



بررسی کنش‌های مولکولی گیاهان و میکروارگانیسم‌ها

کمال بو عرب؛ نورمند برایسون؛ فؤاد دایف

ترجمه:

دکتر مجتبی ممرآبادی

عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

www.ketab.ir

عنوان و نام پدیدآور:

برهم کنش های مولکولی گیاهان و میکروارگانیسم ها/ [ویراستار] کمال بو عرب، نورمند برایسون، فؤاد دایف؛ ترجمه مجتبی ممرآبادی.

مشخصات نشر:

مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری:

۴۳۰ ص.؛ مصور، جدول.

فروست:

انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ ۷۳۰.

شابک:

ISBN: 978-964-386-412-5

وضعیت فهرست نویسی: فیا.

یادداشت: کتابنامه.

یادداشت: نمایه.

Plant-microbe relationships

گیاهان -- مقاومت در برابر بیماری ها و آفات ها

Plants -- Disease and pest resistance

گیاهان -- همبستگی های میکروبی

Fungal diseases of plants

گیاهان -- بیماری های قارچی

Virus diseases of plants

بیماری های ویروسی در گیاهان

Bouarab, Kamal

بو عرب، کمال، ویراستار

Brisson, Normand, 1955-

برایسون، نورمند، ۱۹۵۵- م.، ویراستار

Daayf, Fouad

دایف، فؤاد، ویراستار

Mamarabadi, Mojtaba

ممرآبادی، مجتبی، ۱۳۴۹ - مترجم

شگاه فردوسی مشهد. انتشارات.

رده بندی کتب: SB ۷۵۰

رده بندی دیوبی: ۵۷۵۶۶۱

شماره کتابشناسی: ۵۷۵۶۶۱

برهم کنش های مولکولی گیاهان میکروارگانیسم ها

پدیدآورندگان: کمال بو عرب، نورمند برایسون؛ فؤاد دایف

ترجمه: دکتر مجتبی ممرآبادی

ویراستار علمی: دکتر پریسا طاهری

ویراستار ادبی: هانیه اسدپور فعال مشهد

مشخصات: وزیری، ۲۵۰ نسخه، چاپ اول، پاییز ۳۹۸

چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه فردوسی مشهد

بها: ۶۴۰/۰۰۰ ریال

حق چاپ برای انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.

مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد، جنب سلف یاس

تلفن: ۳۸۸۳۳۷۲۷ (۰۵۱)

مؤسسه کتابیران: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی نژاد، بین خیابان فروردین و اردیبهشت،

شماره ۲۳۸ تلفن: ۶۶۴۹۴۴۰۹ - ۶۶۴۸۴۷۱۵ (۰۲۱)

مؤسسه دانشیران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری، شماره ۱۴۲

تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰ - ۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

<http://press.um.ac.ir>

Email: press@um.ac.ir



فهرست

۷.....	سخن مترجم.....
۹.....	پیشگفتار.....
۱۱.....	فصل اول - مصونیت خانگی - ش سازی RNA گیاهی و استراتژی های دفاع ضد ویروسی.....
	سانتیاگو وادسورت و پاتریک رنویر
۵۹.....	فصل دوم - جریان های پررین کیدز فعال شونده توسط میتوزن در پاسخ های دفاعی گیاه.....
	فنگ مینگ سانگ، هویی جوان ریک و و کان ژانگ
۸۹.....	فصل سوم - مکانیسم های مولکولی انفجار داخلی در مصونیت گیاه.....
	هیرو فومی یوشیوکا، شو تا آسای، نوری کو میاگارا، شین ایشیکاوا، میکی یوشیوکا و میچی کوبایاشی
۱۰۹.....	فصل چهارم - نقش و اهمیت TGA2 و NPR1 در مقاومت با بیماری ها در آرانی دو پیس.....
	پاتریک بویه، پیر آر فوبرت و چارلز دسپرس
۱۳۵.....	فصل پنجم - ژن های مقاومت به بیماری: شکل و عملکرد.....
	ملانی آ. ساکو و پیتز مافیت
۱۸۷.....	فصل ششم - خانواده های فاکتورهای رونویسی دخیل در دفاع گیاهی: از کشف حصار.....
	جین سباستین پرن، لارنت کاپادوسیا، الکساندر مارشال، پیر آر. فوبرت و نورمند بریسون
۲۱۵.....	فصل هفتم - ارتباط متقابل بین سیستم های مصونیت القایی در گیاهان روسیو گونزالز.....
	لاموته، محمد الایردی، طاهای عبدالرحمن، رافائل سانسرگرت، حامد باثیلی و کمال بو عرب
۲۳۵.....	فصل هشتم - تزریق تا نابودی: فاکتورهای تیپ III و پاسخ ایمنی گیاه.....
	جنیفر دی. لويس، کارل شرایبر و دارل دسویوکس

