

### Gyógyhatása és felhasználása

A növénynek kimutatták a rákkeltő hatását, ezért manapság csak gyógyszer alapanyagként használatos.

Csak külsőleg, gennyes sebeknél, fekélyeknél, daganatoknál szokták használni. Belsőleg semmiféle betegség ellen nem indokolt. Az aristolochiasav erős hasmenést, vesegyulladást, szívbénulást okozhat.

Az utóbbi évek kutatásai kimutatták, hogy az aristolochiasav génmutációt okoz, a DNS adenine nitrogén bázisát támadja. A májdaganatokban hasonló génmutációkat figyeltek meg, így összefüggéseket kerestek a sav és a májrák között. Természetesen hasonló mutációkat más ágensek is okozhatnak, így a kapcsolat nem teljesen egyértelmű.

A régi kínai gyógyászat egyik kedvelt gyógynövénye, melyet antibakteriális hatása miatt használtak és még napjainkban is használnak.

Havasi Attila  
*Van az ördögnek egy fája...*  
(részlet)

Napos ágán aprófajta  
szodomaini farkasalma:  
mind, aki harap belőle,  
keserűen tér a földbe  
rohadni.

**Majdik Kornélia**

## Tények, érdekességek az informatika világából

### *Mi a BBC micro:bit*

- 📖 A BBC micro:bit egy kifejezetten oktatási célra létrehozott, egy lapkás mikrovezérlő, amely 4×5 cm-es méretével, 5×5-ös LED kijelzőjével, gyorsulás-érzékelő, hőmérséklet érzékelő, fényérzékelő, irányérzékelő szenzorokkal, be- és kimeneti csatlakozóival, 2 gombjával, bluetooth/rádió kapcsolódási lehetőségével igen sokrétű alkalmazást tesz lehetővé, legyen az (akár többfelhasználós) játék fejlesztése, viselhető eszközök (pl. okosóra, lépésszámláló, okosruha) tervezése és megvalósítása, kísérletezés a szenzorok által mért adatok felhasználásával, vagy éppen külső eszközök vezérlése/irányítása.
- 📖 Angliában komolyan gondolják az iskolás korosztály informatikai oktatását. Ehhez újabb és újabb ötleteket és eszközöket vetnek be. Ilyen a BBC micro:bit is, amelyet 2016 őszén mintegy 1 millió 10–11 éves brit diák kapott ingyenesen a kezébe.
- 📖 Az eszközt az angol BBC ötlete és koordinálása alapján fejlesztettek ki 29 partner bevonásával, annak érdekében, hogy a diákok minél korábban betekintést nyerjenek a programozás, illetve a mérnöki tudományok alapjaiba, ezzel is ösztönözve őket, hogy később a STEM területekkel kapcsolatos pályát válasszanak.
- 📖 A fejlesztésben többek közt a Raspberry Pi és a Microsoft szakemberei is segítettek.
- 📖 A lapka 20 db NYÁK csatlakozó érintkezővel, 3 db digitális/analog gyűrés csatlakozóval és 3V-os kimeneti csatlakozóval rendelkezik, amelyek számos külső eszköz (szenzorok, szervó motorok, LED-ek, hangszórók, stb.) csat-


lakoztatására adnak lehetőséget, így az eszköz alkalmas arra is, hogy a robotika témakörébe bevezessük a diákokat, akár úgy is, hogy a megépített eszközöket a saját mobil eszközeik segítségével irányíthassák.

