



کاربرد ریزپوشانی در تولیدات نوین دارویی و غذایی

مؤلفین:

دکتر داود سالاری

دکتر نانو فناوری، هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی گناباد

دکتر مریم نخعی مقدم

دکتر تخصصی تغذیه، هیات علمی دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر رونا و ان شاددل

دکتر علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه محقق اردبیلی

دکتر حسن تقفندی

دکتر تخصصی داروسازی، استاد گروه فارماسیوتیکس، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دکتر سید فوزین جرجی

متخصص بیماری‌های داخلی، هیات علمی دانشکده علوم پزشکی گناباد

عنوان و نام پدیدآور	: کاربرد ریزپوشانی در تولیدات نوین دارویی و غذایی / مولفین داود سالارباشی ... (و دیگران).
مشخصات نشر	: تهران : رویان پژوه ، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۳۸۲ ص. : مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۰۸-۵۶۶-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: مولفین داود سالارباشی، مریم نخعی مقدم، رضوان شاددل، محسن تققدی، سیدفرزین میرچراغی.
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: ریزپوشانی / Microencapsulation
موضوع	: پوشش های خوراکی / Edible coatings
موضوع	: داروها - رهایش کنترل شده
موضوع	: Drugs - Controlled release
موضوع	: تکنولوژی رهایش کنترل شده
موضوع	: Controlled release technology
شناسه رده	: سالارباشی، داود، ۱۳۶۳ -
رده بندی کده	: ۱۳۹۷ / ۹۲۲ / TS۱۹۸
رده بندی دیویی	: ۶۸۸/۸
شماره کتابخانه - سی	: ۵۶۰۰۵۱



داود سالارباشی در تولیدات نوین دارویی و غذایی

مولفین: دکتر داود سالارباشی، دکتر مریم نخعی مقدم، دکتر رضوان شاددل، دکتر محسن تققدی
دکتر سید فرزین میرچراغی

ناشر: رویان پژوه
نوبت چاپ: اول - ۹۸
صفحات: مصطفی ابدان
چاپ و صحافی: شریف
قطع و تعداد صفحات: وزیری - ۳۹۲
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
بها: ۶۸۰۰۰ تومان



شابک: 978-600-408-566-3

کلیه حقوق مادی و معنوی اثر متعلق به ناشر و مؤلف است و هرگونه تکثیر، بازنویسی، خلاصه برداری و یا برداشت به هر نحوی بدون اجازه کتبی از ناشر مجاز نبوده و منجر به پیگرد قانونی می‌باشد.

دفتر نشر و نمایشگاه دائمی: تهران، خیابان انقلاب، بین ۱۲ فروردین و منیریه جابود (روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران)

تلفن: ۶۶۴۸۶۳۷۳ - ۶۶۹۷۰۷۴۰

ساختمان کتاب‌های جیبی، طبقه سوم

www. RPub. ir

فهرست

۷	تقدیر و تشکر
۹	تقدیم به
۱۱	پیشگفتار
۱۳	فصل ۱: مقدمه‌ای بر تکنیک ریزپوشانی
۳۱	فصل ۲: کلیاتی درباره ریزپوشانی
۵۹	فصل ۳: لیپوزوم‌ها به عنوان سیستم‌های سانس اجزاء غذایی و دارویی
۹۹	فصل ۴: امولسیون‌ها به عنوان سیستم‌های آزادسازی دارو و غذایی
۱۶۳	فصل ۵: مروری بر ریزپوشانی پلی‌فنل‌ها
۱۹۷	فصل ۶: فناوری‌های ریزپوشانی جهت حفظ و رهایش
۲۱۷	فصل ۷: محافظت و پوشاندن روغن‌های امگا ۳ و ۶ از طریق میسروریزپوشانی
۲۵۱	فصل ۸: ریزپوشانی ویتامین‌ها، مواد معدنی و مواد غذا دارو جهت کاربردهای غذایی
۲۹۷	فصل ۹: تهنشینی و ریزپوشانی آنتی‌اکسیدان رزماری توسط فرآیند حلال فوق بحرانی
	فصل ۱۰: بهبود حلالیت و در دسترس بودن زیستی مواد دارویی مغذی در حامل‌های مایع خود
۳۱۱	تجمعی با اندازه نانو
	فصل ۱۱: روشی نوین برای پایدار ساختن آنتی‌اکسیدان‌های فعال زیستی به کمک ریزپوشانی
۳۵۱	نمودن در فیبرهای با چرخش الکترونی (electrospun) پرولامین زئین
۳۶۵	فصل ۱۲: مروری بر مطالعات موردی انجام شده در زمینه ریزپوشانی

