

آنالیز ترادف نوکلئوتیدی جدایه ایرانی ویروس موزائیک کوتولگی ذرت و بررسی منشأ و تکامل آن*

Analyses of complete nucleotide sequence of Iranian isolate of maize dwarf mosaic virus (MDMV) and notes on the origin and evolution of MDMV

فروه سادات مصطفوی نیشابوری^۱، محمود معصومی^{۲*}، سعید نصراله‌نژاد^۳، نرجس رهپیمان
سروستانی^۴، کرامت‌اله ایزدپناه^۵

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۰/۲۸)

چکیده

ترادف کامل نوکلئوتیدی جدایه ایرانی ویروس موزائیک کوتولگی ذرت (Maize dwarf mosaic virus MDMV-Ir) تعیین گردید. ژنوم ویروس بجز دنباله Poly A انتهایی^۳، ۹۴۹۹ نوکلئوتید بود که شامل ۱۳۹ نوکلئوتید ناحیه خوانده نشدنی^۵ و ۲۳۴ نوکلئوتید ناحیه خوانده نشدنی^۳ و یک چارچوب باز خواندنی که یک پلی پروتئین با ۳۰۴۲ اسید آمینه را کد می کند را شامل می شد. MDMV-Ir با سایر جدایه های ویروس ۸۶/۴ تا ۹۱/۹ درصد شباهت نوکلئوتیدی و ۹۳/۹ تا ۹۷/۳ درصد شباهت آمینواسیدی دارد. شباهت نوکلئوتیدی MDMV-Ir با ترادف کامل سایر پوتی ویروس های غلات موجود در GenBank ۵۴ تا ۷۰/۵ درصد محاسبه گردید. ترادف آمینو اسیدی پروتئین های ویروس با پروتئین های سایر ویروس های غلات ۲۹/۸ تا ۶۰ درصد مشابهت نشان داد. مقایسه ترادف نوکلئوتیدی و آنالیز فیلوژنتیکی ترادف کامل و پلی پروتئین های حاصله نشان داد که MDMV بیشترین شباهت را با جدایه بلغاری ویروس و در بین پوتی ویروس های غلات بیشترین شباهت را با ویروس موزائیک سورگوم دارد. همچنین این آنالیز نشان داد که جمعیت های MDMV یک گروه مونوفیلیتیک هستند که از ناحیه مدیترانه منشأ گرفته اند.

کلیدواژه: ویروس موزائیک کوتولگی ذرت، ناحیه مدیترانه، منشأ ویروس، ایران

* بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد نگارنده اول، ارائه شده به دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

** مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: masoumi@shirazu.ac.ir

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۲- استادیار، مرکز تحقیقات ویروس شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز و سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی فارس

۳- دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گروه گیاهپزشکی

۴ دانشجوی سابق کارشناسی ارشد اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز

۵- استاد مرکز تحقیقات ویروس شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز