

فرآیند تکامل و جوانه‌زنی بندر

تألیف:

مهندس امیر باغجری

www.ketab.ir

سرشناسه	: باغجری، امیر، ۱۳۵۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: فرآیند تکامل و جوانه‌زنی بذرها/تألیف امیر باغجری.
مشخصات نشر	: تهران: مرز دانش، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۳۴ص.
شابک	: 978-600-8633-89-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: بذرها - تکوین
موضوع	: Seeds - Development
موضوع	: بذرها - رویش
موضوع	: Germination
موضوع	: بذرها - فیزیولوژی
موضوع	: Seeds - Physiology
رده بندی کنگر	: ۱۳۹۸ ۴۲۲/۴۶۱/QK
رده بندی دیویی	: ۵۸۱/۱۲۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۴۴۰۳۲

انتشارات مرزدانش

مرکز چاپ و توزیع کتاب دانشگاهی

نام کتاب	: فرایند تکامل و جوانه زنی بذرها
نویسنده	: مهندس امیر باغجری
ناشر	: انتشارات مرزدانش
چاپ	: دیجیتالی مارال
نوبت و سال چاپ	: اول، ۱۳۹۸
شمارگان	: ۵۰۰ نسخه
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۳۳-۸۹-۱
قیمت	: ۴۰,۰۰۰ تومان

مرکز پخش: تهران - خیابان انقلاب - خیابان ابوریحان - کوچه عنصری پلاک ۱۱

تلفن ۶۶۴۸۸۷۴۹ همراه : ۰۹۱۲۳۷۱۴۰۳۱

فروشگاه: تهران - خیابان انقلاب - بین خیابان ۱۲ فروردین و فخر رازی - پاساژ فروزنده - طبقه منفی ۱

واحد ۲۲۸ تلفن ۶۶۹۷۹۲۰۸-۶۶۹۷۹۲۱۳

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

فهرست مطالب

فصل اول	۱۱
بذر (جدایش و تکامل)	۱۱
فیزیولوژی بذر	۱۱
اهمیت بذر	۱۴
بذر به عنوان یک واحد پراکنش	۱۴
راهبردهای تولیدمثل گیاهان	۱۶
نقش بذر	۱۹
خودگشنی	۲۰
دگرگشنی	۲۱
تشکیل بذر	۲۱
بازدانه گان	۲۱
نهان دانه گان	۲۳
تولیدمثل غیرجنسی در گیاهان	۲۶
فصل دوم	۲۸
نمو بذر	۲۸
نمو مورفولوژیکی	۳۰
تغییرات وزن	۳۰
تغییرات شیمیایی	۳۱
تکامل فردی	۳۲
قسمت های مختلف بذر	۳۳
پوشش بذر	۳۳

۳۴	 بافت‌های ذخیره‌ای
۳۶	 انواع ساختمان ذخیره‌ای غذا در دانه گیاهان
۳۶	 جنین (رویان)
۳۸	 تنفس در بذرهای در حال نمو
۴۱	 تنفس در بذرهای رسیده
۴۳	 اثر شرایط محیطی بر نمو بذر
۴۳	 حاصل‌خیزی خاک
۴۳	 رطوبت
۴۴	 دما
۴۴	 نور
۴۵	 مونیت بذر روی بوته مادری
۴۶	 رسیدن دانه و دست دادن آب
۴۷	 ترکیبات بیوشیمیایی بذر
۴۷	 الف- پروتئین‌ها
۴۹	 ب- لیپیدها
۵۱	 ج- کربوهیدرات‌ها
۵۵	 سایر ترکیبات بذرها
۵۷	 اثر عوامل محیطی بر ترکیب شیمیایی بذر
۵۸	 آب
۵۸	 دما
۵۹	 حاصل‌خیزی خاک
۶۱	 روش‌های زراعی
۶۲	 تأثیر تنش‌های محیطی در هنگام رسیدن بر کیفیت و قدرت بذر
۶۲	 دما
۶۳	 رطوبت
۶۳	 کود
۶۶	 فصل سوم
۶۶	 جوانه‌زنی بذر
۶۶	 جوانه‌زنی

