Az aszály nem egyetlen forró nappal kezdődik

Az aszály kialakulása általában hosszabb folyamat.

Először kevesebb csapadék hullik a megszokottnál. Ha ez hetekig vagy hónapokig tart, a talaj felső rétege kiszárad. A növények egy ideig még elérhetik a mélyebben tárolt vizet, de ha az sem töltődött fel eléggé, hamarosan ott is hiány alakul ki.

A meleg közben felgyorsítja a párolgást. A párolgás és a csapadék kapcsolatát részletesebben bemutatja a víz természetes körforgásáról szóló Mesefarm-cikk. A talajból, a tavakból és a növények levelein keresztül egyre több víz kerül vissza a levegőbe. Minél magasabb a hőmérséklet, annál gyorsabb lehet ez a folyamat.

A 2026. július végi mérések szerint Magyarország túlnyomó részén nagyfokú, egyre több helyen súlyos mezőgazdasági aszály alakult ki. Az Alföld, a Mezőföld és a Kisalföld jelentős területein a talaj felső fél méterében a növények számára felhasználható vízkészlet aránya már a 20 százalékot sem érte el.

Ez azt jelenti, hogy nem egyszerűen száraznak látszik a föld. A növények gyökerei valóban egyre nehezebben jutnak elegendő vízhez.

Többféle aszály létezik

Az aszály nem mindenhol ugyanúgy és nem egyszerre jelenik meg.

- **Meteorológiai aszályról** akkor beszélünk, amikor hosszabb időn át kevés csapadék hullik.
- **Talajaszály** akkor alakul ki, amikor a földben már nincs elegendő, a növények számára hozzáférhető nedvesség.

- **Mezőgazdasági aszályról** beszélünk, amikor a vízhiány már a termesztett növények fejlődését és termését is károsítja.
- **Hidrológiai aszály** esetén a vízhiány a patakokban, folyókban, tavakban és a felszín alatti vízkészletekben is megjelenik.

Ezek úgy követhetik egymást, mint az egymás után kiürülő tartályok. Először elfogy a frissen érkező csapadék, majd csökken a talaj tartaléka, végül a lassabban változó vízkészletek is apadni kezdenek.

Miért nem oldja meg egy nagy zivatar?

Képzeld el, hogy egy száraz szivacsra hirtelen ráöntesz egy egész pohár vizet. A szivacs valamennyit felszív, de a víz egy része lefolyik róla.

A kiszáradt, megkeményedett vagy tömörödött talajjal is történhet valami hasonló. A heves eső gyorsabban érkezik, mint ahogy a föld be tudná fogadni. A víz ilyenkor lejtőkön, utakon és árkokban kezd folyni.

Egy rövid zivatar ezért látványos tócsákat és akár villámárvizet is okozhat, miközben a mélyebb talajrétegek továbbra is szárazak maradnak.

A lassú, több órán vagy több napon keresztül érkező eső általában jobban tud beszivárogni. Az sem mindegy azonban, milyen állapotú talajra hullik.

A jó talaj vizet raktároz

A talaj nem egyszerűen por és homok. Apró ásványi szemcsékből, lebomló növényi részekből, gyökerekből, gombákból, baktériumokból és kisebb-nagyobb üregekből álló élő rendszer.

A jó szerkezetű talajban sok apró járat és hézag található. Ezeken keresztül a víz beszivároghat, majd egy részét a föld hosszabb ideig megtarthatja.

A tömörödött, szerves anyagban szegény talaj ezzel szemben kevésbé képes befogadni és tárolni a vizet. Ha sokáig fedetlenül marad, a nap gyorsan felmelegíti, a szél pedig tovább szárítja.

Ezért számít például:

- a talaj növényekkel vagy növényi maradványokkal való takarása;
- a szerves anyag visszapótlása;

- a túlzott tömörítés kerülése;
- a változatosabb növényzet;
- a fasorok és füves sávok megtartása.

A talajtakarás mérsékli a talaj felmelegedését és csökkentheti a párolgási veszteséget. A mezőgazdasági előírások ezért ma már külön is ösztönzik, hogy a betakarítás után ne maradjon minden föld teljesen csupaszon.

Ez azonban nem varázslat. Hónapokig tartó csapadékhiányban a legjobb talaj is kiszárad. A különbség az, hogy egy egészségesebb talaj tovább képes vizet biztosítani a növényeknek.

Miért vezettük el a vizet?

Magyarországon sokáig nem a vízhiány volt az egyetlen nagy gond. A folyók áradásai hatalmas területeket öntöttek el. A sík vidékeken összegyűlő belvíz tönkretehette a vetést, járhatatlanná tette az utakat, és településeket veszélyeztetett.

