



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**  
**Georgikon Campus**  
**Növényorvos Szak**

**Paprika gyomnövényeinek szerepe a vírusok terjedésében**

**Belső konzulens:** Dr. habil. Takács András Péter  
egyetemi docens

**Társkonzulens:** Dr. Pásztor György  
egyetemi adjunktus

**Készítette:** **Szili Martin**  
P3HKHA  
Növényorvos (Msc)

**Intézet/Tanszék:** Növényvédelmi Intézet/  
Növényvédelmi Tanszék

**Készthely**

**2023**

## Összefoglalás

A kísérlet során célul tűztük ki a keszthelyi tangazdaságban termesztett paprika és a gyomnövényein megjelenő vírusfertőzöttség vizsgálatát, valamint az epidemiológiai jelentőségük meghatározását.

A vizsgálat során 2015 szeptemberében 75 mintát gyűjtöttünk a PE Georgikon kar keszthelyi tangazdaságában szabadföldi és hajtattott paprika területekről. A minták kiválasztásánál törekedtünk arra, hogy a növények a vírusfertőzés tüneteit mutassák. A minták összetétele: 18 darab paprika (*Capsicum annuum*) levél, 19 darab fehér libatop (*Chenopodium album*), 20 darab apró szulák (*Convolvulus arvensis*), 8 darab kicsiny gombvirág (*Galinsoga parviflora*), valamint 10 darab minta szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*). A vírusfertőzés megállapítására DAS ELISA szerológiai módszert alkalmaztuk. Pozitívnak tekintettük azok az a mintákat, amelyek esetében a mért extinkciós érték meghaladta a negatív kontrol extinkciós értékének a háromszorosát.

A 30 Uborka mozaik vírusra (Cucumber mosaic virus, CMV) vizsgált mintából két paprika esetében mutattuk ki a kórokozó jelenlétét. Tomato spotted wilt virus (TSWV) fertőzés vizsgálata 75 mintára lett elvégezve, melyek közül 11 vírus pozitív minta volt. Potato virus A (PVA) 22 esetben tudtuk igazolni a vírus jelenlétét 75 mintából. Potato virus X (PVX) fertőzés 75 minta közül egyetlen esetben sem mutatott fertőzést. A 75 mintából összesen 14-ben találtunk burgonya Y vírust (PVY). Tobacco mosaic virus (TMV) fertőzés hét esetben lett kimutatva a 75 minta közül. Tomato mosaic virus (ToMV) 45 mintából összesen kilenc esetben mutatott pozitívítást a vizsgált vírusra.

Az apró szuláknál három esetben volt olyan kórokozóra pozitív minta, mely esetben egynél több vírus volt jelen a gyomnövény mintájában. Ebből két alkalommal volt egyszerre jelen a PVY és a ToMV vírus, a harmadik esetben pedig ezen a két víruson kívül még két kórokozó jelenléte volt bebizonyítható, amelyek a PVA és a TSWV vírusok voltak.

A kicsiny gombvirágban hat minta volt fertőzött, ebből négy esetben két vírus is jelen volt, három minta során a PVA és a PVY voltak jelen, illetve a másik egy mintában pedig a PVA és a ToMV voltak jelen együtt.

A fehér libatopnál négy mintában volt két vírus egyszerre a növényben, ez esetben a PVA és a TMV vírus együttes jelenléte volt kimutatható.

A Paprikánál a 10 pozitív minta közül hat esetben volt több vírus az adott mintában. Ezek közül két esetben volt olyan, hogy a mintában két vírus volt egyik esetben TSWV és PVA fertőzött egyszerre, a másik esetben a PVA és a PVY voltak jelen. Egy esetben három kórokozó volt jelen a mintában, amelyek a PVY, TSWV és a ToMV. Kettő mintában négy kórokozó volt egyszerre, ezek

közül egyik esetben jelen voltak a TSWV, a TMV, a PVA és a PVY. A másik esetben pedig a PVY vírus nem lett pozitív, azonban a CMV igen. Az összes minták közül egy minta volt a vírusokkal a legfertőzöttebb, ebben a mintában öt korokozó volt jelen, melyek a CMV, a TMV, a TSWV, a PVA és a PVY.

A szőrös disznóparéjban két esetben volt kimutatható az, hogy egynél több vírus antigénje mutatott pozitívítást. Ezen minták közül egyik esetben jelen volt a PVA, a PVY és a TSWV. Másik esetben pedig a PVY, a TSWV és a ToMV volt jelen.

Eredményeink rámutatnak, hogy a gyomnövények jelenléte a paprika termesztésében jelentős szerepet játszhat a vírusok terjedésében. A komplex vírushatások magas aránya felhívja a figyelmet arra, hogy a gyomnövényeknek fontos szerepe van a vírusok megőrzésében és terjedésében. Mindezek figyelembevételével kiemelt jelentőségű a gyomok elleni védekezés, valamint azok terjedésének akadályozása.