

اثرات شیمیایی آلاینده‌های زیست محیطی



تالیف:

قباد منصوری (عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور)

اله یار کمبری (مدرس دانشگاه)

امید منصوری (مدرس دانشگاه)

ویراستار علمی: خانم دکتر زرین اسحاقی

دانشیار شیمی تجزیه دانشگاه پیام نور

سرشناسه: منصوری، قباد، ۱۳۵۸ -
 عنوان و نام پدیدآور: اثرات شیمیایی آلاینده‌های زیست‌محیطی
 تألیف قباد منصوری، الهیار کمری، امید آزادی؛ ویراستار علمی زرین اسحاقی.
 مشخصات نشر: سمنان: موسسه آموزش عالی ایوانکی، ۱۳۹۵.
 مشخصات ظاهری: ۱۳۱ص
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۸۳۰-۰۰۴-۸
 وضعیت فهرست نویسی: فیا
 موضوع: آلاینده‌های پایدار - جنبه‌های زیست‌محیطی
 آلودگی. جنبه‌های زیست‌محیطی-آلودگی‌زدایی زیستی
 شناسه افزوده: کمری، الهیار، ۱۳۶۳-آزادی، امید، ۱۳۶۴
 . بندی کنگره: QH۵۴۵ / ۱۱م۷۶ ۱۳۹۴
 رده بندی دیویی: ۵۷۴/۵۲۲۲
 شماره کتابخانه ملی: ۴۱۸۱۳۹۰



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
 موسسه آموزش عالی ایوانکی

برای تهیه آلاینده‌های زیست‌محیطی

تألیف قباد منصوری، الهیار کمری، امید آزادی - ویراستار علمی: زرین اسحاقی

ناشر: موسسه آموزش عالی ایوانکی

مدیر تولید: مهدی عالی

ناظر فنی چاپ: فرزین منتکفی

خدمات صفحه آرایی چاپ و صحافی: موسسه انتشاراتی جهان جام جم

نوبت و سال چاپ: اول - ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

www.pub.eyc.ir

نشانی نشر: ایوان کی - بلوار آیت اله طالقانی - خیابان دانشگاه - دانشگاه ایوان کی

نشانی توزیع: تهران- میدان انقلاب- خیابان کارگر جنوبی- خیابان لبافی نژاد غربی - انتهای کوچه سیمین - پلاک ۵

تلفن: ۶۶۵۹۶۶۱۸ - ۶۶۹۲۶۶۳۴ - ۶۶۵۶۵۸۲۵

فهرست

۱۳	فصل اول: آفت کش ها بعنوان آلاینده زیست محیطی
۱۵	آفت کش ها
۱۷	ویژگی های آفت کش ها
۱۸	خواص آفت کش ها
۱۸	عوارض استفاده از آفت کش ها
۱۹	آثار منفی آفت کش ها
۱۹	۱- ظهور مقاومت در آفات بر اثر سوء مصرف آفت کش ها :
۱۹	۲- از بین رفتن موجودات غیر مضر :
۲۰	۳- احیای آفت مورد هدف :
۲۰	۴- طغیان آفات ثانویه :
۲۰	۵- جایگزین :
۲۰	۷- تأثیرات زیان بخش بر محیط و وارد شدن سموم در چرخه حیات :
۲۰	۸- انتقال سموم در چرخه مواد غذایی و محیط زیست :
۲۱	۹- احتمال مسمومیت انسان :
۲۱	خطرات آفت کش ها
۲۴	اثرات غیر مستقیم آفت کش ها در طبیعت
۲۵	آثار منفی آفت کش ها در فیزیولوژی گیاه
۲۵	اثرات آفت کش ها روی محیط زیست
۲۷	آثار زیانبار آفت کش ها بر زندگی انسان ها
۲۸	آفت کش ها عامل آلودگی محیط زیست
۲۸	تأثیر آفت کش ها بر خاک
۲۹	تأثیر آفت کش ها بر سلامت انسان
۲۹	تأثیر آفت کش ها بر پرندگان :
۲۹	آثار آفت کش ها بر روی حشرات
۲۹	آثار آفت کش ها بر روی گیاهان
۳۰	آثار آفت کش ها بر روی حیوانات
۳۱	فصل دوم: کودهای شیمیایی بعنوان آلاینده زیست محیطی