Ezért gátak, csatornák és szabályozott folyómedrek épültek. A cél az volt, hogy a veszélyesnek vagy fölöslegesnek tekintett víz minél gyorsabban elhagyja az érintett területeket.

Ez sok valódi problémát megoldott.

Települések váltak biztonságosabbá, új termőföldeket lehetett használatba venni, és kiszámíthatóbbá vált a közlekedés és a gazdálkodás. A folyószabályozásnak tehát fontos, ma is nélkülözhetetlen eredményei vannak.

Közben azonban csökkent azoknak a területeknek a nagysága, ahol a folyók vize szétterülhetett, lassan beszivároghatott, és hosszabb ideig a tájban maradhatott.

A rendszer hosszú időn keresztül főként arra készült, hogyan vezesse el a felesleges vizet. A szárazabbá és melegebbé váló időszakokban viszont már az is egyre fontosabb kérdés:

hogyan tudnánk a vizet biztonságosan megtartani?

Az érem két oldala

A vízelvezetés jó tanpéldája annak, hogy egy megoldásnak két oldala lehet.

Az egyik oldalon ott van az azonnali probléma. Az áradó folyót meg kell fékezni. A termőföldről el kell vezetni a növényeket elpusztító belvizet. A településeket meg kell védeni.

A másik oldalon ott vannak a hosszabb távú következmények. Ha minden vizet mindig a lehető leggyorsabban elvezetünk, száraz időben hiányozhat az a tartalék, amely korábban a talajban, az ártereken vagy a vizes élőhelyeken maradt volna.

Ez nem jelenti azt, hogy a régi döntések mind hibásak voltak.

A maguk korában sok esetben ésszerű választ adtak egy valódi problémára. A körülmények azonban megváltoztak. Ma már gyakoribbak a nagyon meleg időszakok, gyorsabb a párolgás, és egyre nagyobb értéke van a tájban megőrzött víznek.

Egy régi megoldás attól még, hogy korábban hasznos volt, nem biztos, hogy változtatás nélkül a jövőben is megfelelő marad.

Hol kezdődik a felelősség?

Az aszályért nem lehet egyetlen embert, gazdálkodót, szakmát vagy politikai közösséget felelőssé tenni.

A kialakult helyzet sok, egymásra rakódó folyamat eredménye:

- a melegedő éghajlat;
- a kevés és egyenetlenül érkező csapadék;
- a folyók és árterek átalakítása;
- a víz gyors elvezetésére épülő rendszerek;
- a talajok romló állapota;
- a nagy burkolt felületek;
- a felszín alatti víz használata;
- valamint az, hogy milyen növényeket és hogyan termesztünk.

A történelmi döntéseket a saját koruk körülményei között kell megítélni. Nem volna igazságos elvárni, hogy több mint száz évvel ezelőtt mindenki pontosan ismerje a mai éghajlati változásokat.

A felelősség inkább akkor válik igazán fontossá, amikor már rendelkezésünkre állnak a mérések, a tapasztalatok és a figyelmeztetések.

Nem feltétlenül az a legnagyobb hiba, hogy egykor másként döntöttünk. Az igazi hiba az lehet, ha az új ismeretek ellenére sem változtatunk időben.

Miért kell komolyan venni a figyelmeztetéseket?

A tudományos előrejelzés nem jóslat.

Nem tudja évekkel korábban pontosan megmondani, melyik napon és melyik faluban lesz zivatar. Azt azonban képes megmutatni, hogyan változhatnak az átlagos körülmények és a veszélyek.

A kutatók hosszabb hőmérsékleti és csapadékadatokat, talajnedvességet, folyók vízállását, növényzeti állapotot és számítógépes modelleket vizsgálnak. Ezek alapján meg lehet becsülni, mely térségek válhatnak érzékenyebbé a hőségre és a vízhiányra.

Az európai éghajlati előrejelzések szerint Közép- és Dél-Európa számos területén a következő évtizedekben gyakoribbá vagy tartósabbá válhatnak a meteorológiai aszályok. A változás mértéke attól is függ, mennyire sikerül visszafogni a felmelegedést.

A figyelmeztetés tehát nem azt jelenti, hogy a baj minden részlete biztosan bekövetkezik.

Éppen ellenkezőleg: azért szól időben, hogy legyen lehetőségünk felkészülni, módosítani a terveket, és megelőzni a legsúlyosabb következményeket.

Olyan, mint amikor sötét felhőket látunk közeledni. Nem tudjuk biztosan, pontosan melyik utcában kezd majd esni, de attól még érdemes becsukni az ablakot és fedett helyre tenni azt, amit nem szeretnénk eláztatni.

