

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



زیست‌شناسی بذر و عملکرد گیاهان زراعی دانه‌ای

www.ketab.ir

دنيس بى. اگلى

ترجمه:

دکتر رضا توکل افشاری

استاد دانشگاه فردوسی مشهد

آیدین حمیدی

علی شایان‌فر

Egli, Dennis B.

اگلی، دنیس بی.

سرشناسه:

زیست‌شناسی بذر و عملکرد گیاهان زراعی دانه‌ای/ دنیس بی. اگلی؛ ترجمه رضا توکل‌افشاری، آیدین حمیدی، علی شایان‌فر؛ ویراستار علمی حمیدرضا خزاعی؛ ویراستار ادبی مصطفی قندهاری.

عنوان و نام پدیدآور:

مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۴۰۰.

مشخصات نشر:

ص. ۲۵۶

مشخصات ظاهری:

انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد؛ ۷۷۹.

فروست:

شابک:

ISBN: 978-964-386-470-5

فیپا.

وضعیت فهرست‌نویسی:

Seed biology and yield of grain crops, 2nd. ed, [2017]

عنوان اصلی:

یادداشت:

ترجمه ویراست نخست کتاب حاضر با عنوان "زیست‌شناخت بذر و عملکرد محصولات دانه‌ای" با ترجمه محمد کافی، بهنام کامکار و عبدالمجید مهدوی‌دامغانی توسط دانشگاه فردوسی (مشهد) در سال ۱۳۸۰ منتشر شده است. کتابنامه: ص. [۲۲۵] - ۲۵۲. نمایه.

یادداشت:

زیست‌شناخت بذر و عملکرد محصولات دانه‌ای.

عنوان دیگر:

Grain -- Seeds -- Physiology

Grain -- Yields

غلات -- بذرها -- فیزیولوژی

موضوع:

غلات -- باردهی

موضوع:

توکل افشاری، رضا، ۱۳۴۴ - مترجم.

شناسه افزوده:

حمیدی، آیدین، ۱۳۴۹ - مترجم.

شناسه افزوده:

شایان‌فر، علی، ۱۳۶۳ - مترجم.

شناسه افزوده:

خزاعی، حمیدرضا، ۱۳۴۱ - ویراستار.

شناسه افزوده:

دانشگاه فردوسی مشهد، انتشارات.

شناسه افزوده:

SB1۸۹/۴

رده‌بندی کنگره:

۶۳۳/۱۰۴۰

رده‌بندی دیویی:

۷۴۱۷۰۶۴

شماره کتابشناسی ملی:

زیست‌شناسی بذر و عملکرد گیاهان زراعی دانه‌ای

پدیدآورنده: دنیس بی. اگلی

ترجمه: دکتر رضا توکل‌افشاری؛ آیدین حمیدی؛ علی شایان‌فر

ویراستار علمی: دکتر حمیدرضا خزاعی

ویراستار ادبی: مصطفی قندهاری

مشخصات: وزیری، ۲۰۰ نسخه، چاپ اول، تابستان ۱۴۰۰

چاپ و صحافی: چاپخانه دقت

بها: ۶۰۰/۰۰۰ ریال

حق چاپ برای انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد محفوظ است.

مراکز پخش:

فروشگاه و نمایشگاه کتاب پردیس: مشهد، میدان آزادی، دانشگاه فردوسی مشهد، جنب سلف یاس

تلفن: ۳۸۸۰۲۶۶۶ - ۳۸۸۳۳۷۲۷ (۰۵۱)

مؤسسه کتابیان: تهران، خیابان کارگر جنوبی، خیابان لبافی‌نژاد، بین خیابان فروردین و اردیبهشت،

شماره ۲۳۸، تلفن: ۶۶۴۸۴۷۱۵ - ۶۶۴۹۴۴۰۹ (۰۲۱)

مؤسسه دانشیران: تهران، خیابان انقلاب، خیابان منیری جاوید (اردیبهشت) نبش خیابان نظری، شماره ۱۴۲

تلفکس: ۶۶۴۰۰۲۲۰ - ۶۶۴۰۰۱۴۴ (۰۲۱)

فهرست

۶	یادداشت مترجمان
۷	پیشگفتار نویسنده
۹	سیاسگذاری ویرایش دوم
۱۰	سیاسگذاری ویرایش اول

فصل ۱. مقدمه

۱۱	۱-۱ بذرها به عنوان منبع غذایی
۱۵	۲-۱ افزایش منابع غذایی: تمایلات تاریخی موجود در عملکرد بذر
۲۲	۳-۱ فیزیولوژی و بهبود عملکرد گیاهان نروسی
۲۸	۴-۱ بذر: جزء جدایی ناپذیر از فرایند تولید عملکرد

فصل ۲. رشد و نمو بذر

۳۱	۱-۲ ساختار، ترکیب و اندازه بذر
۳۵	۲-۲ سه مرحله در نمو بذر
۴۰	۱-۲-۲ نمو ساختار بذر (مرحله اول)
۴۲	۲-۲-۲ مرحله خطی نمو بذر (مرحله دوم)
۴۸	۳-۲-۲ انتهای رشد بذر - رسیدگی فیزیولوژیک (مرحله سوم)
۵۸	۳-۲ چکیده فصل

