

آزمون‌های جوانه‌زنی و قدرت بذر

www.ketab.ir

تألیف:

کاظم قاسمی گل‌عدانی

بهاره دلیل

فاسمی گلعدانی، کاظم
آزمون‌های جوانه‌زنی و قدرت بذری / تألیف: کاظم فاسمی گلعدانی، بهاره دلیل؛ مشهد،
جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۹۰.
۱۰۴ ص: مصور، جدول. - (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد ۴۲۵: کشاورزی؛ ۱۵۵)
ISBN: 964-324-233-6

کتابنامه: ص. [۱۰۳] - ۱۰۴.
۱. بذرها - - آزمایش‌ها. الف. دلیل، بهاره، نویسنده همکار. ب. جهاد
دانشگاهی مشهد. ج. عنوان.
۶۳۱/۵۲۱۴ SB ۱۱۴ / ق ۲۴۴۸



انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد
مشهد میدان آزادی، پردیس دانشگاه فردوسی، سازمان مرکزی جهاد دانشگاهی مشهد
ص. پ. ۱۳۷۶ - ۹۱۷۷۵ تلفن ۸۸۳۲۳۶۷ مرکز پخش ۸۸۳۲۲۳۰
E-mail: info@jdmpress.com www.jdmpress.com

آزمون‌های جوانه‌زنی و قدرت بذری

تألیف: دکتر کاظم فاسمی گلعدانی، بهاره دلیل

حروفچینی: واژگان خرد / لیتوگرافی: مشهد اسکنر / چاپ و صحافی: دانشگاه فردوسی

چاپ اول بهار ۱۳۹۰ / ۱۱۰۰ نسخه / شماره نشر ۴۲۵

ISBN: 964-324-233-6

شابک ۶ - ۲۳۳ - ۹۶۴-۳۲۴

کلیه حقوق نشر برای ناشر محفوظ است.

قیمت: ۳۰۰۰۰ ریال

به نام خداوند جان و خرد

کتاب بزرگترین دستاورد فرهنگی بشر است. دانش بشری مدیون هزاران هزار کتابی است که در طول تاریخ با رنج و تلاش فراوان گرد آمده‌اند. کتاب تداوم معرفت علمی انسان است که سرانجام به تراکم دانش و بروز دگرگونی‌های تمدنی می‌انجامد.

جهاد دانشگاهی مشهد بر این باور است که نخستین گام در راه بهبود ساختارهای اقتصادی-اجتماعی و توسعه کشور، دستیابی به تازه‌های دانش و نشر یافته‌های پژوهشگران است. کتاب حاضر چهارصد و بیست و پنجمین اثری است که با همین رویکرد منتشر می‌شود. رهنمودهای خوانندگان فرهیخته می‌تواند ما را در ارتقای سطح کیفی و کمی این آثار یاری نماید.

انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد

فهرست

مقدمه.....	۶
فصل ۱: آزمون جوانه‌زنی.....	۱۱
۱-۱ هدف.....	۱۱
۱-۲ تعریف‌ها.....	۱۲
۱-۲-۱ جوانه‌زنی.....	۱۲
۱-۲-۲ درصد جوانه‌زنی.....	۱۲
۱-۲-۳ ساختارهای ضروری گیاهچه.....	۸
۱-۲-۴ گیاهچه‌های طبیعی.....	۱۲
۱-۲-۵ گیاهچه‌های غیر طبیعی.....	۱۶
۱-۲-۶ واحدهای چند بذری.....	۲۰
۱-۲-۷ بذرهای جوانه نزده.....	۲۰
۱-۲-۸ تعریف‌های بیشتر.....	۲۱
۱-۳ اصول کلی.....	۲۳
۱-۴ بستر رشد.....	۲۳
۱-۴-۱ تعریف.....	۲۳
۱-۴-۲ مشخصات.....	۲۳
۱-۴-۳ خصوصیات بستر رشد.....	۲۴
۱-۴-۴ آب.....	۲۵
۱-۴-۵ کنترل کیفیت.....	۲۵
۱-۵ مواد و ابزار.....	۲۵
۱-۵-۱ ظرف‌ها.....	۲۵
۱-۵-۲ ابزار شمارش.....	۲۵
۱-۵-۳ دستگاه جوانه‌زنی.....	۲۶
۱-۶ روش کار.....	۲۷

