

NAPLÓ

Szivacsváros



Nézzétek meg a fenti QR kódhoz tartozó videót és készítsétek el a saját szivacsvárosotokat!

Természetes körülmények között a lehulló csapadék egy részét elnyeli a talaj, a másik rész pedig elpárolog – hűtve ezáltal a levegőt. A betondzsungelek esetében azonban zavar keletkezik a víz körforgásában, mivel az eső nagy része a csatornarendszerbe kerül, kevesebb víz pedig párolog és a hőmérséklet jelentősen megemelkedik. Talán te is érezted már, hogy a beton a nyári hónapokban csak úgy ontja magából a meleget.

Ráadásul egy hirtelen felhőszakadás esetén a csatornahálózat nem feltétlenül tudja elvezetni a lezúduló vizet – ahogy ezt számtalanszor láttuk mára nagyobb városok, például Budapest vagy Pécs utcáin.

Az egyre terjeszkedő városi életmód, a mezőgazdaság és az ipar miatt a Föld természetes vizesélőhelyeinek 89%-a mára eltűnt, azaz hatalmas zavart okoztunk a természetes vízkörforgásban!

Erre nyújthatnak megoldást az úgynevezett szivacsvárosok, melyek a klímaváltozás két fő problémája, a kiugróan meleg nyarak, illetve a rövid idő alatt lehulló extrém mennyiségű eső következményei ellen jelenthetnek védelmet. A szivacsvárosok fő alkotóelemei: a zöldfelületek, esőkertek, gyűjtőtartályok, vízáteresztő burkolat alatti sávok és a zöldtetők. Ezek együttesen, mint egy szivacs – elnyelik a csapadékot, ezáltal a hirtelen, heves esőzések következtében sem alakulnak ki villámárvizek. Ráadásul hűtik a környezetüket, csökkenthető általuk a városi levegő egyre emelkedő hőmérséklete.

A szivacsvárosok a természetes vizesélőhelyeket utánozva élhetőbb teret biztosítanak a bennük élők számára. Magyarországon Budapesten Városi Eső néven kezdődött el 2021-ben a szivacsváros koncepciójának gyakorlata ültetése, bár a projekt még csak az előkészítés fázisában jár.



NAPLÓ

Talajtakaró



Nézzétek meg a fenti QR kódhoz tartozó videót és készítsétek el a saját talajmodelleteket!

A talaj hazánk legnagyobb vízraktára: több vizet tárol, mint tavaink és mesterséges víztározóink együttvéve! A talajok vízgazdálkodása azonban sérülékeny folyamat, a rossz mezőgazdasági és várostervezési gyakorlatok nagyban befolyásolják az itt található és a növényzet által hasznosítható víz és tápanyagok mennyiségét.

A talaj a földfelszín legfelső, keskeny rétege, mely a növényzetet tápanyagokkal és vízzel látja el, ezáltal elengedhetetlen az élethez. A talaj egészsége éppen ezért rendkívül fontos a jó minőségű élelmiszer előállításához.

Az egyre növekvő népesség növekvő igényt jelent az élelmiszerellátásban, így a mezőgazdaság számára is. A mezőgazdaság a legnagyobb területfoglaló és átalakító ágazat: eddig a Föld legalkalmasabb és legtermékenyebb területének 90%-át vontuk művelés alá. Ennek a területnek a legnagyobb részén mindmáig régi, helytelen földművelési gyakorlatok vannak érvényben, melyek a talaj egészségének romlásához vezetnek: például talajerózióhoz, a talajélet-pusztulásához és elsivatagosodáshoz, valamint a talaj szervesanyag-tartalmának és biológiai sokféleségnek csökkenéséhez.

A talajerózió a talaj csapadékvíz vagy öntözés által kiváltott eróziója, vagyis pusztulása. A talajerózió során a talaj tápanyagban gazdag rétege elmosódik, romlik a talajszerkezet és csökken leszivárgó víz mennyisége, ezáltal jelentősen csökken a talaj termőképessége. A növények csökkentik ezt az eróziót, és segíthetnek az elsivatagosodás kezelésében is.



NAPLÓ



Városok terjeszkedése



Nézzétek meg a fenti QR kódhoz tartozó videót és készítsétek el a saját városotokat!

Az elmúlt években Magyarországon (csakúgy, mint szerte a világon) a városlakók jelentős számban költöztek ki a város környéki zöldövezetekbe. A kiköltözők nagyrészt továbbra is a városba járnak dolgozni, tanulni, szórakozni, ügyes-bajos dolgaikat intézni, vagyis ingázóvá váltak. Az igények kielégítésére az önkormányzatok folyamatosan minősítenek át zöldterületeket beépíthető övezetté: vagyis a természettől veszünk el területeket, hogy a magunk hasznára fordítsuk azokat.

