

رديابي و شناسايي نزاد NTN ویروس Y سيب زميني (PVY) در مزارع استان خراسان رضوي

سميهه مجده‌آبادی فراهانی¹, بهروز جعفرپور², ماهرخ فلاحتي رستگار², محمدعلی سبك خير³

¹دانشجوی کارشناسی ارشد بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

²استاد گروه گیاهپژوهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

³کارشناس آموزش گروه گیاهپژوهی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

somayeh.majd@gmail.com

ویروس Y سیب زمینی از جنس *Potyvirus* و یکی از مخربترین ویروسهای گیاهی است. از نظر اقتصادی بکی از ویروسهای مهم با دامنه میزانی نسبتاً وسیع به ویژه در گیاهان خانواده بادنجانیان است. به منظور ردیابی و شناسایی ویروس Y سیب زمینی و نزاد NTN ویروس Y در تابستان 1386 تعداد 435 نمونه از غده‌های 32 مزرعه سیب زمینی واقع در شهرستانهای مشهد، قوچان، چناران، تربت حیدریه، تربت جام، فریمان، جلگه رخ و نیشابور به صورت تصادفی جمع آوری شد. غده‌ها بعد از گذراندن دوره خواب در دمای 4°C، به گلخانه در دمای 25°C جهت جوانه زنی منتقل شدند. سپس جوانه‌های هر غده با آزمون DAS- ELISA به کمک پادتن چند همسانه ای برای ردیابی ویروس Y سیب زمینی مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به نتایج حاصل از آزمون الایز نمونه‌های دارای بیشترین میزان جذب در طول موج 405 nm انتخاب و در نهایت مشخص گردید که 53 نمونه به PVY آلوهه بودند. نمونه‌های آلوهه جداگانه درون گلدانهای مجزا کاشته شدند. سپس با استفاده از محلول تجاری TM-RNA PLUS توده RNA کل از برگهای 40 گیاه آلوهه به PVY استخراج و سپس با کمک آغازگرهای اختصاصی در واکنش نسخه برداری معکوس، cDNA مربوطه ساخته شد و در آزمون RT-PCR از سه آغازگر اختصاصی به نامهای MOR1، MOR2 و MOR3 استفاده گردید. سپس محصولات PCR بر روی ژل آگارز 1% مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه های آلوهه به PVY در محدوده 569 bp توسط آغازگرهای MOR2 و MOR3 و همچنین نمونه های آلوهه به نزاد PVY-NTN توسط آغازگرهای MOR1 و MOR2 در محدوده 334 bp بیجاد باند نمودند. این اولین گزارش از وجود نزاد NTN ویروس Y در استان خراسان رضوی می باشد.

واژه های کلیدی:

RT-PCR, ELISA ,PVY-NTN

Detection of (PVY-NTN) from Potato virus Y in Fields of Khorasan Razavi province**Majdabadi Farahani, S, B. Jafarpour, M. Falahati Rastegar and M. Sabokkhiz**

Somaye.majd@gmail.com

Potato virus Y (PVY), a potyvirus, is economically one of the most damaging plant viruses with a relatively wide host range especially in solanaceae plants. The purpose of this study was to distinguish and detect *potato virus Y* and strain potato tuber necrosis (PVY-NTN) of potato virus Y from subdivision PVY -N. During the summer of ۲۰۰۷, ۴۳۵ samples of tubers from ۳۲ potato fields in Mashhad, Chenaran, Ghoochan, Torbat-e-Heidarye, Torbat-e-Jam, Fariman, Neishaboor and Jolge Rokh were collected randomly. Tubers passed dormancy period at ۴°C and transferred to the greenhouse at ۲۵°C for germination. Sprouts emerging from the tubers were tested by DAS-ELISA with polyclonal antibody. ۵۶ positive samples in DAS-ELISA which had high absorbance values at ۴۰.۵nm were selected. Infected tubers planted in separate pots. Total RNA was extracted from ۴ infected plants tissue using RNX plus-TM solution. Then specific primers were used for cDNA synthesis and in polymerase chain reaction (RT-PCR), specific primers namely MOR^Y, MOR^Y and MOR^Y were used. PCR products electrophoresis on 1% Agarose gel. Infected samples that tested gave band of 569 bp corresponding to the product of primers MOR^Y and MOR^Y. The NTN isolates gave a band of 334 bp which corresponds to the product of primers MOR^Y and MOR^Y. This is the first report of the presence of PVY-NTN in Khorasan Razavi province.

Keywords:**PVY-NTN, ELISA, RT-PCR**