



واحد یادگار امام خمینی (ره)

انتخاب گیاهان جهت سیستم‌های حفاظت کننده زیستی و تصفیه کننده آب‌های سطحی

نویسندگان:

ویلیام اف هانت، بیل لرد، بنجامین لوح و آنجلیا سیا

مترجمان:

دکتر کامران پروانک

(عضو هیأت علمی گروه کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی^(ه))

مهندس علی خدیر

(عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی^(ه))



کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

عنوان و نام پدیدآور	انتخاب گیاهان جهت سیستم‌های حفاظت‌کننده زیستی و تصفیه‌کننده آب‌های سطحی / نویسندگان ویلیام اف‌هانت...
مشخصات نشر	[و دیگران]: مترجمان کامران پروانک، علی خدیر؛ ویراستار علمی سیدفرهاد موسوی.
مشخصات ظاهری	شهری: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام خمینی (ره)، ۱۳۹۸.
شابک	۷۱ ص:؛ مصور(رنگی)، جدول(رنگی)، نمودار(رنگی).
وضعیت فهرست نویسی	978-964-10-6004-8
یادداشت	فیبا
یادداشت	Plant selection for bioretention systems and stormwater treatment practices. عنوان اصلی:
موضوع	نویسندگان ویلیام اف‌هانت، بیل لرد، بنجامین لوج و آنجلیا سیبا.
موضوع	آلودگی
موضوع	Pollution
موضوع	شهرسازی
موضوع	City planning
شناسه افزوده	هانت، ویلیام اف.
شناسه افزوده	Hunt, William F.
شناسه افزوده	پروانک بروجنی، کامران، مترجم
شناسه افزوده	Kamran, Parvanak borjeni
شناسه افزوده	خدیر، علی، ۱۳۷۴-
شناسه افزوده	موسوی، فرهاد، ۱۳۲۰-، ویراستار
شناسه افزوده	دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یادگار امام خمینی(ره)
رده بندی کنگره	TD۱۷۴
رده بندی دیویی	۳۶۲/۷۲
شماره کتابشناسی ملی	۵۹۸۸۹۳۹

عنوان: انتخاب گیاهان جهت سیستم‌های حفاظت‌کننده زیستی و تصفیه‌کننده آب‌های سطحی

مترجمان: دکتر کامران پروانک، مهندس علی خدیر

ویراستار ادبی: رضا خدیر

ویراستار علمی: سید فرهاد موسوی

صفحه آرا: زهره قیدارپور

طراح جلد: دکتر کامران پروانک

شابک: ۸-۶۰۰۴-۱۰-۹۶۴-۹۷۸

قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹

چاپ: اول

ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد یادگار امام خمینی (ره)

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه آزاد اسلامی

نشر و پخش ایده پرداز: میدان انقلاب- ابتدای خیابان کارگر جنوبی- خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی - پلاک ۱ واحد ۱۰ -

تلفن: ۰۹۱۲۷۹۸۰۸۱۹-۶۶۹۶۶۷۶۵

موسسه توزیع و نشر دانش نگار: خ انقلاب، خ ۱۲ فروردین، نبش شهید وحید نظری پلاک ۱۴۲ - تلفن: ۰۶۶۴۰۰۱۴۴-۶۶۴۰۰۲۲۰

حق چاپ محفوظ و متعلق به ناشر است

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول

۱۱	مقدمه
۱۳	پارامترهای اصلی در انتخاب گونه گیاهی برای نظام‌های حفاظت زیستی
۱۴	فرم رشد
۱۴	نیاز آبی
۱۵	پارامترهای اساسی در طراحی سیستم‌های حفاظت زیستی
۱۵	تراکم کاشت
۱۵	دامنه گونه و انواع گیاهان
۱۵	استفاده از مالچ
۱۶	ملاحظات ایمنی
۱۶	خطوط راهنمایی عبور و مرور

