

AZ ELMŰLT IDŐSZAK KLIMATIKUS HATÁSA A GABONAVÍRUSOK ELŐFORDULÁSÁRA DÉL-MAGYARORSZÁGON

Szerző: **APRÓ Melinda** PhD-hallgató, II. évfolyam

Témavezető: **Dr. TAKÁCS András Péter** egyetemi docens

Intézmény: Pannon Egyetem, Georgikon Kar, Növényvédelmi Intézet, Keszthely

Az elmúlt években vizsgálatokat végeztünk a Dél-Magyarországi gabonaültetvényekben azzal a céllal, hogy felmérjék a különböző időszakok vírusfertőzöttségét. A vizsgálatokhoz a Gabonakutató Nonprofit Kft. területén (Kecskés-telepen) gyűjtöttünk mintákat. A vírusok kimutatására a DAS ELISA módszert alkalmaztuk.

A DAS ELISA vizsgálatokhoz a Loewe Biochemica rozsok mozaik vírus (Brome mosaic virus, BMV), árpa sárga törpülés vírus (Barley yellow dwarf virus, BYDV), árpa csíkos mozaik vírus (Barley stripe mosaic virus, BSMV), rozsok csíkos mozaik vírus (Brome streak mosaic virus, BStMV), búza törpülés vírus (Wheat dwarf virus, WDV), búza csíkos mozaik vírus (Wheat streak mosaic virus, WSMV) antiszérumait használtuk.

Vizsgálat során megállapítást nyert, hogy az elmúlt időszakok klimatikus hatásai mennyiben is befolyásolták az általunk vizsgált vírusok terjedésének gyakoriságát. Az eredmények értékelésekor külön összehasonlításra kerültek az áprilisban és júniusban gyűjtött minták eredményei. Az elmúlt évek eredményeit összevetve arra a következtetésre jutottunk, hogy nem csak világviszonylatban, hanem Magyarországon is a WDV számít a legfontosabb vírusbetegségnek. A WDV fertőzése mellett a BYDV is kimutatható volt az összes vizsgálat során. A BMV jelenlétét 2009 és 2010 áprilisában nem sikerült diagnosztizálni, de viszont a júniusi mintákban az egyik legmeghatározóbb vírus volt. A BStMV vírus fertőzése évről-évre, csekély számban ugyan, de növekvő tendenciát mutatott. A vírusfertőzések mind a három évben komplexen is előfordultak.

Az eredmények hozzájárulnak a gabonavírusok epidemiológiájának nyomon követéséhez és jobb megértéséhez, továbbá a nemesítési anyagok vizsgálatával a rezisztenciára nemesítés sikerességéhez.

Kulcsszavak: **BMV, BYDV, BSMV, BStMV, WDV, WSMV, gabonavírusok**

Jelen publikáció a TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 azonosítójú projekt támogatásával valósult meg.

THE EFFECT OF RECENT CLIMATE CHANGE ON CEREAL VIRUSES IN SOUTHERN HUNGARY

Author: **Melinda APRÓ**, PhD student

Supervisor: **Dr András Péter TAKÁCS**, associate professor

Institution: University of Pannónia, Georgikon Faculty, Plant Protection Institute, Veszprém

The author examined the wheat fields in southern Hungary to evaluate viral infections of different periods. Samples were collected from the territory of the Wheat Research Nonprofit Ltd. (Kecskés site).

DAS ELISA methods were used to detect viral infection. The antisera of Loewe Biochemical Brome mosaic virus (BMV), Barley yellow dwarf virus, (BYDV), Barley stripe mosaic virus, (BSMV), (Brome streak mosaic virus, BStMV), Wheat dwarf virus (WDV), Wheat streak mosaic virus, (WSMV) were applied.

The tests revealed to what extent the spread of the viruses was influenced by changes of climatic conditions. In the evaluation the results from April and June were compared. Comparing the dates of the past years it can be concluded that the WDV is the most important viral disease not only worldwide but also in Hungary. The infection of the BYDV was detected in all investigations. The BMV could not be diagnosed from the samples of 2009 and of April 2012, but it was the most present virus in the samples from June. The infection of BStMV is slight yearly but it shows a growing tendency. Complex viral infections have occurred in all three years.

Our results promote the monitoring and the increasing of knowledge about epidemiology of the wheat viruses and support the success of breeding by the examination of breeding materials.

Keywords: **BMV, BYDV, BSMV, BStMV, WDV, WSMV, cereal viruses**

This publication was supported by TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0025 project.