۳۳	کودهای شیمیایی
۳۴	کودهای زیستی
۳۵	طبقه بندی کودهای زیستی (بیولوژیک)
۳۶	کشاورزی پایدار
	تعابیر مختلف از کشاورزی پایدار ۳۷
۳۷	تعریف کلی و جامع از کشاورزی پایدار
۳۷	اثر کودهای زیستی در کشاورزی پایدار
۳۹	فصل سوم: پسماندها بعنوان آلاینده زیست محیطی
۴۱	تعریف پسماند
۴۱	سیستم مدیریت پسماند
۴۲	مدیریت یکپارچه پسماندها (ISW)
۴۳	هدف از مدیریت پسماند
۴۳	تاریخچه مدیریت پسماند
۴۴	تعریف پسماند در قانون مدیریت پسماند
۴۵	مدیریت پسماند (مواد زائد جامد)
۴۵	انواع پسماندها بر اساس قانون مدیریت پسماند
۴۷	نقش مدیریت پسماندها در توسعه پایدار کشاورزی
۴۷	قانون مدیریت پسماند جاری کشور
۴۸	مدیریت پسماند شهری
۵۰	انواع پسماندهای خانگی:
۵۱	تهیه کمپوست از پسماندها
۵۲	انواع مواد برای تهیه کمپوست:
۵۳	فواید زیست محیطی کمپوست:
۵۳	فواید اجتماعی کمپوست
۵۵	فصل چهارم: فلزات سنگین بعنوان آلاینده زیست محیطی
۵۷	مقدمه‌ای بر عناصر سنگین
۵۸	فلزات سنگین در خاک
۵۹	نیاز گیاهان به فلزات سنگین
۵۹	فلزات ضروری
۵۹	فلزات سنگین غیر ضروری
۵۹	دلایل مسمومیت گیاه توسط فلزات سنگین
۶۰	پاسخ گیاه نسبت به فلزات سنگین:
۶۱	مکانیسم‌های دیگر در تحمل فلزات سنگین

۶۱	مقاومت به فلزات سنگین
۶۲	جذب فلزات سنگین توسط گیاهان
۶۲	ظرفیت تبادل کاتیونی
۶۲	pH خاک
۶۲	ساختمان خاک
۶۳	رقابت کاتیونها با یکدیگر
۶۳	اثر فلزات سنگین بر موجودات زنده
۶۵	فصل پنجم: آلودگی هوا بعنوان آلاینده زیست محیطی
۶۷	تعریف آلودگی هوا و انواع مختلف آن
۶۷	مواد آلوده کننده هوا: اسال، مختلف آن
۶۸	اثرات جو در انتشار آلودگی
۷۰	آلوده کننده‌های اولیه و ثانویه
۷۱	منابع آلودگی هوا
۷۲	مونوکسید کربن
۷۲	هیدروکربورها
۷۲	ذرات معلق در هوا
۷۳	مواد رادیواکتیو
۷۵	فصل ششم: آلودگی خاک بعنوان آلاینده زیست محیطی
۷۷	آلودگی خاک
۷۷	عوامل آلودگی خاک
۷۷	زباله‌ها:
۷۸	فعالیت‌های صنعتی:
۸۰	راه‌های مناسب جهت ترمیم خاک کشاورزی
۸۰	آلودگی خاک خطرناک‌تر از آلودگی هوا
۸۱	آلودگی خاک در ایران
۸۱	اثر شوینده‌ها در خاک
۸۱	آلودگی کشاورزی
۸۲	سموم شیمیایی و آلودگی خاک
۸۲	راه‌های ورود سموم شیمیایی به خاک
۸۳	عوامل موثر در پایداری سموم شیمیایی در خاک
۸۳	آلودگی خاک ناشی از سموم شیمیایی
۸۴	حشره کش‌ها
۸۵	کنه کش‌ها

