

تر میزان برداشت شده در کلیه تاریخها در سطح ۱٪ معنی دار شد. بیشترین عملکرد مربوط به تاریخهای ۷۷/۲/۳۳ و ۷۷/۲/۱۸ بترتیب ۱۱۱/۶ و ۱۱۲/۲ تن در هکتار بود که در گروه (B) قرار گرفتند. اثر ارقام بر عملکرد تر معنی دار نبود. اما اثرات متقابل ارقام و تاریخ کاشت معنی دار شدند. بطوریکه بیشترین عملکرد مربوط به تاریخهای اول و دوم برای هر سه رقم ۱۰۹/۳ تن در هکتار (D۲۷۲) یا عبارتی تاریخ دوم رقم اسپدقید و تاریخ دوم رقم شوگرگریز قرار گرفته است که همگی در گروه A قرار گرفته‌اند. در رابطه با درصد وزن خشک به وزن تر طبق تجزیه واریانس مشخص شد که صفت مذکور با سطوح مختلف تاریخهای کاشت در سطح ۵٪ معنی دار شد و نسبت به سطوح مختلف ارقام و اثر متقابل (تاریخ کاشت رقم) در سطح ۱٪ معنی دار شده است. بهترین تاریخ ۷۷/۳/۳ در گروه (B) و مناسبترین ارقام بترتیب رقم اسپدقید و جامبو هستند که به ترتیب ۲۵/۳ و ۲۵/۵۳ درصد رطوبت در زمان خشک شدن دارا بودند. از این نظر رقم شوگرگریز با درصد بالایی از رطوبت امکان خشک شدن و مصرف بصورت علوفه خشک در آن کمتر می‌باشد. از میان تیمارهای ۱۲ گانه نیز D۲۷۳ و D۲۷۱ بترتیب در گروه‌های کم و متوسط میانگین ۲۱/۷۰ و ۲۲/۴۸ درصد بهتر از دیگران جهت خشک شدن و مصرف بعنوان علوفه خشک مناسب ترند. عبارتی ارقام جامبو و اسپدقید در تاریخ کاشت‌های دوم و چهارم نتیجه بهتری داده‌اند. کلا می‌توان بیان نمود که رقم شوگرگریز از مظهر میزان علوفه تازه در تاریخ کاشت ۷۶/۲/۱۸ بهترین نتیجه را داد و مناسب منطقه ورامین می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: پروتئین، علوفه، هیبرید، اسپدقید، شوگرگریز، جامبو، اسپدیت پلات، تجزیه واریانس

بررسی اثر تراکم و فواصل ردیف بر عملکرد و اجزاء عملکرد ماش (*Vigna radiata*)

پرویز رضوانی مقدم، حمید رحیمیان مهدی

دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

۱۳۸۵

ماش (*Vigna radiata*) گیاهی است تابستانه از تیره بقولات (Fabaceae) که بطور وسیع در کشورهای گرمسیری هندوستان، برمه، چین و در بعضی مناطق ایران کشت می‌شود. سطح زیر کشت آن در دنیا حدود ۲/۵ میلیون هکتار و سالانه ۰/۸ میلیون تن دانه تولید می‌کند. دانه ماش سرشار از مواد پروتئینی و ویتامین بوده و مصرف عمده آن بعنوان پشن خوراکی است. کارایی جذب انرژی تابشی که بر سطح یک محصول می‌تابد بستگی به برگ و نحوه توزیع آن دارد. برای افزایش این کارایی باید تراکم و توزیع بوته‌ها روی خاک را تغییر داد. به منظور ارزیابی و تعیین مناسب‌ترین تراکم بوته در واحد سطح و مناسبترین فاصله ردیف برای بدست آوردن بیشترین عملکرد دانه ماش در شرایط آب و هوایی مشهد بعد از برداشت جو، آزمایشی در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد بر یک خاک لومی رسی انجام شد. آزمایش فوق با استفاده از یک طرح اسپدیت پلات با چهار تکرار انجام گردید. فواصل ردیف (۲۰ و ۶۰ سانتیمتر) بعنوان فاکتور اصلی و تراکم (۶/۹، ۱۰/۴، ۲۰/۸ بوته در متر مربع) بعنوان فاکتور فرعی در نظر گرفته شد و در ۱۶ تیر ماه بوسیله دست کشت شد. صفاتی از قبیل تعداد غلاف در هر بوته، شاخص برداشت، وزن دانه در هر بوته، وزن دانه در هر غلاف، وزن هزار دانه، تعداد غلاف پوک در هر بوته، تعداد دانه در هر غلاف و نسبت وزن دانه به کاه و کلش مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصله نشان داد با افزایش تراکم از ۶/۹ به ۲۰/۸ بوته در هر متر مربع، عملکرد دانه از یک روند صعودی معنی داری برخوردار بود. با افزایش تعداد بوته در واحد سطح تعداد غلاف در هر بوته، وزن دانه در هر بوته و تعداد دانه در هر غلاف کاهش پیدا کرد. با افزایش تراکم، وزن دانه در هر غلاف از روند خاصی برخوردار نبود. با افزایش تراکم وزن هزار دانه، نسبت وزن دانه به کاه و کلش، تعداد غلافهای پوک در هر بوته و شاخص