A városi terjeszkedésnek a környezetünket érintő káros hatásai az élővilág sokféleségének csökkenése, a talaj és a vízkészlet minőségének romlása, a mikroklíma megváltoztatása és a zöldterületekre jellemző pszichológiai előnyök elvesztése. A terjeszkedéshez gyakran a meglévő értékes vizesélőhelyeket is kiszárítják, elvágják a meglévő forrásoktól, a keresztül folyó patakokat, folyóágakat pedig töltések közé terelik. A felszín beépítése jelentősen befolyásolja a beszivárgó csapadék mennyiségét és ezáltal a környék teljes vízháztartását.

Egyes vidéki településeken a korábban vizenyős területekre épült településrészek körül a belvíz okozta károk elkerüléséért belvízelvezető csatornák kialakítása szükséges, emiatt nagyobb területeken lecsökkenhet a talajvíz szintje, ami a növények számára elérhető víz mennyiségének csökkenéséhez is vezet.

Magyarországon az ENSZ előrejelzése szerint az emberek 81%-a él majd városokban 2050-re, ami 15%-os növekedés lesz a mostani állapothoz képest.

Nézzük meg, hogyan hat ez vissza a környezet vízháztartására!



NAPLÓ

Rönkgátak



Nézzétek meg a fenti QR kódhoz tartozó videót és készítsétek el a saját szivárgó rönkgátatokat!

Az éghajlatváltozás a világ minden térségét érinti. Egyre gyakoribbak a szélsőséges időjárási jelenségek: míg bizonyos területeken egyre gyakrabban jelentkeznek hóhullámok és aszályos időszakok, más régiókban egyre több csapadék hull.

A hosszú időn át tartó megnövekedett csapadékmennyiség főként folyami áradásokhoz fog vezetni, míg a rövid, intenzív felhőszakadások a hegy- és dombvidéken úgynevezett villámárvizekhez vezetnek. Az ilyen áradások hatalmas károkat okozhatnak a völgyekben fekvő települések számára, nemritkán emberéleteket követelve.

Hasonló problémával küzdött a Váctól délkeletre, a Cserhát nyugati lankái között megbújó pest megyei zsáktelepülés, Püspökszilágy is, ahol a völgyben folyó Szilágyi-patak egy-egy nagy esőzés után métereket emelkedve kiáradt a medréből és sok problémát okozott a községben. Megoldásként a patak medrébe irányuló domboldalakon csordogáló vízfolyásokra, erekre úgynevezett szivárgó rönkgátakat építettek.

A rönkgátak az alattuk lévő résen a kis vízmennyiséget akadálytalanul engedik átfolyni, villámárvízkor azonban a hirtelen érkező, nagy víztömeget, és az azzal együtt járó hordalékot visszatartják, a rönkök közötti résen szabályozottan, lassan eresztik le a vizet, ezzel ellaposítva az árvízcsúcsot.



NAPLÓ

Egy kis-Balaton



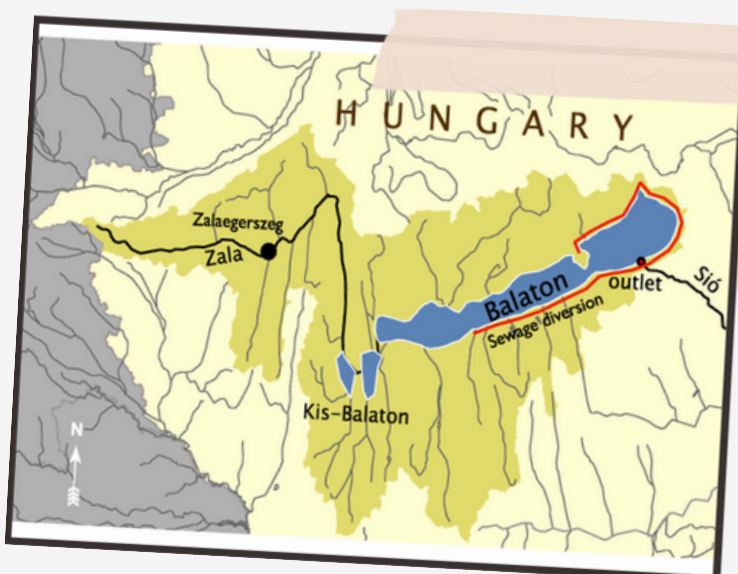
Nézzétek meg a fenti QR kódhoz tartozó videót és készítsétek el a saját parti szűrőtöket!

Talán Te is olvastad már Fekete István népszerű regényét, a Tüskevárt, melyben az író a Kis-Balaton vadregényes világát örökítette meg. A vidék mocsarai, zabolázatlan vizei az emberi tevékenység következtében majdnem eltűntek, de mára a szakemberek sokat tettek a környék élővilágának helyreállásáért.