۸۵	علف‌کش‌ها
۸۵	قارچ‌کش‌ها
۸۶	کرم‌کش‌ها
۸۶	باکتری‌کش‌ها
۸۶	حلزون‌کش‌ها
۸۸	نقش سموم بر روی موجودات زنده خاک
۸۸	آلودگی نفتی
۸۹	انواع آلاینده های خاک
۸۹	آلودگی خاک به وسیله عوامل بیولوژیکی بیماریزا
۹۰	آلودگی خاک ناشی از فضولات آلی
۹۱	فصل هفتم: آلودگی آب زمین آلاینده زیست محیطی
۹۳	آلودگی آب
۹۳	اشکال عمده آلودگی آب
۹۳	آلودگی فیزیکی
۹۴	بو و مزه
۹۴	آلودگی‌های شیمیایی
۹۴	آلودگی‌های بیولوژیکی
۹۴	علل آلودگی آب
۹۶	تاثیر آلودگی آب بر سلامت
۹۷	جلوگیری از آلوده شدن آب
۹۷	آلاینده‌های آب و روشهای حذف آنها
۱۰۷	فصل هشتم: فناوری های نوین نانو در زمینه حذف آلاینده های زیست محیطی
۱۰۹	تاثیر فناوری های نوین نانو در حل مشکلات زیست محیطی
۱۱۲	کاربرد نانومواد در حذف آلاینده‌ها
۱۱۲	ردیابی آلاینده ها:
۱۱۲	حذف آلاینده های آلی:
۱۱۲	حذف نیترات:
۱۱۲	قش فناوری نانو در بهبود کارایی مصرف عناصر غذایی کودهای شیمیایی
۱۱۴	نقش نانومواد لایه‌ای در بهبود کارایی مصرف عناصر غذایی
۱۱۶	نقش نانوکودهای کندرها در بهبود کارایی مصرف عناصر غذایی
۱۱۹	نقش ژئولیت‌های نانومتخلخل در بهبود کارایی مصرف عناصر غذایی
۱۲۰	نقش سیستم‌های هوشمند رسانش مواد در بهبود کارایی مصرف عناصر غذایی
۱۲۳	منابع

پیشگفتار

حمد و سپاس خداوند متعال را که توفیق خدمت به دانشجویان و پویندگان علم را به ما عطا نموده و همیشه ما را مرهون الطاف و مرحمت خود قرار داده است. هدف ما از تالیف کتب درسی، کمک به تفهیم بهتر ساد تر دروس برای دانشجویان و فارغ التحصیلان می باشد. ما معتقدیم که مطالب را بایستی در حد امکان به ساد تر و مرت سلیس و روان بیان کرد تا دانشجویان و فارغ التحصیلان قادر باشند به صورت خودآموز آنها را فرا گیرند و ترتیب مطالب طوری باشد که دانشجو را قدم به قدم پیش ببرد و همچون داستانی شیرین بتواند آنها را به دنبال خود بکشد. کتاب حاضر در حد امکان بصورت ساده و روان به رشته تحریر در آمده است. این کتاب در ۸ فصل به گونه ای تنظیم شده است که تسلسل مطالب حفظ گردیده و با عنوان اثرات سبب یابی آلاینده های زیست محیطی فقط به بحث آلاینده ها پرداخته است.

امید اینکه این مجموعه بتواند در افزایش آمادگی و اعتلای علمی، تربیان دانش پژوه در جهت آبادانی و توسعه کشور موثر واقع شود. در نهایت انتظار داریم اساتید و دانش جویان عزیز ما را در جهت بهبود هرچه بهتر این مجموعه یاری نمایند.

قباد منصوری، اله یار کمری، امید منصوری

بهار ۱۳۹۴