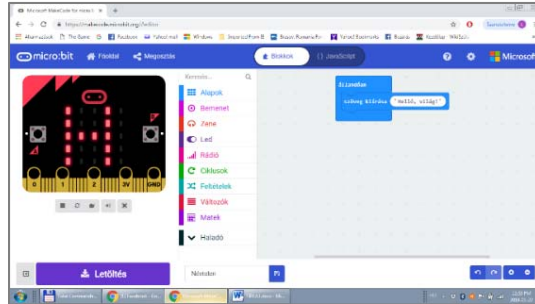
- 📄 Az eszköz „csak” egy mikrovezérlő, ezért a felprogramozásához szükséges egy számítógép (asztali, notebook, vagy akár tablet és okostelefon), amellyel vagy USB kábellel, vagy bluetooth kapcsolaton keresztül kapcsolódhatunk.
- 📄 A diákok PC-ről vagy mobilról is elérhető webes felületen írhatnak programokat, amik USB-n vagy akár bluetooth-on keresztül tölthetők fel az eszközre. A programot egyszerűen fel kell másolni a micro:bit virtuális meghajtójára és már működni is kezd.
- 📄 A micro:bit mérete: 43 mm × 52 mm.
- 📄 A mini számítógép lelke egy ARM Cortex-M0 processzor (Nordic nRF51822) 256kB flash és 16kB statikus memóriával valamint egy 2.4GHz-es Bluetooth Low Energy vezeték nélküli hálózati egységgel támogatva.
- 📄 A panel elején kapott helyet egy 25 elemből álló piros LED mátrix, 2 darab programozható nyomógomb és a 25 pólusú csatlakozósáv. Ez utóbbi 5 nagyméretű csatlakozást kínál, így krokodilcsipesszel vagy 4mm-es banándugóval támadhatunk neki. Föld, +3V és három darab digitális/analog ki vagy bemenet. Ezt a kezdők részére, míg a maradék keskenyebb csatlakozókat, melyek 6 soros I/O-t, SPI és I2C interfészt is tartalmaznak, haladóknak szánták, komolyabb projektekhez.
- 📄 A hátoldalon található a már említett CPU és bluetooth. Mellettük egy gyorsulásmérővel kiegészített iránytű, reset gomb, táp és USB OTG csatlakozó kapott még helyet.
- 📄 A tápellátás történhet a programozáshoz is használható USB csatlakozón, vagy külső telep használatakor a „battery connector”-on keresztül. Ezzel a micro:bit máris hordozhatóvá válik.
- 📄 A fent említett webes programozói felületen egy újdonság, a JavaScript Blocks Editor (PXT) vár ránk. Első ránézésre nagyon hasonlít a Scratch programra. Ez a kezdőknek javallott, de nem kell elkeseredni a profibbakknak sem! Ők Python környezetben írhatnak programot a micro:bit számára.
- 📄 Minden programnyelv első példája a Helló, világ!, ami annyit csinál, hogy a képernyőre kiírja ezt a szöveget. Vizuálisan, blokkok segítségével a mellékelt ábrán látható módon kell ezt elérni. A Javascript kód a következő:


```
basic.forever(function () {  
    basic.showString("Helló, világ!")  
})
```

A Python kód pedig a következő:

```
from microbit import *  
  
while True:  
    display.scroll('Helló, világ!')  
    sleep(2000)
```

-  A micro:bit-ek oktatása akár a tanterv részeként is alkalmazható, nem csak reál tárgyak keretében. Segíthet a gyermekeknek elsajátítani olyan hasznos tudást és ismereteket melyekkel a digitális információ fogyasztóiból új eszközök tervezőivé válhatnak, továbbá segíthet a tanulás és a problémamegoldás fejlesztésében, hogy a lehető legtöbbet hozhassák ki magukból és részei lehessenek a 21. század technológiájának.

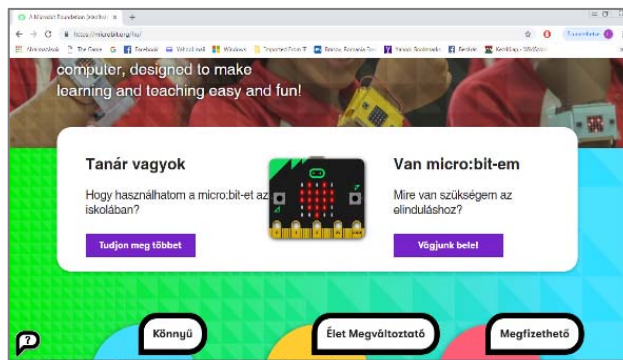


-  A fejlesztőkártya egyszerűsége és sokoldalúsága révén alkalmas az informatikai pályával való szórakoztató ismerkedésre, de akár hatékony eszközként is megállja a helyét tapasztalt programozók, tervezők, művészek, tudósok és mérnökök kezében.

## ▶▶▶ honlap-ajánló

A <https://microbit.org/hu/> honlapon kitérülök az előttünk a micro:bit-ek csodálatos világa. A honlap a micro:bit kaland kezdőpontja, itt dokumentálódhatsz, itt tanulhatsz meg a programozást, itt találkozhatasz a programozó felületekkel, mind vizuálisan, mind pedig Javascriptben vagy Pythonban. Tanároknak, diákoknak szólnak a csodálatos tippek: több mint 200 tevékenység és erőforrás leírása van meg, hogy kipróbálhassuk őket a könnyű kísérletektől a kreatív kódolási kihívásokig.

*Jó böngészést!*



K.L.I.