۶۹	ریخت‌شناسی جوانه‌زنی
۶۹	جوانه‌زنی برون‌زمینی (ابی‌ژیل)
۶۹	جوانه‌زنی درون‌زمینی (هیپوژیل)
۷۰	نیازهای جوانه‌زنی
۷۱	آب:
۷۷	هوا (اکسیژن و دی‌اکسید کربن):
۷۹	نور
۸۴	استراتیگ کاسیون (Stratification)
۸۵	خسار، ناش از سرما
۸۶	عوامل شیمیایی خارجی
۸۷	وقایع جوانه‌زنی
۸۷	جوانه‌زنی بذریه
۸۷	جذب آب (Imbibition)
۹۰	نفوذپذیری پوسته بذریه
۹۱	دسترسی (فراهمی) آب
۹۳	فعالیت آنزیمی و متابولیسم
۹۶	واکنش‌های شیمیایی آغازگر مورد استفاده در ساخت ترکیبات جدید
۹۷	تجزیه بافت‌های ذخیره‌ای
۹۹	متابولیسم کربوهیدرات
۱۰۰	متابولیسم چربی
۱۰۳	ترکیبات فسفردار
۱۰۳	حرکت مواد غذایی ذخیره
۱۰۵	بروز زن: RNA پیک جدید و قدیم
۱۰۷	یک مکانیسم بیوشیمیایی برای جوانه‌زنی بذریه
۱۰۹	مواد شیمیایی تحریک کننده فرآیند جوانه‌زنی:
۱۰۹	جیبرلین‌ها
۱۰۹	سیتوکینین‌ها
۱۱۰	اتیلن
۱۱۱	اکسین‌ها

۱۱۱	پراکسید هیدروژن
۱۱۲	نیترات پتاسیم
۱۱۲	تیواوره
۱۱۳	سایر مواد شیمیایی
۱۱۳	آغاز رشد جنین
۱۱۴	خروج ریشه‌چه
۱۱۵	استقرار گیاه‌چه
۱۱۷	جوانه‌زنی و اقلیم
۱۱۷	کسر تنفسی
۱۱۸	سایر عوامل مؤثر بر جوانه‌زنی بذر
۱۱۸	فشار اسمزی
۱۱۸	غلظت یون H^+ درون (PH)
۱۱۹	پیش‌خیساندن
۱۲۰	اثرات دمای پایین
۱۲۱	تشعشع

۱۲۴ فصل چهارم

۱۲۴ خواب بذر

۱۲۴	خواب (کمون) بذر
۱۲۶	چگونگی خفگی بذر
۱۲۹	۲- محدودیت جذب آب توسط پوشش‌های رویان
۱۳۳	۳- مقاومت مکانیکی در برابر رشد رویان
۱۳۵	۴- بازدارنده‌های جوانه‌زنی (محلول در آب) در پوشش‌های رویان
۱۳۷	کمون ارثی یا درونی
۱۳۸	دلایل کمون ارثی
۱۴۰	کمون ناشی از جنین نارس
۱۴۱	کمون فیزیولوژیک
۱۴۲	بازدارندگی متابولیکی
۱۴۴	بازدارندگی اسمزی
۱۴۵	آهنگ سیرکادینی

۱۴۷	مکانیسم خفتگی رویان
۱۴۹	برهمکنش مکانیسم‌های خفتگی
۱۴۹	کمون ثانویه
۱۵۱	روش‌های شکستن خواب بذر
۱۵۱	شکستن خفتگی به کمک یک عامل منفرد
۱۵۱	۱- سرما دادن
۱۵۶	۲- دماهای بالا و خشکی
۱۵۷	۳- نور
۱۵۹	۴- شستن و نشستن مواد از بذر
۱۶۰	۵- خراشیدگی بذر
۱۶۳	شکستن کمون بذر توسط دو یا چند عامل
۱۶۶	فصل پنجم
۱۶۶	عمر و بنیه بذر
۱۶۶	بهاره‌سازی
۱۶۷	طول عمر بذرها
۱۶۹	زوال بذر
۱۷۰	طول عمر و زوال بذر
۱۷۴	بانک‌های بذر
۱۷۵	سبز شدن (ظهور گیاهچه)
۱۷۶	عوامل زیستی مؤثر در استقرار گیاه
۱۷۷	جوانه‌زنی و استقرار گیاهچه در مزرعه
۱۷۹	بهبود بذر
۱۸۰	آب‌گیری بذر
۱۸۰	الف- پیش‌خیساندن
۱۸۱	ب- برایمینگ
۱۸۴	تیمارهای بیولوژیکی بذر
۱۸۶	پوشش‌دار کردن بذر
۱۸۶	الف- جبه کردن بذر

۱۸۷	ب-پوشش دادن بذر:
۱۸۸	آزمون جوانه‌زنی
۱۸۹	رویه‌های مورد استفاده در آزمون جوانه زنی
۱۹۰	نیازهای خاص در آزمون جوانه‌زنی
۱۹۱	ارزیابی آزمون جوانه‌زنی
۱۹۲	بذرهای سفت و جوانه‌نرزه (بذرهای دارای کمون)
۱۹۳	معایب آزمون جوانه‌زنی
۱۹۳	قابلیت جوانه‌زدن و حیات بذر
۱۹۴	اندازه بذر، چگالی بذر و توانایی
۱۹۴	سن بذر
۱۹۵	قرص نامیه بذر
۱۹۶	قدرت حیاتی بذر
۱۹۷	بثیه بذر
۱۹۹	مکانیسم فرسودگی (پیری) بذر
۲۰۱	طول عمر بذر
۲۰۴	فصل ششم
۲۰۴	مروری بر تحقیقات صورت گرفته
۲۲۷	منابع