



نقش ریشه‌های گیاه در تولید گیاه زراعی

نالیف:

ناندکومار ساجریا

ترجمه:

دکتر محمودرضا تدین

سرشناسه:	فاجریا، ان. کی. ۱۹۴۲ - م.
عنوان و نام پدیدآور:	Fageria, N. K. نقش ریشه‌های گیاه در تولید گیاه زراعی / تألیف ناندکومار فاجریا؛ ترجمه محمودرضا تدین.
مشخصات نشر:	شهرکرد: دانشگاه شهرکرد، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری:	۶۹۳ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۹۷-۱۷-۸
وضعیت فهرست‌نویسی:	فیپا
یادداشت:	عنوان اصلی: The Role of Plant Roots in Crop Production.
موضوع:	ریشه‌ها (گیاه‌شناسی)
موضوع:	Roots (Botany)
موضوع:	فراورده‌های زراعی
موضوع:	Crops
شناسه اف:	تدین، محمودرضا، ۱۳۴۲ - مترجم
شناسه افزوده:	دانشگاه شهرکرد
رده‌بندی کنگره:	۵۰۷ ن ۲ ف / ۶۴۴ QK
رده‌بندی دیویی:	۷۵/۵۱
شماره کتابشناسی ملی:	۴۴۰۱۸



انتشارات دانشگاه شهرکرد

نام کتاب:	نقش ریشه‌های گیاه در تولید گیاه زراعی
تألیف:	ناندکومار فاجریا
ترجمه:	محمودرضا تدین
ویراستار ادبی:	ابراهیم ظاهری عبده‌وند
ناشر:	دانشگاه شهرکرد
امور فنی و اجرایی:	فاطمه قانی
چاپ اول:	پاییز ۱۳۹۵
تیراژ:	۵۰۰ نسخه
قطع:	وزیری
چاپ:	ارس
قیمت:	۲۸۰۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۹۹۷-۱۷-۸

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفین و دانشگاه شهرکرد محفوظ است.

نشانی: چهارمحال و بختیاری - شهرکرد - بلوار رهبر - انتشارات دانشگاه شهرکرد - صندوق پستی ۱۱۵.

پیشگفتار مترجم

کتاب حاضر با عنوان نقش ریشه‌های گیاه در تولید گیاه زراعی، یکی از معدود کتاب‌هایی است که به‌طور مشروح و جامع در مورد ریشه گیاهان زراعی و برهمکنش ریشه با خاک، محیط و ارگانیزم‌های خاک نوشته شده است. نویسنده کتاب که از محققین برجسته در بخش مطالعات خاک و گیاه برزیل است به خوبی و با تفصیل به تشریح انواع ریشه‌ها و نقش آن‌ها در بهبود عملکرد گیاهان زراعی پرداخته است. علی‌رغم مطالعات متعدد در مورد ویژگی‌های گیاه‌شناسی گیاهان زراعی، میزان داده‌ها و اطلاعات در مورد ریشه گیاهان زراعی، نقش و کارکردهای آن‌ها به دلیل پیچیدگی مطالعات و سختی دسترسی به ریشه در محیط خاک، بسیار محدود است. از این‌رو، در بیشتر مطالعات انجام شده، در مورد اکثر گیاهان زراعی، در حد ناچیزی به مطالعات ریشه پرداخته شده است. نویسنده کتاب، به‌طور جامعی به تشریح ویژگی‌های گیاه‌شناسی ریشه، جذب عناصر غذایی در ریشه و راه‌های بهبود جذب عناصر غذایی توسط ریشه و همچنین بهبود توسط ریشه، جذب آب توسط ریشه و راهکارهای بهبود کارایی آب و روش‌های مدیریتی و بررسی تنش‌های مختلف بر شرایط جذب پرداخته است.

در این کتاب به خوبی ریزوسفر (محیط تعاملی خاک با ریشه) مورد بحث قرار گرفته و برهمکنش‌های فیزیکی، بیولوژیکی و شیمیایی ریزوسفر و تأثیر متقابل خاک و ریشه تعیین شده است. نکته قابل توجه آن است که به صورت مفصل، به محیط ریزوسفری گیاه زراعی برنج نیز پرداخته شده است. اهمیت موضوع آن است که برنج گیاهی است که عمدتاً در شرایط غرقاب یا شناور در آب کاشته شده که در مطالعات محیط ریزوسفری آن نسبت به سایر گیاهان بسیار مشکل‌تر است و هم به دلیل شرایط بی‌هوای و غرقابی محیط ریشه، عوامل فیزیکی و شیمیایی و برهمکنش موجودات زنده در آن محیط، کاملاً متمایز از سایر گیاهان زراعی است و کمبود اطلاعات در مورد ریشه این گیاه و شرایط ریزوسفری آن، بیشتر از سایر گیاهان است.

از طرفی، در این کتاب به میزان زیادی به میکروارگانیسم‌های همراه یا هم‌زیست با ریشه گیاهان به‌ویژه قارچ‌های مایکوریزایی پرداخته شده و نقش آن‌ها در بهبود کارایی ریشه و نوع برهمکنش ریشه - قارچ به خوبی و به وضوح بیان شده است.

همچنین به صورت موردی، در خصوص نوع و فعالیت ریشه و تأثیر محیط بر ریشه و اثر متقابل خاک، ریشه، محیط و موجود زنده در مورد تعدادی از گیاهان زراعی از جمله چغندر قند، کاساوا، سیب‌زمینی شیرین و هویج پرداخته شده است و در نهایت راه‌کارهای مدیریتی لازم، برای حداکثرسازی توسعه سامانه ریشه گیاهان به خوبی و با جزییات و به صورت تازنده ارائه شده است.

این کتاب می‌تواند به‌عنوان مؤثری برای مطالعه و استفاده‌های کاربردی و آزمایشگاهی توسط پژوهشگران کشاورزی، گیاه‌شناسی، محیط‌زیست و به‌زادگران و همچنین دانشمندان و استادان علم کشاورزی و به‌ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی در مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری، در بربردارای قرار گیرد و متخصصان و دانشمندان با گرایش‌های مختلف، می‌توانند از مطالب کتاب به خوبی بهره‌مند شوند.

در خاتمه از همکاری کلیه کسانی که در انتشار این کتاب مرا یاری داده‌اند، به‌ویژه دانشجویان دوره کارشناسی ارشد و دکتری، رراعت دانشگاه شهرکرد آقایان مهندس عبدالکریم موافق، مهندس هدایت‌اله کریم‌زاده، سرشنجانی، مهندس محمود بهادر و خانم‌ها مهندس حمیده غفاری، مهندس زهرا ایردی و مهندس سمانه فتحی تشکر می‌نمایم.

دکتر و درضا تدین