

بررسی تاثیر سطوح مختلف مایکوریزا روی ارتفاع، تعداد دانه در غلاف و عملکرد بیولوژیک ماش

سید اسماعیل سید الحسینی^{۱*}، حمیدرضا گنجعلی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زراعت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان، ایران

۲. استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان، زاهدان، ایران

Email: (e.seyedalhosseini@yahoo.com)

چکیده

این پژوهش در منطقه ایرانشهر به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در سال زراعی ۹۴-۹۳ به مرحله اجرا در آمد. تیمارها شامل ارقام ماش در ۴ سطح: (۱- لاین محلی جیرفت ۲- لاین محلی رودبار ۳- رقم پرتو ۴- لاین محلی دشتیاری)، و قارچ مایکوریزا به عنوان تیمار دوم در سه سطح شامل (و شاهد بدون تلقیح) اعمال شد. نتایج آزمایش نشان داد تیمار قارچ مایکوریزا بر صفات ارتفاع بوته، تعداد دانه در غلاف و عملکرد بیولوژیک معنی دار بود. نتایج نشان داد اثر رقم تأثیر معنی داری بر صفات ارتفاع بوته، تعداد دانه در غلاف، عملکرد بیولوژیک داشت. اثر متقابل قارچ مایکوریزا و رقم بر ارتفاع بوته، تعداد دانه در غلاف و عملکرد بیولوژیک معنی دار بود. نتایج نشان داد قارچ مایکوریزای *mossea* با افزایش جذب عناصر خاک از جمله فسفر غیر متحرک باعث افزایش شاخص های رویشی از جمله ارتفاع بوته (۷۱/۸ سانتی متر)، تعداد شاخه (۴/۲)، شده است، در نتیجه باعث افزایش اجزاء عملکرد مانند تعداد غلاف در بوته (۳۳/۴)، تعداد دانه در غلاف (۷/۹)، ماش گردیده است. از بین لاین های ماش لاین دشتیاری نسبت به دیگر لاین ها و ارقام عملکرد و اجزاء عملکرد بهتری از خود نشان داد. بنابراین با توجه به نتایج تحقیق، همزیستی قارچ و ماش باعث جذب بهتر عناصر از خاک شده در نتیجه نیاز به افزایش مصرف کود نیست بنابراین مصرف قارچ مایکوریزا *mossea* و لاین دشتیاری توصیه می گردد.

کلمات کلیدی: مایکوریزا، ارقام ماش، همزیستی، ارتفاع، دانه در غلاف و عملکرد بیولوژیک.

۱. مقدمه

واژه mycorrhizal بیش از ۱۰۰ سال پیش توسط دانشمندی آلمانی ابداع شده است. این کلمه از لحاظ لغوی ریشه قارچی دارد (معنی قارچ های ریشه ای را می دهد) و تجمع mutualistie که بین گروهی از قارچ خاکی و گیاه های بلندتر وجود دارند را توصیف می کند. قارچ ریشه ها از جمله همزیستی های میکروبی هستند که سبب برقراری رابطه ای مفید بین خاک و گیاه (جذب بیشتر آب و عناصر غذایی معدنی) می گردند. علل افزایش جذب آب و عناصر غذایی توسط قارچ ریشه می تواند ناشی از رشد ریشه های قارچ تا ۲۰ میلیمتری از سطح ریشه در مقایسه با رشد ۱/۵ میلی متر ریشه های موئین و همچنین قدرت نفوذ کم ریشه در مقایسه با قدرت نفوذ ریشه ها به داخل شکاف و یا خلل و فرج خاک باشد. ریشه های این قارچ ها به مناطقی از خاک نفوذ می کنند که ریشه قادر به حضور در این مناطق نیست لذا با این شرایط سبب افزایش سطح تبادلات مواد غذایی معدنی و آب با ترکیبات محلول خاک می شوند. همچنین ریشه های قارچ سبب افزایش سطح جذب می شوند و سرعت حرکت فسفات معدنی در داخل ریشه ها دو سانتی متر در ساعت است که چندین برابر بالاتر از سرعت انتشار فسفات در خاک است [۱۳]. رابطه خطی بین سطح برگ و میزان جذب خالص در ماش، نشان دهنده تأثیر مستقیم شاخص های رشد بر عملکرد دانه می باشد [۱۲]. مطالعات نمو و مرفوفیزیولوژیکی در گیاه ماش نشان می دهد که همبستگی مثبت و معنی داری بین عملکرد دانه با ماده خشک ساقه در اوج گل دهی وجود دارد [۱۱]. یکی از راهکارهای بسیار مهم در رابطه با افزایش تولید دستیابی به ارقام هیبرید سازگار با شرایط مختلف اقلیمی کشور است. نتایج اغلب بررسی ها نشان می دهد که جذب عناصر گوناگون از قبیل نیتروژن، فسفر، پتاسیم، آهن و مس توسط گیاه در شرایط گلخانه ای و مزرعه ای در حضور این قارچ ها به طور نسبی افزایش یافته است. طی