فصل دوم

۱۷	معرفی گیاهانی که دارای ویژگی‌های حذف نیترات هستند
۱۷	مقدمه
۱۸	اجزا تشکیل دهنده سیستم‌های حفاظت زیستی

فصل سوم

۳۳	راهنمای تعمیر، نگهداری و بازرسی
۳۳	مقدمه
۳۳	ایجاد سطوح ظاهری
۳۵	تالاب‌های مصنوعی و حوضچه‌های مرطوب
۴۰	حوضچه‌های ته نشینی
۴۲	سیستم‌های حفاظت زیستی و حوضچه‌های زیستی
۵۳	فیلترهای شنی
۵۶	زمین‌های مرطوب
۶۰	گودال‌های نفوذ
۶۲	نیازهای متداول جهت حفظ و نگهداری زمین‌های مرطوب
۶۲	پیاپیاده‌روهای قابل نفوذ
۶۷	چمن‌زنی
۶۸	حذف گونه‌های ناخواسته مهاجم
۷۱	منابع

پیشگفتار

با توجه به رشد جمعیت و افزایش مصارف آب و به دنبال آن تولید پساب های ناشی از فعالیت های کشاورزی، صنعتی و شهری فشار مضاعفی بر اکوسیستم کره زمین تحمیل شده است. بنابراین یافتن راه حلی مطمئن که ضمن تصفیه آب های نامتعارف و پساب های تولیدی از نظر اقتصادی کم هزینه و نسبتاً سریع باشد و تأثیرات جنبی آن سلامت محیط را به خطر نیندازد، به ویژه در مناطق خشک و بیابانی، نظیر ایران که با محدودیت شدید منابع آبی روبه رو است، لازم و ضروری است. با مرور تجربه کشورهای توسعه یافته مشاهده می شود که یکی از راه کارهایی که در دهه های اخیر به منظور تصفیه فاضلاب ها به کار گرفته شده است، استفاده از پتانسیل های فیزیولوژیکی گیاهان است که در دهه های گذشته با عنوان کلی گیاه پالایی طبقه بندی شده اند. سیستم های تصفیه پوشش گیاهی عموماً ساده، اقتصادی و فاقد آثار مخرب و زیان بار برای محیط زیست و منابع طبیعی اند. این سیستم ها را می توان داخل پارک ها، کنار جاده ها، در مناطق تجاری و مناطق بلااستفاده اجرا نمود. مهمترین فاکتور در اجرای سیستم های تصفیه بیولوژیک، انتخاب گونه گیاهی مناسب است که باید ویژگی های منحصربه فردی چون قابلیت بالای جذب آلاینده های آلی و معدنی، سازگاری و رشد مناسب در محیط های آلوده (آب و خاک) و تکثیر آسان و سریع را داشته باشند. در این راستا، در کتاب حاضر ضمن معرفی پارامترهای اصلی و اساسی در انتخاب گونه گیاهی و طراحی سیستم های حفاظت کننده زیستی، اجزا تشکیل دهنده سیستم های تصفیه کننده زیستی و نحوه عملکرد آنها در طی فرآیند تصفیه زیستی، مهمترین گیاهانی که دارای توانایی حذف آلاینده ها به ویژه نیترات هستند به همراه نیازهای محیطی، ویژگی های مطلوب و نحوه کاربرد آنها در فضاهای سبز، راهنمایی، تعمیر، نگهداری و بازرسی سیستم های تصفیه کننده زیستی تشریح شده است. از شما مخاطبان بزرگوار خواهشمندیم با ارائه نظرات و راهنمایی های خود زمینه لازم جهت ارتقاء بیشتر سطح علمی این اثر را فراهم نمایید. در پایان بر خود لازم می دانیم از کلیه عزیزان همکار و پرسنل محترم حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه که ما را در تهیه و تدوین این اثر یاری نمودند، قدردانی و تشکر نمائیم.

با تشکر مترجمان

kamran.parvanakb@gmail.com

Alikhadir.research@gmail.com