

اکو فیزیولوژی

گیاهی

جلد دوم

عوامل زیستی

با منشا فعالیتهای انسانی

تدوین و گردآوری:

دکتر بهاره نوروزی

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات)

سرشناسه	: نوروزی، بهاره، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور	: اکوفیزیولوژی گیاهی /تالیف بهاره نوروزی.
مشخصات نشر	: کرج: جهاد دانشگاهی واحد استان البرز (خوارزمی)، ۱۴-
مشخصات ظاهری	: ج.: مصور.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۰۳-۱۷-۰۲:ج. ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۰۳-۱۷-۰۲:ج.
وضعیت فهرست نویسی	: فپا
یادداشت	: فهرست نویسی براساس جلد دوم، ۱۴۰۰.
یادداشت	: کتابنامه.
مندرجات	: ج. ۲. عوامل زیستی با منشا فعالیت های انسانی
موضوع	: فیزیولوژی بوم شناختی گیاهان
موضوع	: Plant Ecophysiology
شناسه افزوده	: جهاد دانشگاهی. واحد استان البرز (خوارزمی)
رده بندی کنگره	: QK۷۱۷
رده بندی دیویی	: ۵۸۱/۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۵۵۳۰۸۵۳

انتشارات جهاد دانشگاهی واحد استان البرز (خوارزمی)

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۰۳-۱۷-۰۰

شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۷۶۰۳-۱۸-۷

ISBN: 978-622-7603-17-0



عنوان کتاب : اکوفیزیولوژی گیاهی جلد دوم (عوامل زیستی با منشا فعالیت های انسانی)

تدوین و گردآوری : بهاره نوروزی

نوبت چاپ : اول- پاییز ۱۴۰۰

شمارگان : ۲۰۰ نسخه

قیمت : ۶۵۰۰۰۰ ریال

آدرس ناشر:

۱) کرج، خیابان شهید بهشتی، دانشگاه خوارزمی، طبقه همکف ساختمان مرکزی، معاونت فرهنگی جهاد دانشگاهی واحد استان البرز (خوارزمی): تلفن: ۰۲۶-۳۴۵۰۵۱۵۱

۲) تهران، خیابان طالقانی شرقی، بین بهار و شریعتی، جنب بانک سپه، پلاک ۵۲، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد استان البرز (خوارزمی): تلفن: ۰۲۱-۷۷۵۰۳۸۲۴

این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف (ناشر) نشر یا پخش نماید مورد پیگرد قانونی خواهد گرفت

۹	پیشگفتار
۱۱	فصل یک: آلودگی‌های میکروبی
۱۳	مقدمه
۱۶	شیمی آلودگی‌ها
۱۶	طبیعت شیمیایی
۲۳	قابلیت دسترسی در گیاه و خاک
۲۳	طریقه آزادسازی آلودگی‌های میکروبی
۲۴	ترکیبات فرار
۲۶	نشت
۲۶	تراوشات ریشه‌ای
۲۷	تجزیه پسماندهای گیاهی
۲۹	تنظیم تولید و انتشار آلودگی‌ها
۲۹	تنظیم غیر زیستی
۳۴	تنظیم زیستی تولید و انتشار آلودگی‌ها
۳۶	شیوه عملکرد مواد آلودگی‌های بر فرایندهای فیزیولوژیک گیاه
۳۶	رشد
۳۹	برهمکنش با هورمون‌ها
۴۰	آنزیم‌ها
۴۰	تنفس
۴۱	فتوسنتز
۴۲	هدایت روزنه‌ای
۴۳	روابط آبی
۴۳	جذب یون
۴۴	نفوذ پذیری غشا
۴۵	آلودگی‌های در اکوسیستم‌های خشکی
۴۵	اکوسیستم‌ها
۴۵	علف‌های هرز در مقابل محصولات
۵۱	سیستم‌های جنگل‌داری
۵۳	سیستم جنگل‌های زراعی
۵۴	زمان (دقیقه)
۵۶	آلودگی‌های در اکوسیستم‌های آبی
۵۸	نتیجه‌گیری
۵۹	منابع

۶۳	فصل دو : علف کش ها
۶۵	مقدمه
۶۵	تاریخچه استفاده از علف کش ها
۶۶	علف کش ها و محیط زیست
۶۷	رویکردهای اقتصادی
۶۷	طبقه بندی شیمیایی علف کش ها
۷۴	جذب و انتقال در گیاهان
۷۵	جذب علف کش ها
۷۶	انتقال علف کش ها
۷۶	تقسیم بندی یا تخصیص
۷۷	عملکرد علف کش ها
۷۷	اثرات بیوانرژتیک
۷۸	اختلال در سیستم فتوسنتز II
۸۰	اختلال در سیستم فتوسنتز I و تنش اکسیداسیون نوری
۸۶	اختلال در گرا دیان پروتون غشای پلاسمایی و تنفس
۸۹	بیوسنتز (آنا بولیزم)
۸۹	مهار بیوسنتز اسید چرب
۹۰	مهار استولا کتات سنتاز (استوهیدروکسی اسید)
۹۲	مهار سنتز گلو تامین سنتاز
۹۳	اختلال در مسیر شیکیمات
۹۵	بلیچینگ و مهار پروتوپورفیریتوزن اکسیداز
۹۸	مهار فیتوان دستوراز
۹۸	انواع دیگری از عملکرد علف کش ها
۹۸	ممانعت از تولید دانه
۹۹	مهار کننده های میتوتیک
۹۹	تجمع توبولین
۱۰۰	برهمکنش ها
۱۰۲	تأثیر کلنی های مایکوبریزایی
۱۰۲	مکانیسم های مقاومت به علف کش ها
۱۰۳	مقاومت به مهار کننده های فتوسنتز II
۱۰۴	مقاومت به علف کش های فنیل اوره
۱۰۴	مقاومت به مهار کننده های استیل کوانزیم A کربوکسیلاز
۱۰۵	مقاومت به مهار کننده های آنزیم استولا کتات سنتاز
۱۰۵	مقاومت به علف کش های بی پریدلیوم
۱۰۵	مقاومت به علف کش هایی با خاصیت سفید کنندگی
۱۰۶	مقاومت به مهار کننده های میتوتیک

