



در پیشگفتار مترجمان می‌خوانیم:

مدیریت بهینه تغذیه، با در نظر گرفتن اصول علمی و محدودیت‌های اقلیمی، خاکی و گیاهی، بهترین روش‌های مصرف کودها را ارائه می‌کند. در زمینه مصرف کودها، چهار اصل مهم و مکمل هم، مطرح می‌باشد. اصل نخست، استفاده از منابع کودی صحیح و مناسب است. از آنجایی که امکان تأمین هر یک از عناصر غذایی کودی توسط طیف وسیعی از کودها وجود دارد، بنابراین انتخاب آگاهانه و مناسب کودها بسیار حائز اهمیت است. این انتخاب باید بر اساس مؤلفه‌هایی مانند قابلیت دسترسی به منبع کودی مناسب، سازگاری و خاصیت اصلاح‌کنندگی کود در شرایط خاک‌های آهکی ایران و ارزانی منابع تهیه آن باشد. اصل دوم تغذیه کودی بیان‌کننده مصرف کود در مقدار مناسب، اصل سوم، مصرف کود در زمان مناسب و در نهایت اصل چهارم، مصرف کود در محل مناسب است. توجه به این چهار اصل کودی در همان گام نخست نشان می‌دهد که تغذیه برگی با تأثیر مثبت و سازگاری با چهار اصل مذکور، می‌تواند در افزایش عملکرد، بهبود کیفیت و غنی‌سازی محصولات و نیز افزایش ماندگاری و دوره نگهداشت انواع محصولات زراعی، باغی و فضای سبز مؤثر باشد. از فواید دیگر تغذیه برگی، کاهش اثرات تنش‌های زنده و غیرزنده (محیطی) است. با توجه به اهمیت و جایگاه تغذیه گیاه در کشور و ضرورت تقویت نقش تغذیه برگی به‌عنوان مکمل مصرف خاکی کودها، انتشار این کتاب گام کوچکی برای آشنایی علاقمندان با محاسن تغذیه برگی و جنبه‌های علمی این حوزه به‌شمار می‌رود و امید است مورد استقبال علاقه‌مندان قرار گیرد.

در مقدمه این کتاب آمده است:

تغذیه برگی ابزاری مهم برای مدیریت پایدار و پربازده گیاهان زراعی است. با این حال، درک فعلی از عواملی که اثر نهایی محلول‌پاشی‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، کامل نشده است. این کتاب تجزیه و تحلیلی تلفیقی از هر دو بخش اصول فیزیکی، شیمیایی و زیستی شناخته شده برای تأثیر در جذب برگی و استفاده توسط گیاه ارائه می‌دهد و نتایج تحقیقات آزمایشگاهی و مزرعه‌ای موجود برای ارائه دیدگاه‌ها درباره عواملی که در نهایت تعیین‌کننده اثر محلول‌پاشی‌ها می‌باشند را فراهم آورده است. پیشرفت‌ها در این زمینه به درک درست از اصول فیزیکی، شیمیایی، زیستی و زیست‌محیطی حاکم بر جذب و استفاده از عناصر غذایی محلول‌پاشی شده، نیاز دارد. هدف از این کتاب، توصیف جزءبه‌جزء و دقیق وضعیت دانش و سازوکارهای جذب واقعی توسط اندام‌های گیاهی (برگ‌ها و میوه‌ها) از محلول‌های عناصر غذایی تغذیه برگی و توصیف عوامل محیطی و زیستی و برهم‌کنش‌هایی است که کلید درک این فرایندها می‌باشند. برای رسیدن به درک بیشتر این فناوری، ظرفیت، نقاط ضعف و عوامل ناشناخته‌ء آن، اطلاعات تجربی جمع‌آوری شده از آزمایش‌ها و عملیات مزرعه‌ای محلول‌پاشی عناصر غذایی با اصول فیزیکی، شیمیایی و زیستی ادغام شده‌اند. همچنین نویسندگان برای نشان دادن چالش‌های پیش روی این فناوری و تحقیق و توسعه مورد نیاز برای پیشرفت آن در تلاش و تکاپو خواهند بود. هدف از این کتاب این است که خواننده را با این درک و بینش آشنا کند.