۳۷۹.....	واژه‌نامه.....
۳۸۳.....	واژه‌یاب.....
۳۸۵.....	اطلس رنگی.....

www.ketab.ir

پیشگفتار

ریزپوشانی و تکنولوژی‌های ره‌ایش کنترل شده در طی دو دهه گذشته پیشرفت و رشد سریعی داشته‌اند. این پیشرفت‌ها توسط شرکت‌های دارویی پیشرو در نتیجه: (۱) تغییر سریع در استراتژی‌های توسعه دارو به اندام‌های اختصاصی هدف (۲) توجه و نگرانی روبه افزایش پزشکان درباره عدم موفقیت بیماران و (۳) شرکت‌های دارویی که می‌خواهند بازارشان را در داروهای جدید برای یک دوره خاص زمانی توسعه دهند، توسط ترانزین انحصاری آمریکا و بین‌المللی ایجاد شده‌اند. با وجود این پیشرفت‌ها، تکنولوژی ره‌ایش کنترل شده و ریزپوشانی اخیراً توسط صنعت غذا پذیرفته شده است. تکنولوژیست‌ها و محققان علوم غذایی با این دوگانگی مواجه شده‌اند که چگونه این پیشرفت‌ها را از حوزه دارو به کاربردهای عملی در سیستم‌های غذایی انتقال دهند. از طریق بررسی و جستجوی مقالات می‌توان کتاب‌ها و مقالات زیادی را درباره تکنولوژی‌های ره‌ایش کنترل شده و ریزپوشانی پیدا کرد. متأسفانه بیشتر این انتشارات به جنبه‌های فنی این تکنولوژی‌ها با تأکید کمی بر روی کاربردهای واقعی در محصولات غذایی پرداخته‌اند.

در این کتاب تلاش می‌شود که جنبه‌های مختلفی از کاربردهای ریزپوشانی و ره‌ایش کنترل شده در سیستم‌های غذایی با استفاده از نمونه‌های کاربردی توضیح داده شود. این نمونه‌ها فرصتی را برای خواننده جهت طراحی ترکیبات ریزپوشانی شده و بحث‌هایی در زمینه ترکیب آنها در فرمولاسیون‌های غذایی فراهم می‌کند. بیشتر این نمونه‌های کاربردی در این کتاب از مقالات گرفته شده‌اند.

این کتاب چندین کاربرد بالقوه دارد و مرجعی برای دانشمندان در صنایع غذایی-دارویی می‌باشد که به دنبال این هستند که ترکیبات میکرو ریزپوشانی شده را در محصولات موجود یا جدید استفاده کنند. این کتاب به دانشجویان در درک جنبه‌های مختلف ریزپوشانی و ره‌ایش کنترل شده در سیستم‌های غذایی کمک می‌کند.

این کتاب به روشی سازمان‌دهی شده است که هر فصل یک کاربرد عمده از تکنولوژی‌های رهایش کنترل شده و ریزپوشانی را در مواد غذایی ارائه می‌دهد.

یکی از ویژگی‌های کتاب حاضر، توجه به جنبه‌های مختلف آموزشی و استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی همچون «واقعیت افزوده» در درک بهتر مطالب است. در طی سال‌های اخیر، استفاده از فناوری‌های «واقعیت مجازی» و «واقعیت افزوده» در حوزه‌ی آموزش، پژوهش، درمان و... در سراسر دنیا، توسعه یافته است و کشور ما نیز از توسعه‌ی این فناوری‌های بی‌نصبی نمانده است. فلذا با توجه به اهمیت موضوع کتاب، نقش برجسته‌ی مولتی مدیا در آموزش برخی مفاهیم ذکر شده در کتاب، و تلاش در جهت توسعه‌ی کاربرد فناوری‌های نوین در آموزش علوم پزشکی، کتاب حاضر نیز از «فناوری تعبیه واقعیت افزوده» بهره می‌گیرد. ضمناً این نکته لازم به ذکر است که توضیحات مربوط به استفاده از نرم افزار واقعیت افزوده، نحوه بارگیری نرم افزار واقعیت افزوده به کمک QR Code یا به صورت مستقیم از کانال‌های پیام رسان، و سایر توضیحات مربوط به این موضوع، در برجسی که در بخش داخلی جلد کتاب درج گردیده است، موجود می‌باشد. فلذا مستدعی است که مخاطبان محترم کتاب، به اطلاعات مربوط، توجه ویژه نمایند.

از تمام افرادی که در این مجمره سهیم بودند به خاطر تلاش و تعهدشان متشکریم. امیدواریم که این کتاب بعنوان یک منبع مفید در راه ریزپوشانی، رهایش کنترل شده در دامنه وسیعی از محصولات غذایی مورد استفاده واقع شود.