فصل ۳. سرعت رشد بذر و دوره پرشدن بذر: اختلاف و تنظیم

۶۳	۱-۳ اختلاف گونه ها و ارقام
۶۶	۲-۳ سرعت رشد بذر (SGR)
۶۷	۱-۲-۳ اختلاف ژنتیکی
۶۸	۲-۲-۳ اختلاف محیطی و فیزیولوژیکی
۷۵	۳-۲-۳ تنظیم سرعت رشد بذر

۸۳	۴-۲-۳ خلاصه
۸۳	۳-۳ دوره پر شدن بذر (SFD)
۸۳	۱-۳-۳ اختلاف ژنتیکی
۸۶	۲-۳-۳ اختلاف محیطی و فیزیولوژیکی
۹۲	۳-۳-۳ تنظیم دوره پر شدن بذر
۹۸	۴-۳ خلاصه

۱۰۱	فصل ۴. اجزای عملکرد؛ تنظیم توسط بذر
۱۰۲	۱-۴ اجزای عملکرد؛ تعداد بذر ها به ازای واحد سطح و اندازه بذر
۱۰۲	۱-۱-۴ استفاده و سوء استفاده تاریخی
۱۰۶	۲-۱-۴ اجزای عملکرد و نمو گیاهی
۱۱۳	۱۳-۱-۴ اجزای عملکرد و عملکرد
۱۱۸	۲-۴ تعیین تعداد بذر
۱۱۸	۱-۲-۴ ترکیب های تعداد بذر
۱۲۴	۲-۲-۴ خلاصه
۱۲۶	۳-۲-۴ اثرات محیطی
۱۳۱	۴-۲-۴ مدل سازی ارتباط های تعداد بذر و منبع مواد پرورده
۱۴۱	۳-۴ تعیین اندازه بذر
۱۴۲	۱-۳-۴ اندازه بالقوه بذر
۱۴۳	۲-۳-۴ اجزای اندازه بذر- سرعت رشد بذر و دوره پر شدن بذر
۱۴۸	۴-۴ خلاصه

۱۵۱	فصل ۵. بذر، مدیریت گیاه زراعی و عملکرد
۱۵۴	۱-۵ اندازه جعبه عملکرد
۱۵۵	۱-۱-۵ فتوسنتز پوشش گیاهی
۱۵۷	۲-۱-۵ مدت زمان مرحله دوم موراتا
۱۶۲	۳-۱-۵ تسهیم
۱۶۳	۴-۱-۵ ویژگی های بذر
۱۶۴	۵-۱-۵ خلاصه
۱۶۵	۲-۵ پر شدن جعبه عملکرد
۱۶۷	۱-۲-۵ سرعت رشد بذر (SGR)
۱۶۸	۲-۲-۵ دوره پر شدن بذر (SFD)

یادداشت مترجمان

کتاب حاضر نسخه به روز شده و جدیدتری از نسخه اول این کتاب است که در سال ۱۹۹۸ چاپ شده است و اطلاعات بسیاری را برای خوانندگان فراهم می کند. اهمیت بذر در دنیای امروز بر کسی پوشیده نیست؛ زیرا جمعیت انسان ها روز به روز در حال افزایش و تأمین غذای مورد نیاز آن ها از اهمیت بالایی برخوردار است. در این کتاب سعی شده است تا به چالش امنیت غذایی با استفاده از اطلاعات علمی به روز پاسخ داده شود. محتوای کتاب بر فرایندهای تولید عملکرد گیاهان زراعی دانه ای از حیث بذر تأکید دارد. در فصل های مختلف، به اهمیت بذر به عنوان منبع مهمی در تأمین امنیت غذایی و مراحل رشد و نمو بذر بر روی گیاه مادری پرداخته شده است و عوامل تنظیم و تعیین کننده رشد و نمو بذر ارزیابی شده است. عوامل محیطی و ژنتیکی تأثیرگذار بر عملکردهای تنظیم کننده بیوسنتزی در بذر در آن دیده و نحوه تأثیرپذیری عملکرد و اجزای عملکرد تحلیل شده است و تحلیل و ارزیابی ارتباط اجزای عملکرد که متأثر از محیط و ژنتیک هستند، توسط مدل های ریاضیاتی امکان سنجی شده است. سپس ارتباط مدیریت مزرعه و بهره وری گیاهان زراعی دانه ای ارزیابی شده است و مسیرهای پیش رو در جهت تأمین غذای بشر بررسی گردیده است. نظرها و رویکردهای مهم در راستای افزایش بهره وری بررسی شده است تا بتوان با حذف محدودیت های موجود از راه مدیریت های مناسب و فعالیت های تحقیقاتی به زراعی و به نژادی متناسب با منطقه کشت و کار گیاهان زراعی، افزایش بهره وری را در آینده نزدیک با توجه به جمعیت روبه افزایش بشر حاصل کرد. هدف اصلی مترجمان، در اختیار قرار دادن منبع علمی جدید و به روز شده ای در زمینه عملکرد گیاهان زراعی دانه ای با تأکید بر نقش بذر و عوامل تأثیرگذار بر آن بوده است. در انتها امیدواریم که محتوای کتاب حاضر بتواند منبعی منسجم از اطلاعات بی شمار در این زمینه باشد و مطالب ارزشمندی را در اختیار محققان علوم بذر قرار دهد.

مترجمان

پاییز ۱۳۹۹