

گزارش کوتاه علمی

(Cham7) تعیین (MZ368701) و با استفاده از ابزار BLAST موجود در پایگاه NCBI با توالی‌های موجود در GenBank مقایسه شد. توالی نوکلئوتیدی به‌دست آمده در این تحقیق بیشترین درصد یکنواختی (۹۹/۶ > درصد) را با توالی‌های گزارش شده از BNYVV داشت. مقداری خاک از مزرعه‌ای که نمونه‌های اولیه از آن‌ها جمع‌آوری شده بود، تهیه گردیده و بذور بابونه پس از ضدعفونی سطحی در آن کشت شد. نتایج آزمون RT-PCR روی این گیاهان، تأیید کننده آلودگی آن‌ها به BNYVV بود. وقوع نسبتاً گسترده BNYVV در مزارع چغندر قند کشور قبلاً گزارش شده است (Farzadfar, 2009). ویروس BNYVV از گیاه بابونه آلمانی (*Chamomilla recutita*) از کشور ترکیه گزارش شده است (Kutluk et al, 2000)، ولی این اولین گزارش از وقوع آلودگی طبیعی BNYVV در گیاه بابونه طبی در ایران می‌باشد.

اولین گزارش ویروس رگبرگ زرد نکروتیک چغندر در گیاه بابونه طبی در ایران. شیرین فرزادفر[✉]، رضا پوررحیم. بخش تحقیقات ویروس‌شناسی گیاهی، موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران. مسئول مکاتبات: farzadfar2002@yahoo.com ✉

در تابستان ۱۳۹۹ نمونه‌هایی از بابونه طبی (*Matricaria chamomilla L.*) در چند مزرعه گیاهان دارویی در هرسین استان کرمانشاه با علائم کاهش رشد در اراضی که در سنوات قبل تحت کشت چغندر قند با سابقه آلودگی به ویروس *Beet necrotic yellow vein virus-BNYVV* بودند، مشاهده و جمع‌آوری شد. نمونه‌ها از نظر آلودگی به BNYVV با استفاده از روش الیزا (Clark and Adams, 1977) و متعاقباً روش RT-PCR بررسی شدند. در آزمون الیزا از ۹ نمونه، تعداد ۷ نمونه دارای واکنش مثبت بود که سه نمونه انتخاب و با استفاده از آزمون RT-PCR و آغازگرهای اختصاصی برای تکثیر بخشی از ژن پروتئین پوششی BNYVV بررسی شد. نتایج نشان‌دهنده تکثیر یک قطعه DNA به طول مورد انتظار ۵۷۰ جفت باز در هر سه نمونه بود. توالی نوکلئوتیدی در مورد یکی از نمونه‌ها

First report of *Beet necrotic yellow vein virus* from *Matricaria chamomilla* L. in Iran. S. FARZADFAR[✉], R. POURAHIM, Plant Virus Research Dept., Iranian Research Institute of Plant Protection, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. Corresponding author: farzadfar2002@yahoo.com.

Several chamomile plants (*Matricaria chamomilla* L.) showing reduced growth were observed and collected from some fields of medicinal plants in Harsin (Kermanshah province), during summer 2020. The land had been under cultivation of sugar beet crop with *Beet necrotic yellow vein virus*-BNYVV infection. Samples were tested using ELISA (Clark and Adams, 1977) and RT-PCR assays for probable BNYVV infection. Seven out of nine tested samples showed positive reaction in ELISA. Three of ELISA positive samples were selected and tested for BNYVV infection by RT-PCR using specific primers designed in this study to amplify part of the coat protein (CP) gene of BNYVV. A DNA fragment with the expected size of 570 bp was amplified in all three tested samples. The nucleotide sequence of the amplified DNA fragment of one of the tested samples (Cham7) was determined (MZ368701) and compared with the available sequences in GenBank using the BLAST tool at the NCBI database. Based on the results, our obtained sequence showed the highest identity (>99.6%) with previously reported CP gene sequences of BNYVV. A soil sample was collected from the same original farms in which chamomile plants had been collected for tests. Seeds of chamomile plant were disinfected and cultivated in soil sample and RT-PCR assays confirmed BNYVV infection. Widespread infection of BNYVV in sugar beet fields has been previously reported from Iran (Farzadfar, 2009). BNYVV has been previously reported from German chamomile (*Chamomilla recutita*) in Turkey (Kutluk *et al*, 2000), however, this is the first report of natural infection of BNYVV on chamomile plant in Iran.

References

- CLARK, M. F. and A. N. ADAMS, 1977. Characteristics of the microplate method of the enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of plant viruses. *Journal of General Virology* 34: 474-483.
- FARZADFAR, SH., 2009. Identification of *Beet necrotic yellow vein virus* types in Iran. Final report of research project, Published by Iranian research institute of plant protection, No. 32456, p. 31, (in Persian, with English summary).
- KUTLUK, N. D., S. ERKAN, and S. BICKEN, 2000. Weeds as hosts for Rhizomania's agent. *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz* 17: 167-171.