فصل نهم - عوامل تعیین‌کنندهٔ پرآزاری و تنظیم سراسری پرآزاری در باکتری *Xanthomonas campestris* . ۲۷۵
آدرین آ. وجنوف، ج. مکسول داو و کمال بوعرب

فصل دهم - سرکوب پاسخ‌های دفاعی القائی در گیاهان توسط بیمارگرهای قارچی و ائومبستی ۲۹۹
عبدالباسط الهدرانی، اسماعیل الهدرانی و فؤاد دایف

فصل یازدهم - کشاورزی پایدار و الگوی چندژنومی (همزیستی): چگونه پیشرفت‌های انجام‌شده در ژنتیک قارچ‌های مایکوریزا آربوسکولار عملیات مدیریت خاک را تغییر خواهند داد. ۳۴۷
آرین زیرمن، مارک اس‌تی‌آرناود و محمد حجری

فصل دوازدهم - ویژگی‌های میکروبی مرتبط با اکتینوباکتری‌های برهم کنش‌کننده با گیاهان ۳۷۱
آنه‌ماری سیمائو بیونویر، سباستین روی و کارول بیولیو

فصل سیزدهم - تکاملی بر روی زایی فوزاریوم در غلات ۴۰۷
راجاگوپال سابرامانیام، چارلز - اسمیت، لیندا جی. هریس و ترس اولت

نمایه ۴۲۹

سخن مترجم

در چند دهه اخیر در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه جهان، پیشرفت‌های علمی و تحقیقاتی فراوانی در زمینه بیوتکنولوژی گیاهی و علوم وابسته به آن انجام شده است. روش‌های مختلف آزمایشگاهی که در علوم نظریست سنانسی مولکولی و بیوتکنولوژی ابداع شده‌اند، امروزه جهت مطالعه و بررسی تعاملات میکروارگانیسم‌های مفید، مضر با گیاهان میزبان‌شان به یاری محققان آمده‌اند. بنابراین، با این رویکرد و با توجه به کمبود منابع فارسی نیاز دانشجویان به فراگیری مطالب جدید و مرتبط در زمینه‌های فوق، ترجمه این کتاب در دستور کار مترجم قرار گرفت.

هدف از ترجمه این کتاب آشنایی آنان و دانشجویان رشته‌های مختلف علوم و مهندسی کشاورزی، به‌ویژه دانشجویان رشته‌های گیاه پزشکی، سنانسی، زیست‌فناوری و بیوشیمی گیاهی با جنبه‌های مختلف برهم‌کنش گیاهان با میکروارگانیسم‌ها از دیدگاه مولکولی بوده است. این کتاب به بحث و تبادل نظر پیرامون یافته‌های جدید در زمینه برهم‌کنش‌ها مولکولی گیاهان با میکروارگانیسم‌ها می‌پردازد. همچنین نظریات دانشمندان معروف در سطح جهان در خصوص پیشرفت‌های اخیر در زمینه برهم‌کنش مولکولی گیاهان با میکروارگانیسم‌ها و مباحث مربوط به دفاع گیاهی، دفاع متقابل بیمارگرها و همچنین برهم‌کنش‌های مفید برای گیاه و میکروارگانیسم ارائه شده است. در این کتاب عمدتاً به بررسی مکانیسم‌های کنترل‌کننده مقاومت در گیاهان، نقش و ارتباط مسیرهای پیام‌رسانی دخیل و راهکارهای مورد استفاده توسط قارچ‌ها و ویروس‌ها جهت سرکوب این دفاع‌ها پرداخته می‌شود. همچنین در این کتاب، به بررسی نقش همزیست‌ها هنگام برهم‌کنش با گیاهان میزبان اشاره شده است. شایان ذکر است که در این کتاب همواره سعی شده است که از واژگان مناسب فارسی برگرفته از فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران استفاده شود و مطالب با نگارشی ساده و با رعایت اصل امانت‌داری به زبان فارسی برگردان شوند.

در پایان مترجم بر خود لازم می‌داند از مدیریت نشر آثار علمی دانشگاه فردوسی مشهد که امکانات چاپ این کتاب را فراهم آورده‌اند، صمیمانه تشکر نماید. همچنین از کلیه اساتید و همکاران محترم استدعا می‌شود که دیدگاه‌ها و پیشنهادهاى تخصصی خود را در زمینه مطالب مندرج در این کتاب به این‌جانب یادآوری کنند تا در چاپ‌های بعدی نسبت به اصلاح آن‌ها اقدام شود.