

## مطالعه میکروسکوپ الکترونی آفراسانس آویشن روی ریشه های قارچ عامل کپک سبز

مهدی یحیی زاده، رضامید بیگی، رسول زارع، حسین طاهری

گروه باغبانی دانشگاه تربیت مدرس، تهران

مطالعات میکروسکوپ الکترونی نشان داد که در نمونه‌های شاهد قارچ عامل کپک سبز، ریشه‌ها شکل معمول خود را بدون اینکه به هم بچسبند به صورت خطی و نزدیک همدیگر حفظ و قسمت انتهایی‌شان به صورت باریک بودند. این حالت رشدی را ریشه‌ها حتی در قسمت‌های درونی خود هم حفظ نمودند. راس ریشه‌ها سطحی صاف داشتند، درحالیکه قسمت‌های میانی آن‌ها ناهموار بود که علت آن دیواره عرضی ریشه‌ها بود. تیمار اسانس آویشن به نسبت ۱۵۰ میکرولیتر در هر ظرف پتری ۱۰ سانتی‌متری سبب انشعابات غیر طبیعی در راس ریشه‌ها گردید و باعث شد که شکل خطی آن‌ها از بین برود و در ناحیه انتهایی، ظاهری شبیه به خمره پیدا نمایند. منشعب شدن ریشه‌ها، در نمونه‌های تیمار نشده در ناحیه‌ای نسبتاً دور از ناحیه انتهایی ریشه متمرکز شده بودند، که به نظر می‌رسد بروز این پدیده در ناحیه‌ای نزدیک به راس ریشه‌ها، مربوط به نمونه‌های تیمار شده، باعث کاهش طول ریشه‌ها شده است. افزایش برجستگی در سطح ریشه‌ها به علت خروج و دفع مواد از ریشه‌ها می‌باشد، که این وضعیت خود دلالت بر قسمت داخلی ریشه‌های قارچ دارد. اثرات ظاهری بیان شده فوق در سطح ریشه‌ها مربوط به وجود ترکیبات فنولی موجود در اسانس آویشن می‌باشد که منجر به توقف رشد ریشه‌ها گردید.