

A7

DOI: 10.14232/fgykf.2022.a7

Növényi kivonatok hatásvizsgálata *Escherichia coli* bakteriofág-modellrendszeren*Bubán Réka Zsófia**Debreceni Egyetem, TTK, Növénytani Tanszék, Debrecen*

A bakteriofágok (fágok) baktériumokat fertőzni és elpusztítani képes vírusok. A fágok a bioszféra legnagyobb számban és mindenütt jelen levő entitásai. Fontos szerepet játszanak a baktériumok számának szabályozásában, genomjuk evolúciójában és a tápanyagkörforgásban.

A bakteriofágok antibakteriális szerként való alkalmazásának fő előnyei a szűk gazdaspecifitásuk, sokszor csak egy megfelelő baktériumtörzset képesek megfertőzni, képesek *in vivo* replikálódni, továbbá az eukarióta sejtekre nem ártalmasak.

A baktérium-fág rendszerek vizsgálatával egyre több kutatás foglalkozik, azonban a növényi kivonatok ezen rendszerekre gyakorolt hatása még kevésbé ismert.

Kutatómunkánk során az *Escherichia coli* (ATCC® 11303™) baktérium gazdasejt – *E. coli* T4 bakteriofág (ATCC® 11303-B4™) modellrendszer optimálását végeztük *in vitro* körülmények között. Méréseinket BioTek Synergy H1 microplate olvasón végeztük.

Az *E. coli* optimális növekedési görbéjének felvétele és a megfelelő multipllicitású *E. coli* T4 fágizátum kiválasztása után különböző növényi kivonatok esetén vizsgáltuk azok az *E. coli* baktérium szaporodási kinetikájára, valamint a vírusfertőzésre gyakorolt hatását metanolos vizes rendszerben. Az általunk vizsgált növényi extraktumok jellemzően serkentő és neutrális hatást fejtettek ki a gazdasejt növekedésére, illetve a vírusfertőzésre.

Témavezető: Vasas Gábor, Debreceni Egyetem, TTK, Növénytani Tanszék, Debrecen