

عنوان مقاله:

ایجاد ترک های طولی در محل خطوط کاشت با تغییرات در یک ردیف کار جهت بهبود سبز شدن بذر پنبه

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات مهندسی سازه های آبیاری و زهکشی، دوره 9، شماره 4 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

اردشیر اسدی - عضو هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

اورنگ تاکی - عضو هیئت علمی بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

مختار میران زاده - کارشناس بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

حمیدرضا قزوی - کارشناس بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان

خلاصه مقاله:

پایین بودن درصد سبز شدن محصولات حساس به سله خاک یکی از مشکلات اساسی کشاورزان در سبز کردن بذر محصولات نظیر پنبه، چغندر قند، و پیاز در مناطق خشک است. سله شکنی به روش مکانیکی، حفظ رطوبت خاک، و استفاده از مواد اصلاح کننده شیمیایی از راه های مبارزه با این مشکل است. با توجه به محدودیت منابع آب، نیاز به مهارت در عملیات سله شکنی و اقتصادی نبودن استفاده از مواد اصلاح کننده شیمیایی، این روش ها در همه شرایط موفق نمی باشند. سله عاملی محدود کننده و سبب رواج کشت دستپاش شده است که در آن مصرف بذر بیشتر است و سله شکنی و گاهی تنک کاری و واکاری ضرورت می یابد. پدیده ترک های طبیعی و انقباضی خاک و خارج شدن اتفاقی بذرهای جوانه زده از درون این ترک ها بدون هیچ گونه مانع سبب شد امکان هدایت این ترک ها به محل خطوط کاشت به عنوان روشی برای شکستن سله و بهبود سبز شدن بذرهای حساس مورد بررسی قرار گیرد. اثرهای مکانیکی روی خاک در مرحله کاشت با ایجاد شیار باریک (گودی) در محل خطوط کاشت یکی از روش های پیشنهاد شده برای ایجاد ترک است. به همین منظور، تغییرات لازم در ردیف کار اعمال و اثر آن در ایجاد ترک های طولی در محل خطوط کاشت و سبز شدن بذر پنبه در شرایط مزرعه ای (پهنه) ارزیابی شد. نتایج آزمایش های مزرعه ای نشان داد که استفاده از عامل جویچه ساز کوچک در جلو شیار بازکن ماشین کاشت جهت ایجاد یک شیار کم عمق (۵۰ میلی-متر) و کاشت بذر در کف این شیار و تثبیت آن با یک چرخ فشار مخروطی سبب ظهور ترک های طولی در ۹۶ درصد طول خطوط کاشت و سبز شدن بذر پنبه به میزان ۷۲ درصد شد. به منظور بررسی کارایی این روش در شرایط مدیریت زراعی زارع بر ایجاد ترک های طولی در محل خطوط کاشت و سبز شدن بذر پنبه، ماشین کاشت مجهز به عامل جویچه ساز و چرخ فشار مخروطی در دو منطقه با بافت خاک رسی سیلتی و سیلتی شنی در پلات های بزرگ (۲۰۰۰ متر مربع) با روش مرسوم از نظر میزان سبز شدن و شاخص های دیگر سبز شدن محصول پنبه مقایسه شد. نتایج نشان داد با مصرف بذر به تعدادی که حداکثر ۲ برابر بوته مورد نیاز را به دست دهد می توان بدون نیاز به سله شکنی و تنک کردن به تراکم مطلوب و توزیع یکنواخت تر بوته ها، نسبت به روش مرسوم، دست یافت. سود اقتصادی حاصل از کاشت به روش ایجاد ترک طولی نسبت به روش مرسوم به علت کاهش مصرف بذر به میزان ۹۰ درصد و حذف عملیات سله شکنی مکانیکی و تنک دستی، حدود ۲۱۰۰۰۰۰ ریال به ازای یک هکتار برای کشاورز در شرایط فعلی خواهد بود.

کلمات کلیدی:

ترک خاک، سبز شدن بذر پنبه، سله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1576508>