برداشت از یک روند نزولی برخوردار بودند ولی این روند از نظر آماری معنی دار نبودند. با افزایش فواصل ردیف از ۴۰ سانتیمتر به ۶۰ سانتیمتر، عملکرد دانه افزایش پیدا کرد. افزایش فواصل ردیف روی تعداد غلاف در هر بوته، وزن دانه در هر بوته، تعداد دانه در هر غلاف، وزن هزار دانه، نسبت وزن دانه به کاه و کلس و تعداد غلافهای پوک در هر بوته هیچگونه تاثیر معنی داری نداشته است. بیشترین عملکرد ماش (۱۰۸۵ کیلوگرم) در تراکم ۲۰/۸ بوته در هر متر مربع و فواصل ردیف ۶۰ سانتیمتر، و کمترین عملکرد (۶۷۱ کیلوگرم) در تراکم ۶/۹ بوته در هر متر مربع و فواصل ردیف ۴۰ سانتیمتر دیده شد. واژه‌های کلیدی: تراکم، فواصل ردیف، عملکرد ماش

بررسی اثر مراحل مختلف برداشت بر ارزش غذایی، عملکرد و خصوصیات زراعی سه رقم سورگوم علوفه‌ای

پرویز رضوانی مقدم و مهدی نصیری محلاتی

دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

هدف از این تحقیق بررسی ارزش غذایی و خصوصیات زراعی سه رقم سورگوم علوفه‌ای در زمانهای مختلف برداشت بود. در تولید گیاهان علوفه‌ای، علاوه بر عملکرد ماده خشک، ارزش غذایی علوفه نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. عملکرد ماده خشک همبستگی معکوسی را با ارزش غذایی دارا می‌باشد. لذا تعیین مناسبترین زمان برداشت در ارتباط با عملکرد مطلوب و ارزش غذایی بالا، که همان عملکرد ماده خشک قابل هضم می‌باشد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که در این ارتباط، چگونگی اثر مراحل مختلف برداشت بر اجزاء عملکرد سورگوم از جمله تعداد پنجه، در صد برگ، در صد ساقه و در صد گل، بویژه در شرایط آب و هوایی ایران خصوصاً مشهد گزارشات دقیقی در دسترس نیست. برای این منظور آزمایشی بصورت آزمایشات فاکتوریل در قالب طرح بلوکهای کامل تصادفی در ۴ تکرار و هر تکرار شامل ۱۵ تیمار (سه رقم: توده محلی قلمی طیبسی، رقم F1104 و رقم Speedfeed، و ۵ تاریخ برداشت: شروع گلدهی، یک هفته، دو هفته، سه هفته، چهار هفته بعد از شروع گلدهی) در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی مشهد انجام شد. در این آزمایش صفاتی از جمله در صد گلدهی، ارتفاع بوته، تعداد پنجه در هر بوته، تعداد گره در هر بوته، عملکرد ماده خشک، اجزاء عملکرد علوفه (شامل ساقه، برگ و گل)، قابلیت هضم ماده خشک و درصد پروتئین علوفه، مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج حاصله نشان داد که ارقام تحت بررسی از نظر ارتفاع و تعداد پنجه، اختلاف معنی داری را با یکدیگر دارا بودند. با وجودیکه سهم برگ از ماده خشک تولید شده در ارقام تحت بررسی تقریباً یکسان بود ولی از نظر در صد ساقه در ماده خشک تفاوتی بین ارقام مشاهده شد. ارتفاع هر سه رقم سورگوم بعد از دو هفته از شروع گلدهی به حداکثر خود رسید و در طی زمان بدون تغییر باقی ماند. عملکرد ماده خشک در طی زمان (در چین اول) افزایش یافت حال آنکه در پایان هفته پنجم کاهش معنی دار را نشان داد. ارقام مورد مطالعه از نظر پروتئین خام و قابلیت هضم ماده خشک اختلاف معنی داری را با یکدیگر دارا بودند. در چین اول یا تاخیر در برداشت در صد برگ کاهش و در صد ساقه و گل افزایش یافت. درصد پروتئین خام با گذشت زمان کاهش یافت و این کاهش بویژه بعد از دو هفته اول معنی دار بود ولی از نظر آماری با گذشت زمان تفاوت معنی داری در قابلیت هضم ماده خشک مشاهده نشد. در طول دوره رشد (مجموع چین اول و دوم) رقم Speedfeed دارای بیشترین عملکرد ماده خشک و دو رقم دیگر که تفاوت معنی داری با یکدیگر نداشتند دارای کمترین عملکرد ماده خشک در کل دوره رشد بودند. در طول دوره رشد (مجموع چین اول و دوم) ارقام F1104 و قلمی طیبسی دارای کمترین و رقم Speedfeed دارای بیشترین عملکرد ماده خشک قابل هضم بودند. مدل برازش داده شده نشان می‌دهد که ارتفاع، تعداد پنجه و درصد برگ در ماده خشک متغیرهای اصلی کنترل کننده قابلیت هضم ماده خشک در ارقام سورگوم تحت بررسی بوده است.

واژه‌های کلیدی: ارزش غذایی، سورگوم علوفه‌ای، مراحل برداشت