A 19. századig a Kis-Balaton vizei egységet képeztek a Balatonnal, a Kis-Balaton gyakorlatilag a tó egy nagy, mocsaras nyúlványa volt. A Zala folyó vize az itteni természetes mocsárvilágon átszűrődve jutott a Balatonba. A 19. és 20. században a Sió-zsilip, illetve a Zala árvízvédelmi töltéseinek megépülése nyomán a Balaton átlagos vízmélysége és térfogata a felére csökkent, és már a Zala árvizei sem árasztották el a Kis-Balaton, így a magasabban fekvő részei kiszáradtak.

Ezzel párhuzamosan a térségben növekedett a mezőgazdasági termelés, továbbá rohamosan fejlődtek és terjeszkedtek a Balaton-környéki üdülőterületek, így fokozódott a vizekbe jutó kémiai és biológiai szennyezés.

Mivel a Kis-Balaton kiszáradóban volt, fokozatosan elvesztette „szűrő” funkcióját, így nagy mennyiségű hordalék és szennyvíz jutott a Balatonba. Ennek következtében gyorsan és nagymértékben romlott a tó vízminősége.



A helyzetre reagálva 1979-ben létrehozták a Kis-Balaton Vízvédelmi Rendszert, amely az egykori Kis-Balaton területének újbóli elárasztását tűzte ki célul, mely mára nagy sikereket ért el: a Balaton vízminősége újra a régi, miközben a Kis-Balaton élővilága is burjánzik. A helyreállított vizesélőhely hatékonyan megszüri a Balatont tápláló Zala folyó vizét, mielőtt az a tóba érkezne.

NAPLÓ

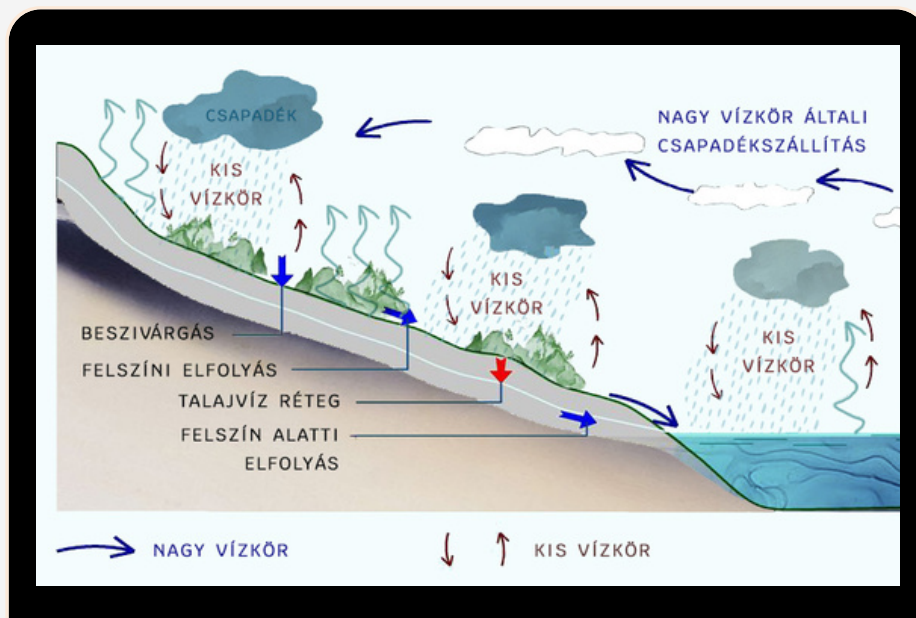
A kis vízkör



Nézzétek meg a fenti QR kódhoz tartozó videót és készítsétek el a saját vízkörforgatótokat!

Vízkörnek nevezzük a víz folyamatos áramlást a Föld rendszerében. A tengerek és óceánok párologtatása révén csapadék hullik a szárazföldek felett, ahonnan a víz része a folyók hálózatán keresztül újra visszajut a világ óceánjaiba, majd ismét elpárolog. Ezt hívjuk nagy vízkörnek.

Létezik ugyanakkor egy táji léptékű úgynevezett kis vízkör is, melyben a szárazföld felett lehulló csapadék helyben keletkezett forrásból származik. A kis vízkör a neve ellenére óriási jelentőségű a klímaváltozással együtt járó szélsőséges időjárási események (aszály) elleni küzdelemben: az óceáni légtömegek nedvessége hozzáadódik ugyan a kis vízkörben lévő vízmennyiséghez, de a helyi csapadék nagyobbik része ebből a párologásból származik.



Egy adott térség stabil vízellátottságának érdekében nagyon fontos, hogy biztosítsuk a párologást ugyanarról a területről. Ennek érdekében vissza kell tartanunk minél több elfolyó vizet, ami a növényzettel fedett vizes területek helyreállításával lehetséges.

