

بررسی قدرت بیماریزایی و کنترل بیولوژیک سوشهای آگروباکتریوم از طریق تکنیک کشت بافت و ترانسفر ماسیون دیسکهای برگ (Leaf disc transformation)

علیرضا احمدی، ان سی مک کلر، بی جی کلبر و آلن کر

دانشکده کشاورزی دانشگاه آدلاید، ویت، استرالیا

باکتری خاکزی *Agrobacterium spp.* یکی از مهمترین باکتریهای بیماریزای گیاهی در سراسر جهان است که به تعداد زیادی از گیاهان از جمله درختان میوه دانه دار و هسته دار مانند هلو، بادام، گیلاس و انگور و گلپای زیتنی بالاخص داودی و رز از طریق ایجاد ریشه های موین خسارت فراوانی می رساند. در حال حاضر برای مطالعه قدرت بیماریزایی و کنترل بیولوژیک سوشهای آگروباکتریوم در شرایط گلخانه و مزرعه از روشهای تلقیح ریشه و ساقه گیاهان استفاده می شود که نیاز به زمانی طولانی جهت رسیدن به نتیجه مطلوب دارد. لذا در این مطالعه به منظور تسریع در ارزیابی بیماریزایی و کنترل بیولوژیک سوشهای آگروباکتریوم بر اساس قدرت تولید هورمونهای گیاهی از جمله اکسینها و سایتوکینینها توسط سوشهای بیماریزا از روش ترانسفر ماسیون دیسکهای برگ در محیط کشت بدون هورمون نباتی (MSO) استفاده گردید.

نتایج حاصل از آزمایشهای انجام شده نشان می دهد که سوشهای غیر بیماریزا (K84, K1143, K1347) در محیط بدون هورمون قادر به تولید کالوس نیستند ولی سوش بیماریزای K27 با پلاسمید Ti که عامل بیماریزایی است روی ۵ رقم مختلف گوجه فرنگی و ۴ رقم توتون تولید کالوس و ایجاد ترانسفر ماسیون نمود. همچنین در آزمایشهای کنترل بیولوژیک، سوشهای غیر بیماریزا (K84, K1143, K1347) از ایجاد کالوس و ترانسفر ماسیون دیسکهای برگ گیاه توتون رقم White barley ممانعت به عمل آوردند. نتایج این آزمایشها اثبات می کند که از این طریق (Leaf disc transformation) می توان با حداقل زمان (سه هفته پس از تلقیح) قدرت بیماریزایی و کنترل بیولوژیک سوشهای آگروباکتریوم را در شرایط *in vitro* ارزیابی نمود.