

# Hogy kerül a mikroba a tárgyasztalra?

(Ha még nem ismered a fénymikroszkóp felépítését és használatát, itt tájékozódhatsz róla: <https://www.youtube.com/watch?v=WDJ4R0OQOIQ>)

Vízcseppnyi állatkertünket úgynevezett vájt tárgylemez segítségével tanulmányozhatjuk a legjobban. Ennek a speciális tárgylemeznek a közepén bemélyedés található, ahová a mintánkat cseppenthetjük. Ez azért is hasznos, mert így a vízcseppünk jóval tovább vizsgálható marad a normál tárgylemezhez képest, mivel a mikroszkóp lámpái felmelegítik és pillanatok alatt elpárologtatják a vékonyabb vízréteget.



Ha nincs időnk hónapokat várni egy spontán módon kialakuló mikroökoszisztémára, felgyorsíthatjuk a miniállatkertünk életre hívását, csak annyit kell tennünk, hogy készen szolgáltatjuk a megfelelő szerves anyagot az indításhoz. Erre akár egy vázában megmaradt virágcsokor is elegendő.

**1. kérdés:** Gondolkodtunk már azon, hogy miért válik a virágcsokor vize pár nap után zavarossá és bűdössé?

**2. kérdés:** Milyen táplálkozásformájú mikroorganizmusok szaporodnak el benne? Jellemzően ezek melyik élőlénycsoport képviselői?

Öntsük át a kellemetlen állagú és szagú folyadékot a vázából egy befőttesüvegbe, és tegyük olyan helyre, ahol senkit nem fogunk vele zavarni!

Ha minden jól megy, egy-két nap elteltével azt fogjuk tapasztalni, hogy a szag eltűnik, és a megmaradt bomló törmelék leülepszik az edény aljára. Vajon mi történhetett?

A virágok szárai a vázában bomlásnak indultak, és a levegőből, illetve a növények száráról a vízbe került lebontó mikroorganizmusok (ezek túlnyomó részt szaprofita baktériumok) nekiláttak feldolgozni az elhalt szöveteket. A szag és az állag a munkájuk mellékterméke. Ami azonban fontos a számunkra, hogy ezzel nagy mennyiségű szerves bomlástermék került a vízbe, ami nagy

segítség a leendő mini-ökoszisztémánk elindításához. A víz gyors kitisztulása az első jele annak, hogy baktériumokat fogyasztó mikroorganizmusok is beköltöztek az üvegünkbe.



Tegyük a befőttes üveget ablak közelébe, olyan helyre, ahol tűző nap nem érheti, és figyeljük meg, hogy mi történik!

Természetesen eközben is gondoskodnunk kell a víz utánpótlásáról. Ügyeljünk arra, hogy a feltöltés előtt a csapvizet legalább egy napig állni hagyjuk, vagy forraljuk fel és hűtsük szobahőmérsékletűre, így eltávozik a hozzá kevert klór, ami elpusztítaná az alakuló életközösségünket, és kezdhetnénk mindent előről.

Ha idővel úgy látjuk, hogy ráfér még egy kis szervesanyag-utánpótlás a mikrobaállatkertünkre, tehetünk pár rizsszemet a vízbe. Rizsszemek segítségével egészen kis méretű életközösségeket is életben tarthatunk, akár lefedett Petri-csészékben.