

## تأثیر قارچ تریکودرما و *(Pantoea ananatis)* باکتری پانتوآ (Trichoderma virens) بر روی ریشه‌های لایم کوآت

حسین خلیقی<sup>\*</sup>، حسین صادقی<sup>۲</sup>، همت‌الله پیردشتی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد علوم باغبانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

<sup>۲</sup>دانشیار گروه علوم باغبانی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

<sup>۳</sup>دانشیار گروه زراعت، پژوهشکده ژنتیک و زیست‌فناوری کشاورزی طبرستان، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری

<sup>\*</sup>نویسنده مسئول: [khalighi1992@gmail.com](mailto:khalighi1992@gmail.com)

### چکیده

رشد رویشی گیاه تحت تأثیر عواملی مانند آبیاری، تغذیه و اقلیم قرار دارد. هرچند لایم‌ها بلافاصله بعد از کاشت قادر به گلدهی بوده و ورود به فاز زایشی شکل خاصی ندارد ولی برای عملکرد مناسب، باید کانونپی درخت هر چه زودتر کامل شود. امروزه با توجه به امتیازات ویژه قارچ‌ها و باکتری‌های افزاینده رشد، از جمله مزایای اقتصادی، کاهش آلودگی زیست‌محیطی، کاهش هزینه‌های تولید و بهبود کیفیت محصول، استفاده از آن‌ها اهمیت بیشتری پیداکرده است. در این پژوهش به منظور برسی تأثیر قارچ تریکودرما، باکتری پانتوآ و پوتربیسین (صفر، یک و دو میلی مولار) بر رشد رویشی لایم کوآت آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار انجام شد. نتایج آزمایش نشان داد اثر ساده محلول پاشی پوتربیسین، قارچ تریکودرما و باکتری پانتوآ و همچنین اثر متقابل آن‌ها در سطح احتمال یک درصد معنی دار شد. در بین تیمارهای انجام‌شده تیمار پوتربیسین دو میلی مولار به همراه قارچ تریکودرما و باکتری پانتوآ بیشترین تأثیر را در افزایش صفات اندازه‌گیری شده داشته است. بر اساس یافته‌ها بیشترین وزن تر و خشک اندام هوایی و بیشترین وزن تر و خشک کل اندام زمینی و همچنین درصد نیتروژن اندام هوایی در تیمار پوتربیسین دو میلی مولار به همراه قارچ تریکودرما و باکتری پانتوآ حاصل شد.

**کلمات کلیدی:** لایم کوآت، قارچ تریکودرما، باکتری پانتوآ، پوتربیسین، نیتروژن