

عنوان مقاله:

تأثیر استفاده دراز مدت از آب شور در سامانه آبیاری قطره ای بر شوری خاک مورد مطالعه: باغ های پسته دشت سروستان- استان فارس

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 14، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سید علی محمد چراغی - استادیار پژوهشی بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشا

حسین دهقانی سانچ - دانشیار، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

کوکب عنایتی - کارشناس ارشد خاکشناسی بخش تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان فارس، سازمان تحقیقات، آموزش و ترو

شاهرخ شجری - استادیار پژوهشی دفتر امور اقتصادی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

این پژوهش با هدف بررسی توزیع و تجمع نمک در خاک تحت روش آبیاری قطره ای با آب شور در باغ های پسته در دشت سروستان انجام گردید. بدین منظور شوری خاک در اطراف چندین درخت پسته در دو منطقه در دشت با شوری آب آبیاری ۷ و ۱۰ دسی زیمنس بر متر اندازه گیری شد. نمونه برداری خاک به فاصله ۲۰ سانتیمتر از درخت شروع و عمود بر ردیف درخت به فواصل ۳۰ سانتی متری در محدوده محیط خیس شده، و در خارج از آن به فاصله ۶۰ سانتی متری تا فاصله ۲ متری از درخت انجام شد. نمونه برداری تا عمق ۱۵۰ سانتی متری به فواصل ۳۰ سانتی متری صورت گرفت. به این ترتیب تعداد ۶۰ نمونه خاک برای تعیین دقیق وضعیت شوری در اطراف هر درخت برداشته شد. شوری عصاره اشباع و رطوبت خاک تمام نمونه ها در آزمایشگاه طبق روش های استاندارد اندازه گیری گردید. نتایج نشان داد که در یکی از مناطق مورد مطالعه (شوری آب ۷-۱ dSm) تجمع شوری خاک به دلیل فاصله زیاد لاترال ها از ردیف درختان عمدتاً در زیر تنه درختان تا حد ۱۶-۱ dSm اتفاق افتاده است. در دیگر منطقه مورد مطالعه (شوری آب ۱-۱ dSm) به دلیل آبدی بالایی قطره چکان ها شستشوی املاح در بخشی از منطقه توسعه ریشه بیش از حد معمول اتفاق افتاده است، ولی به دلیل عملیات غیراصولی به باغی، تجمع شوری بالایی (حدود ۶۰-۱ dSm) بین دو ردیف درختان و در محل چال کودها نزدیک درخت مشاهده شد. نتایج همچنین نشان داد که مقایسه متوسط شوری عصاره اشباع خاک در منطقه توسعه ریشه پسته با آستانه تحمل به شوری آن (اندازه گیری شده در شرایط بدون تنش خشکی) نمی تواند کاهش واقعی عملکرد ناشی از تنش شوری را نشان دهد. در باغ های مورد مطالعه، آبیاری با جزء آبشویی بالا، شوری عصاره اشباع خاک را به حدی کاهش می دهد که مقایسه آن با آستانه تحمل به شوری پسته بیانگر آن است که گیاه با تنش شوری بالایی مواجه نیست. ولی با توجه به دور بالای آبیاری در این مناطق، در زمان هایی بین دو آبیاری، گیاه با تنش خشکی روبروست، و در نتیجه آن فشار اسمزی (آب خاک) به حدی افزایش می یابد که به تنهایی پتانسیل آب خاک را تا حد نقطه پژمردگی دائم کاهش داده و موجب افت شدید عملکرد گیاه می گردد. بنابراین آنچه در هر دو منطقه و در بسیاری از دیگر مناطق با شرایط مشابه می بایست انجام پذیرد اجرای تقویم مناسب آبیاری در شرایط شور است که از اثرات سوء شوری بر رشد و عملکرد گیاه بکاهد.

کلمات کلیدی:

توزیع نمک، آبشویی املاح، چال کود، فشار اسمزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211330>

