

«بررسی نقش پلاسمیدهای *Agrobacterium rhizogenes* سوش K84 در کنترل بیولوژیک سرطان درختان میوه»

علیرضا احمدی، مک کلران سی، کلیری جی

دپارتمان اکولوژی مولکولی و کاربردی، دانشگاه آدلاید استرالیا

باکتری خاکزی آگروباکتریوم یکی از مهمترین باکتریهای بیماریزای گیاهی در سراسر جهان می باشد که به تعداد زیادی از گیاهان از جمله درختان میوه هسته دار مانند هلو، بادام، گیلاس، انگور و گلهای زینتی از طریق ایجاد غده سرطانی در ناحیه طوقه و تولید ریشه های موثین خسارت فراوانی می رساند. کنترل بیولوژیک سوشهای بیماریزای آگروباکتریوم بااستفاده سوش غیربیماریزای *A. rhizogenes* K84 و اخیراً کاربرد سوش K1026 که از مشتقات تغییر یافته ژنتیکی سوش *A. rhizogenes* 84 حاوی ۳ پلاسمید pAtk84b، pAgk434، pAgK84 می باشد که هر دو سوش K84 و K1026 قادر به تولید آنتی بیوتک آگروسین ۸۴ می باشند.

مکانیزمهای زیادی در کنترل بیولوژیک سوشهای بیماریزای آگروباکتریوم دخالت دارند یکی از مکانیزمها ممکن است اثر تولید آنتی بیوتیکی دیگر بنام آگروسین ۴۳۴ می باشد که توسط سوشهای K84، K1026، K434 و K1143 سنتز می شود. دراین مطالعه نقش پلاسمیدهای آگروباکتریوم سوش ۸۴ در تولید آنتی بیوتیک سرطان درختان میوه مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که پلاسمیدهای pAgK434 و pAgK84 به ترتیب در سنتز آگروسین ۴۳۴ و آگروسین ۸۴ نقش دارند و ژنهایی که در سنتز و حساسیت به آنتی بیوتیک آگروسین ۴۳۴ دخالت دارند روی پلاسمید قرار دارند. همچنین نتایج قدرت کنترل بیولوژیک مشتقات آگروباکتریوم ۸۴ روی ریشه نهال های بادام مشخص نمود که سوشهایی که قادر به تولید آنتی بیوتیک آگروسین بوده اند بطور معنی داری موجب جلوگیری از بروز بیماری می شوند ولی سوش فاقد پلاسمید (K1347) در آموزن تلقیح ریشه بادام قادر به کنترل سوش بیماریزا (K27) نبود.