

## اثر باکتری های تثبیت کننده نیتروژن بر جوانه زنی زیره سبز (*Cuminum cyminum L*)

محسن رضایی<sup>۱</sup> سعیده آقاشا هی<sup>۲</sup> مریم صیادی<sup>۲</sup>

۱- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی فسا

۲- دانشجوی کارشناسی زراعت و اصلاح نباتات

چکیده: زیره سبز از خانواده چتریان و جنس سیمینوم یکی از مهمترین گیاهان داروئی می باشد که در ایران از سطح زیر کشت مناسبی برخوردار است با تقاضای روزافزون برای داروها و مواد بهداشتی و آرایشی با منشا طبیعی اهمیت کشت و کار این گیاهان روز به روز افزایش می یابد در بر نامه تولید برای هر محصول ثبات و پایداری کشت از اهمیت زیادی برخوردار می باشد در کشت گسترده گیاهان داروئی مسلما این مقوله باید در نظر گرفت ضرورت پایداری در کشاورزی به دلیل اهمیت سه موضوع است اولین موضوع ایجاد در آمد کافی؛ دومین موضوع افزایش قابلیت دسترسی غذا و مصرف آن و سوم؛ حفاظت و بهبود منابع طبیعی می باشد با توجه به محدود بودن منابع؛ استفاده از باکتری تثبیت کننده نیتروژن (ازتوباکتر) که امروزه در زراعت گندم به صورت رایج مرسوم شده است با توجه به اینکه این باکتری شرایط جذب نیتروژن؛ همچنین شرایط های نامساعد دیگر مانند تنش های شوری و خشکی و حتی مقابله با برخی از قارچ های خاگری را بهبود می بخشد از طرفی باعث صرفه جویی در مصرف نیتروژن و نیز در نهایت افزایش عملکرد ۱۵ تا ۲۰ درصدی در زراعت گندم شده است لذا در این طرح با توجه به این امر و امکان استفاده از این باکتری در زراعت زیره سبز در شرایط آزمایشگاهی بر روی زیره سبز و آغشته کردن بذر زیره با نسبت های ۱؛ ۲؛ ۳؛ ۴؛ کیلوگرم و تیمار شاهد بدون آغشته کردن بذر با باکتری انجام گرفت تیمارها عبارت بودند از؛ تیمار A: تیمار شاهد بدون آغشته کردن با باکتری فقط با شستشو تیمار B آغشته کردن با باکتری با نسبت ۱ کیلوگرم (۱/۷۵ گرم برای هر کیلوگرم بذر زیره) تیمار C آغشته کردن بذر با باکتری با نسبت ۲ کیلوگرم (۳/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر زیره سبز) تیمار D آغشته کردن با باکتری با نسبت ۳ کیلوگرم (۵ گرم در هر کیلوگرم بذر زیره سبز) تیمار E آغشته کردن با باکتری با نسبت ۴ کیلوگرم (۶/۲۵ گرم در هر کیلوگرم بذر زیره سبز) طرح در غالب طرح کاملا تصادفی در شرایط آزمایشگاهی انجام شد که در تمام تیمارها بذرها پس از آبتوشی به مدت ۲۴-۳۶ ساعت و پس از خشک کردن؛ با باکتری ها بذر با نسبت های فوق با استفاده از حریره نشاسته و شکر (ساکاروز) آغشته شد فاکتور هایی که در این طرح مورد بررسی قرار گرفت ۱- در صد جوانه زنی ۲- سرعت جوانه زنی ۳- وزن ریشه چه (خشک) ۴- وزن تر ریشه چه ۵- طول ریشه چه ۶- ۵۰٪ جوانه زنی نتایج با نرم افزار MSTATC و نرم افزار EXCELL مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت سپس نتیجه گرفته شد که در بین

تیمارها درصد جوانه زنی؛ طول ریشه چه و وزن تر ریشه هیچ اختلاف معنی داری وجود نداشت ولی بین تیمار C و بقیه تیمارها اختلاف معنی داری دیده شد بین تیمارهای A, C از نظر سرعت جوانه زنی اختلافی دیده نشد اما بین تیمارهای دیگر اختلاف دیده شد در فاکتور ۵۰٪ جوانه زنی بین تیمار E و دیگر تیمارها اختلاف معنی داری دیده شد نتایج نشان می دهد که آغشته کردن باکتری با بذر در تمام مقادیر بالا (بجز C) بر روی درصد جوانه زنی و طول ریشه چه و وزن تر ریشه چه هیچ تفاوتی ندارد اما روی سرعت جوانه زنی و ۵۰٪ جوانه زنی بین تیمارها اختلاف مشاهده شد بنابراین بهترین مقدار باکتری ۴ کیلوگرم می باشد و برای آغشته کردن با بذر زیره سبز توصیه می شود اما آزمایش های مزرعه ای نیز ضرورت دارد

کلمات کلیدی: زیره سبز؛ باکتری ازتوباکتر؛ گیاهان دارویی؛ خواب بذر؛