۲۷	۱-۶-۱ نمونه کاری
۲۸	۱-۶-۲ شرایط آزمایش
۳۱	۱-۶-۳ تیمارهایی برای بهبود جوانه‌زنی
۳۴	۱-۶-۴ مدت آزمون
۳۴	۱-۶-۵ ارزیابی
۳۶	۱-۷ آزمون مجدد
۳۷	۱-۸ محاسبه و ارائه نتایج
۳۷	۱-۸-۱ محاسبه
۳۸	۱-۸-۲ حد مجاز
۳۸	۱-۹ گزارش نتایج
۸۱	فصل ۲: آزمون‌های قدرت بذر
۸۱	۲-۱ هدف
۸۱	۲-۲ تعریف‌ها
۸۱	۲-۲-۱ قدرت بذر
۸۲	۲-۲-۲ آزمون قدرت بذر
۸۲	۲-۳ اصول کلی
۸۳	۲-۴ آزمون هدایت الکتریکی
۸۳	۲-۴-۱ وسایل و مواد لازم
۸۴	۲-۴-۲ آماده‌سازی نمونه‌های بذری
۸۴	۲-۴-۳ اندازه‌گیری هدایت الکتریکی
۸۵	۲-۵ آزمون پیری تسریع شده
۸۵	۲-۵-۱ وسایل و مواد لازم
۸۸	۲-۵-۲ آماده‌سازی نمونه‌های بذری
۸۹	۲-۵-۳ پیر کردن بذر
۸۹	۲-۵-۴ آزمون جوانه‌زنی
۹۱	۲-۶ آزمون فرسودگی کنترل شده
۹۱	۲-۶-۱ وسایل و مواد لازم
۹۲	۲-۶-۲ آماده‌سازی نمونه‌های بذری
۹۲	۲-۶-۳ فرسوده کردن بذر
۹۳	۲-۶-۴ آزمون جوانه‌زنی
۹۳	۲-۷ آزمون سرعت جوانه‌زنی

۹۳	۲-۷-۱ وسایل و مواد لازم.....
۹۳	۲-۷-۲ آماده سازی نمونه های بذری.....
۹۳	۲-۷-۳ تعیین سرعت جوانه زنی.....
۹۴	۲-۸ آزمون رشد گیاهچه.....
۹۴	۲-۸-۱ وسایل و مواد لازم.....
۹۴	۲-۸-۲ آماده سازی نمونه های بذری.....
۹۵	۲-۸-۳ روش انجام آزمون.....
۹۵	۲-۹ آزمون سرما.....
۹۵	۲-۹-۱ آماده سازی نمونه های بذری.....
۹۵	۲-۹-۲ وسایل و مواد لازم.....
۹۷	۲-۹-۳ روش انجام آزمون.....
۹۷	۲-۱۰ آزمون خرده آجر.....
۹۷	۲-۱۰-۱ وسایل و مواد لازم.....
۹۷	۲-۱۰-۲ آماده سازی نمونه های بذری.....
۱۰۰	۲-۱۰-۳ روش انجام آزمون.....
۱۰۰	۲-۱۱ آزمون تترازولیوم.....
۱۰۰	۲-۱۱-۱ وسایل و مواد لازم.....
۱۰۰	۲-۱۱-۲ آماده سازی نمونه ها.....
۱۰۱	۲-۱۱-۳ روش انجام آزمون.....
۱۰۳	منابع.....

مقدمه

به نام خدا

بدین سان فصل‌ها در گردش آیند	ز فصلت چرخ‌ها در چرخش آیند
زمستان را بهاری در پی آید	بهاران را خزان در پی آید
نهان دانه بروید در بر خاک	چو خورشید بتابد بر سر خاک
(گل‌عدانی)	

ارزیابی کیفیت فیزیولوژیکی بذرهای گیاهان که شامل جوانه‌زنی و قدرت بذر است می‌تواند در بهینه‌سازی تولید و استفاده از بذرهای بسیار مؤثر باشد. پژوهش‌های بسیاری نشان داده‌است که کیفیت بالای بذر با افزایش درصد و سرعت سبز شدن گیاهچه‌ها، عملکرد گیاهان مختلف را در دامنه وسیعی از شرایط محیطی به طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد.

کتاب "آزمون‌های جوانه‌زنی و قدرت بذر" برای بهره‌برداری در اجرای درس‌های عملی تکنولوژی بذر در روش‌های آزمایشگاهی و بیولوژی بذر در مقطع کارشناسی ارشد و کنترل و گواهی بذر در مقطع کارشناسی تقدیم می‌گردد. در این کتاب روش انجام آزمون جوانه‌زنی استاندارد و تشخیص جوانه‌های طبیعی و غیر طبیعی شرح داده شده و شرایط مطلوب جوانه‌زنی و شکستن خواب بذرهای برای بسیاری از گونه‌های گیاهان زراعی و سبزیجات، درختان و بوته‌ها و گیاهان دارویی و معطر در جدول‌های مربوط درج شده است. شیوه‌های اجرای آزمون‌های قدرت بذر نیز به صورت مشروح منعکس گردیده‌است. امیداست مدرسان، پژوهشگران و دانشجویان گرامی از این کتاب استفاده کافی به عمل آورند.

کاظم قاسمی گل‌عدانی و بهاره دلیل

Emai: golezani@gmail.com