

اثر نحوه مدیریت بقایای ایستاده جو با خاک‌ورزی بر عملکرد ذرت علوفه‌ای

اردشیر اسدخشویی^۱

عباس همت^۲

حفظ بقایای گیاهی در مناطق خشک، با توجه به اثرات نامطلوب زیست محیطی سوزاندن، فقیر بودن خاک این مناطق از مواد آلی و امکان حفظ رطوبت بهتر در خاک، اهمیت می‌یابد.

از آنجا که در ارتباط با مسائل مدیریت بقایای گیاهی در تناوب جو - ذرت در اصفهان اطلاعاتی در دست نیست، اثرات چهار مدیریت بقایای ایستاده جو شامل: سوزاندن، مدفون کردن، مخلوط کردن و حفظ بقایای گیاهی روی سطح خاک بر عملکرد ذرت در سال ۱۳۸۰ در ایستگاه تحقیقات کشاورزی کبوترآباد مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان مورد بررسی قرار گرفت. شش تیمار شامل: (۱) سوزاندن بقایا + شخم با گاواهن برگرداندار به عمق ۲۵ سانتیمتر + دیسک (روش مرسوم)، (۲) زیر خاک کردن بقایای ایستاده با گاواهن برگرداندار به عمق ۲۵ سانتیمتر + دیسک، (۳) خرد کردن بقایای ایستاده با ساقه خردکن + شخم با گاواهن برگرداندار به عمق ۲۵ سانتیمتر + دیسک، (۴) خرد کردن بقایای ایستاده با ساقه خردکن + شخم با گاواهن قلمی به عمق ۱۲ سانتیمتر + خاک همزن، (۵) خرد کردن بقایای ایستاده با ساقه خردکن + کاشت روی زمین مسطح با خطی کار آمازون، (۶) خرد کردن بقایای

^۱ پژوهشگر بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان

^۲ دانشیار گروه ماشینهای کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان

کامل تصدفی، در سه تکرار ارزیابی شد. در چهار تیمار خاکورزی شده، کاشت با ردیف کار روی پشته انجام گرفت.

نتایج نشان داد عملکرد کل (وزن تر ساقه + بلال) ذرت در روش های مدفون (تیمارهای ۲ و ۳) و مخلوط کردن بقایا (تیمار ۴) در مقایسه با روش سوزاندن بقایا، کاهش معنی داری نیافت. عملکرد کل تیمارهای ۲، ۳ و ۴ نسبت به تیمار شاهد به ترتیب ۹۴، ۹۵، و ۹۷٪ بود.

عملکرد کل روشهای بی خاکورزی با کاشت دستی (تیمار ۶) و با کاشت ماشینی (تیمار ۵) به ترتیب ۸۷ و ۵۸ درصد روش سوزاندن بقایا بود. اختلاف معنی دار بین عملکرد کل تیمارهای ۵ و ۶ می تواند ناشی از عمق قرار گیری نامناسب و عدم درگیری کافی بذر با خاکورزی و در کاشت با ماشین دانست. اختلاف در عملکرد تیمار بی خاکورزی با کاشت دستی (تیمار ۶) و روش سوزاندن بقایا (تیمار ۱) می تواند به علت تعداد بوته در واحد سطح باشد. تعداد بوته در روش بی خاکورزی در زمان برداشت ۷۴ درصد تعداد بوته در روش سوزاندن بقایا بود. قسمتی از این اختلاف می تواند احتمالاً به علت تعداد بذر بیشتر کاشته شده با ردیف کار در تیمار ۱ بخاطر سرش چرخهای ماشین کاشت باشد. بر اساس نتایج حاصله، استفاده از گاواهن قلمی تحت شرایط حفظ بقایای ایستاده جو، ممکن است بهتر از بقیه روشهای مدیریت بقایا از نظر عملکرد تر ذرت، در شرایط مشابه با آزمایش حاضر باشد.