

## بررسی تاثیر تراکم بوته بر شاخص های فیزیولوژیکی و عملکرد علوفه هیبریدهای مختلف سورگوم و یک رقم سودانگراس

### Effects of plant density on physiological indices and forage yeild of sorghum hybrids and a sudangrass cultivar

فرزاد پاک نژاد<sup>۱</sup>، محمد رضا توکلو<sup>۲</sup>، قربان نور محمدی<sup>۳</sup> و عطاء... سیادت<sup>۴</sup>

#### چکیده

شناخت دقیق و صحیح فرایندهای فیزیولوژیکی کنترل کننده عملکرد و استفاده بهینه از آن ها در زراعت سبب افزایش عملکرد بالغ گیاهان زراعی می شود. به منظور بررسی تراکم های مختلف بر روند رشد و عملکرد تر و خشک هیبریدهای سورگوم و یک رقم سودانگراس آزمایشی فاکتوریل با طرح پایه بلوک های کامل تصادفی در چهار تکرار در تربت جام طی دو سال زراعی (۱۳۷۷-۱۳۷۸) اجرا شد. ارقام به کار رفته شامل دو هیبرید سورگوم (اسپیدفیدو جامبو)، یک توده محلی سورگوم و یک رقم سودانگراس و تراکم های مورد آزمایش شامل ۳۵، ۲۵، ۱۵ بوته در متر مربع بودند. نتایج نشان داد که بین تراکم های مورد نظر اختلاف معنی داری از نظر عملکرد علوفه تر و خشک مشاهده نمی شود، اما مقایسه میانگین ها به روش دانکن نشانگر برتری تیمار ۳۵ بوته در متر مربع با ۹۴/۸۰ تن علوفه تر و ۶۳/۳۷ تن علوفه خشک در هکتار در بین ارقام هیبرید اسپیدفیدو از نظر ویژگی های مرفولوژیکی و فیزیولوژیکی برتری داشت که در میزان عملکرد علوفه تر و خشک آن کاملاً مشهود بود. به طوری که با ۹۳/۴ و ۴۳/۳۸ تن در هکتار به ترتیب علوفه تر و خشک، بالاترین عملکرد را دارا بود. ولی با وجود برتری در بسیاری از صفات مورد مطالعه این رقم با رقم جامبو در یک گروه آماری قرار گرفت. حداکثر تجمع ماده خشک در ۲۱۰ روز بعد از کاشت به دست آمد و سپس رقم به کاهش نهاد. شیب افزایش این منحنی در ارقام بومی و سودانگراس کندتر بود. بالاترین سرعت رشد محصول (CGR) در ۱۳۰ تا ۱۷۰ روز بعد از کاشت به دست آمد. سرعت رشد نسبی (RGR) با گذشت زمان سیر نزولی داشت. رقم اسپیدفیدو تا مراحل انتهایی رشد سرعت رشد نسبی بالاتری داشت و در انتهای رشد به دلیل بالا بودن نسبت بافت های ساختمانی به بافت های فتوسنتز کننده سرعت رشد نسبی آن از سایر ارقام کمتر بود.

**واژه های کلیدی:** تراکم، سورگوم، سودانگراس، عملکرد علوفه تر، عملکرد علوفه خشک، روند رشد.

و گیاهی در جهان امروز به ویژه در کشورهای جهان سوم از مسائل مهم روز است. با توجه به این که در کشور ما مهم ترین عامل تهیه پروتئین مورد نیاز در رژیم غذایی انسان، منابع

#### مقدمه

افزایش روز افزون جمعیت از یک سو و از طرف دیگر لزوم تامین پروتئین مورد نیاز انسان ها از طریق تولید مواد دامی

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۰/۷/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۷۹/۱۱/۲۶

۳- استاد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی - تهران

۱ و ۲ به ترتیب عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی - تربت جام

۴- دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز