینی، آتنا سادات، ۱۳۷۳-
رده بندی کنگره	:	QK۸۶۱
رده بندی دیویی	:	۵۷۲/۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۹۲۳۳۶۸۳

نگرشی بر اصول بیوشیمی و فیتوشیمی

تألیف: علیرضا متولی زاده کاخکی - آتنا سادات حسینی

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

مشخصات ظاهری: ۵۰۵ ص

قطع: وزیری

شمارگان: ۱۰۰۰

شماره شابک: ۷-۲۸۶۷-۰۲-۶۲۲-۹۷۸

چاپ و نشر: نوروزی-۱۷۳۲۲۴۲۲۵۸۰

قیمت: ۳۰۰۰۰۰ تومان

چاپ و نشر: نوروزی-۱۷۳۲۲۴۲۲۵۸۰



گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی، پاساژ رضا، کدپستی ۴۹۱۶۶۵۷۳۷۶

entesharatnoruzi

۰۱۷-۳۲۲۴۲۲۵۸-۰۹۱۱۳۷۱۹۱۱۵

www.entesharate-noruzi.com

entesharate.noruzi@gmail.com

فهرست فصل ها

۶	فهرست فصل ها
۱۱	مقدمه
۱۳	فصل اول: فیتوشیمی
۶۱	فصل دوم: گیاه شناسی
۷۱	فصل سوم: گروه های عاملی آلی در ترکیبات گیاهی
۱۳۵	فصل چهارم: کربوهیدرات ها
۱۶۹	فصل پنجم: لیپیدها
۲۳۱	فصل ششم: پروتئین ها
۲۷۳	فصل هفتم: نوکلئیک اسیدها
۲۹۹	فصل هشتم: متابولیت های ثانویه
۳۸۱	فصل نهم: بررسی متابولیسم
۴۸۷	فهرست منابع

مقدمه

بیوشیمی^۱ رشته‌ای است که از اصول و زبان شیمی برای توضیح زیست‌شناسی استفاده می‌کند. در واقع، بیوشیمی علمی است که به مطالعه واکنش‌های شیمیایی می‌پردازد که درون ارگانیسم‌ها انجام می‌گیرند. این علم عناصر مختلف را از دو علم بیولوژی و شیمی با هم ترکیب می‌کند. در اوایل قرن بیستم میلادی دانش مذکور به عنوان یک علم جداگانه به رسمیت شناخته شد.

متخصصان بیوشیمی یا بیوشیمیست‌ها بر روی بیومولکول‌های بزرگی مانند پروتئین‌ها، لیپیدها و کربوهیدرات‌ها که در واکنش‌های متابولیسمی ارگانیسم‌های مختلف اهمیت دارند و بر فعالیت‌های سلولی مؤثر هستند، مطالعه می‌کنند. از سویی دیگر، بیوشیمیست‌ها ساختار و نحوه عملکرد مولکول‌هایی نظیر آنزیم‌ها و DNA را نیز بررسی می‌کنند. در طول ۱۰۰ سال گذشته، بیوشیمی‌دانان کشف کرده‌اند که همان ترکیبات شیمیایی و فرآیندهای متابولیک مرکزی یکسان در ارگانیسم‌هایی یافت می‌شوند که از فاصله دوری مانند باکتری‌ها، گیاهان و انسان‌ها مرتبط هستند.

امروزه مشخص شده است که اصول اولیه بیوشیمی برای همه موجودات زنده مشترک است. اگرچه دانشمندان معمولاً تلاش‌های تحقیقاتی خود را بر روی موجودات خاص متمرکز می‌کنند، نتایج آن‌ها را می‌توان برای بسیاری از گونه‌های دیگر نیز به کار برد.

از طرفی فیتوشیمی یا گیاه‌شیمی^۲ میان‌رشته‌ای از دانش پایه شیمی و گیاه‌شناسی است که به بررسی ترکیبات موجود در گیاهان و چگونگی استخراج آنان می‌پردازد.

^۱ Biochemistry

^۲ Phytochimie (به فرانسوی)

فیتوشیمی شاخه‌ای از علم است که به مطالعه مواد شیمیایی تولید شده توسط گیاهان، به ویژه متابولیت‌های ثانویه می‌پردازد، سنتز متابولیت‌های ثانویه، متابولیسم‌های آن در گیاهان و اثرات آن‌ها در سایر موجودات زنده را در نظر می‌گیرد، همچنین کاربردهای دارویی، صنعتی و تجاری محصولات طبیعی گیاهی را در بر می‌گیرد.

ارتباط تنگاتنگی بین این دو شاخه علم وابسته به شیمی وجود دارد و نمی‌توان بدون بیوشیمی به جایگاه واقعی فیتوشیمی دست یافت.

بیوشیمی و فیتوشیمی چند وجهی است و این امر نوشتن یک کتاب خوب بیوشیمی و شیمی گیاهی را برای نویسندگان پیچیده و مشکل ساز می‌کند. تا کنون هیچ کتاب جامعی در مورد بیوشیمی و فیتوشیمی به شکل خلاصه مقالات تحقیقاتی پس از کنفرانس‌ها یا سمینارها وجود نداشته است. در این کتاب سعی کرده‌ایم رابطه مباحث مورد نیاز هر دو شاخه علم را بیان و فصلهای لازم را بیاوریم.

امیدواریم خوانندگان از مطالعه این کتاب لذت ببرند و دیدگاهی جامع برای خوانندگان عزیز ایجاد گردد.