پیشگفتار

هدف از تصنیف کتاب حاضر، بررسی ارتباط بین اکولوژی گیاهی و واکنش‌های فیزیولوژیک گیاه، نسبت به فاکتورهای زیستی مختلف با منشا فعالیت‌های انسانی است. درک مفاهیم این کتاب بر این فرض استوار است که خوانندگان آن آشنایی کامل با علوم گیاه‌شناسی، اکولوژی و فیزیولوژی گیاهی دارند. محققان، اساتید و دانشجویان ارشد و دکتری از این کتاب می‌توانند به عنوان یک منبع برای اکوفیزیولوژی گیاهی استفاده کنند.

جلد اول این کتاب با عنوان اکوفیزیولوژی گیاهی (عوامل غیر زیستی) چاپ شده است. در جلد اول به عامل‌های غیر زیستی^۱ (نور، تابش D.V-B، سرما و یخ زدگی^۲، دمای بالا، خشکسالی، غرقابی، شوری و فلزات سنگین) در قالب هشت فصل و در جلد دوم با عنوان اکوفیزیولوژی گیاهی (عوامل زیستی با منشا فعالیت‌های انسانی) به عامل‌های زیستی^۳ (آللوکمیkal‌ها، علف کش‌ها، پلی آمین‌ها، آلوده کنندگان هوا، دی اکسید کربن، رادیونوکلئوتیدها و آتش) در قالب هفت فصل پرداخته خواهد شد.

در واقع اکوفیزیولوژی گیاهی، علم بر همکنش گیاهان با محیط، خوگیری و سازگاری است. تنش‌های مختلف محیطی، عامل‌های محدود کننده‌ای برای تولید مثل گیاهان هستند که در دو بخش تقسیم می‌شوند: زیستی و غیر زیستی. با این حال همیشه بین این دو بخش بر همکنش‌های زیادی از بسیاری جهت‌ها موجود است. این عامل‌ها نقش‌های بالقوه‌ای را در تولید محصول، حیات و زیست‌شناسی تولید مثل گیاهان بازی می‌کنند. بنابر این، گیاهان مکانیسم‌های زیادی را در حین تکامل برای مقابله با تنش‌های محیطی درون خود ارتقا

1 Abiotic

2 Chilling and freezing

3 Biotic

دادند، مکانیسم‌هایی که موجب می‌شود تا با این پدیده‌ها سازگاری یابند. مطالعه و تحقیق روی تنش‌های محیطی گیاهان نه تنها اساسا برای کاوش مکانیسم‌های موجود در آن‌ها برای سازگاری با محیط احاطه کننده آن‌ها مهم است، بلکه همچنین در علوم کشاورزی، پرورش و احداث جنگل‌ها و علوم باغبانی نیز از اهمیت بسیاری برخوردار است. بنابر این، تحقیق روی برهمکنش‌های گیاهان، بخش مهمی از تحقیقات علمی را شامل می‌شود. یکی از مهم ترین دلایل این کار، کاهش بیش از بیش منابع طبیعی در عصر حاضر است. ارتقای دانش سازش با تنش‌های محیطی، به بیوتکنولوژیست‌های گیاهی کمک بسیاری برای تکامل ژنوتیپ‌های گیاهی برتر برای افزایش تولید مثل در گیاهان کرده است، در نتیجه بهتر می‌توانند محدوده‌های وسیعی از تنش‌های محیطی را تحمل کنند.

در پایان این قرن و شروع قرن بعدی، اکوفیزیولوژیست‌های گیاهی در مواجهه با فرصت‌های بی شماری هستند تا تولید مثل در گیاهانی که در مواجهه با شرایط محیطی مناسب نیستند را افزایش دهند. برای رسیدن به این موفقیت، فهم اساس پایه بیوتکنولوژی و مولکولی حاکم بر عملیات بیستم‌های گیاهی در رابطه با محیط اطراف بسیار ضروری است. بنابر این، این کتاب قصد دارد تا محققان را با اکوفیزیولوژی گیاهی در ابعاد وسیع، آشنا سازد. نویسندگان این کتاب امیدوار هستند تا این کتاب برای بسیاری از زیست‌شناسان گیاهی و مشاوران محیطی، دانش آموزان علوم گیاهی، گیاه‌شناسی محیطی، کشاورزی، باغبانی و زینتی مفید باشد.

دکتر بهاره نوروزی