کتاب حاضر در سال ۱۳۹۶ در بیست و چهارمین دوره جشنواره کتاب سال دانشجویی، شایسته تقدیر شناخته شد.

معرفی کتاب

تغذیه برگی، اصول علمی و عملیات مزرعه‌ای

کتاب «تغذیه برگی، اصول علمی و عملیات مزرعه‌ای» به تألیف دکتر ویکتوریا فرناندز، دکتر توماس سوتیروپولوس و دکتر پاتریک براون در سال ۲۰۱۳ توسط انتشارات معتبر «آیفا» منتشر شد و پس از ترجمه دکتر بابک متشرعزاده (دانشیار گروه خاکشناسی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران)، مهندس مجید موسوی و مهندس جمال شیخی، در سال ۱۳۹۴ در مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران به چاپ رسید و در سال ۱۳۹۷ نیز چاپ سوم این کتاب منتشر شد. این کتاب در ۱۶۷ صفحه و ۷ فصل تدوین شده است.



این کتاب به ۷ فصل تقسیم می‌شود:

فصل اول، مقدمه و هدف: در این فصل تاریخچه‌ای مختصر از تغذیه برگ‌ی آمده است. فصل دوم، سازوکارهای نفوذ به درون گیاه: در این فصل به نقش مورفولوژی برگ و ساختمان گیاه (انواع کوتیکول و ساختمان‌های اپیدرمی اختصاصی آنها، ساختمان میکرو و نانو سطح گیاه)، مسیر و سازوکارهای نفوذ (نفوذپذیری کوتیکولی) اشاره شده است.

فصل سوم، ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی محلول‌های تغذیه برگ‌ی و تأثیر آنها روی نفوذ: در این فصل عوامل تعیین کننده نگهداری محلول تغذیه برگ‌ی، خیسیدگی برگ، پخشیدگی و مقدار نفوذ برگ‌ی؛ محیط پیرامون گیاه محلول‌پاشی شده و فرمولاسیون‌ها و بهبوددهنده‌های جذب برگ‌ی مورد بررسی قرار گرفته است.

فصل چهارم، عوامل محیطی، فیزیولوژیکی و زیستی مؤثر بر پاسخ گیاه به تغذیه برگ‌ی: در این فصل سن برگ، سطح برگ، رشد و رویش یا آنتوتزی برگ، یکنواختی برگ و توسعه تاج پوشش؛ گونه‌ها و ارقام گیاهی؛ اثر محیط بر کارایی عناصر غذایی محلول‌پاشی‌شده (نور، درجه حرارت و رطوبت)؛ خلاصه اثرات محیطی بر پاسخ گیاه به تغذیه برگ‌ی و همچنین تحرک و انتقال عناصر غذایی پرداخته شده است.

فصل پنجم، سال‌های اجرا بر اساس آموخته‌های مزرعه‌ای: فناوری کاربرد محلول‌پاشی؛ فرمولاسیون‌های برگ‌ی و فناوری مصرف؛ اصول زیستی برای استفاده از کودهای برگ‌ی؛ اثر وضعیت تغذیه‌ای گیاه بر کارایی کودهای برگ‌ی؛ منبع و فرمولاسیون عناصر غذایی برای محلول‌پاشی برگ‌ی و همچنین وقوع سمیت عناصر در نتیجه محلول‌پاشی در این فصل بررسی شده است.

فصل ششم، ملاحظات قانونی و زیست محیطی: در این فصل مقررات کودهای برگ‌ی و پتانسیل خطرات زیست محیطی و کیفیت مواد غذایی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

فصل هفتم، چشم اندازه‌های تغذیه برگ‌ی: در این فصل به تقاضا (نیاز گیاه به عناصر غذایی) و عرضه (عوامل مؤثر بر کارایی تغذیه برگ‌ی) و شرایط حاکم بر آن پرداخته شده است.

با توجه به مباحث مطرح شده، این کتاب می‌تواند به‌عنوان منبع کمک‌درسی در تدریس دروس مختلف این حوزه برای دانشجویان رشته‌های علوم و مهندسی خاک، علوم باغبانی، علوم زراعت و اصلاح نباتات، فضای سبز و سایر علاقه‌مندان این حوزه توصیه شود.