Nem minden víz „fölösleges víz”

A jövő egyik legfontosabb feladata annak eldöntése lesz, hol kell továbbra is gyorsan elvezetni a vizet, és hol lehetne biztonságosan megtartani.

Nem arról van szó, hogy minden szántóföldet el kellene árasztani, vagy minden korábbi vízügyi létesítményt meg kellene szüntetni.

A kérdés ennél jóval gyakorlatiasabb:

- Lehet-e bizonyos csatornaszakaszokon tovább tartani a vizet?
- Vissza lehet-e vezetni egy részét olyan mélyebb területekre, ahol nem okoz komoly kárt?
- Helyreállíthatók-e kisebb vizes élőhelyek?
- Kaphatnak-e több teret a folyók egyes biztonságosan kijelölt területeken?
- Meg lehet-e akadályozni, hogy a csapadék minden települési felületről azonnal a csatornába kerüljön?

A vízvisszatartás nem egyetlen óriási tározót jelent. A fák, a talajnedvesség és a vízkörforgás összetett kapcsolatáról a Hová tűnik a víz, ha túl sok fát ültetünk? című anyagban olvashattok tovább. A vizet tárolhatja egy tó, egy csatorna, egy ártér, egy esőkert, egy vizes rét, de akár maga a jó állapotú talaj is.

Mit tehetnek a települések?

A városokban és falvakban a tetőkről, utakról, parkolókról és térkövezett udvarokról gyorsan lefolyik az eső.

A sok burkolat miatt kevesebb víz szivárog a földbe, miközben a beton és az aszfalt erősen felmelegszik. Ehhez kapcsolódik a városi élet és természet egyensúlyáról szóló cikk is. Ha kevés a fa és a zöldfelület, a környezet még forróbbá válik.

Segíthetnek:

- az esőkertek;
- a vízáteresztő burkolatok;
- az árnyékot adó fák;
- a mélyebben kialakított zöldfelületek;
- a záporvizet ideiglenesen befogadó parkok;
- a tetőkről érkező esővíz helyben tartása;
- a patakok és árkok természetközelibb kezelése.

Ezek közül egyik sem oldja meg önmagában az ország aszályát. Sok kisebb megoldás azonban együtt lassíthatja a víz elfolyását, javíthatja a helyi környezetet és csökkentheti a hőséget.

Az öntözés sem végtelen megoldás

Aszály idején kézenfekvőnek tűnik, hogy egyszerűen több vizet kell adni a növényeknek.

Az öntözés valóban sok termést megmenthet. Csakhogy a víznek valahonnan érkeznie kell. Ha folyóból, tóból vagy a föld alól vesszük ki, meg kell vizsgálni, hogy a készlet hosszú távon képes-e újratöltődni.

A kútból felhozott víz nem újonnan keletkezik. Egy lassabban vagy gyorsabban utánpótlódó föld alatti tartalékból emeljük ki.

Ezért nemcsak az a kérdés, hogy tudunk-e öntözni, hanem az is:

- milyen növényeket termesztünk;
- mennyi vizet igényelnek;
- mennyit veszítünk el párolgással;
- milyen állapotban van a talaj;
- és rendelkezésre áll-e ugyanaz a vízmennyiség tíz vagy húsz év múlva is.

Mit tehetünk most?

A nagy aszályt egyetlen család nem tudja megszüntetni.

A megoldáshoz országos vízgazdálkodásra, mezőgazdasági változtatásokra, megfelelő szabályokra, települési fejlesztésekre és hosszú távú tervezésre is szükség van.

Ettől még a kisebb lépéseknek is van értelmük.

Otthon és a kertben segíthet:

- az esővíz összegyűjtése;
- a reggeli vagy esti öntözés;
- a talaj takarása;
- a ritkább, de alaposabb locsolás;
- az árnyékot adó növényzet;
- a helyi körülményekhez jobban illő növények választása;
- valamint az, ha nem burkolunk le minden szabad felületet.

Ezek nem hőstettek, és nem helyettesítik a nagy döntéseket. Arra azonban jók, hogy egy kicsit több vizet tartsunk ott, ahol később szükség lehet rá.

Mire számíthatunk a jövőben?

Nem lehet kijelenteni, hogy mostantól minden nyár egyformán száraz lesz.

Lesznek esősebb időszakok, hűvösebb nyarak és olyan évek is, amikor a folyók magasabban állnak. Az időjárás továbbra is változékony marad.

A hosszabb távú irány azonban arra figyelmeztet, hogy a melegebb levegő több vizet párologtat el, a hőhullámok nagyobb terhelést jelenthetnek, és a csapadék egyenetlenebbül érkezhet.

Lehetséges, hogy egy év teljes csapadékmennyisége nem változik drámaian, mégis több lesz a hosszú száraz időszak és a rövid, heves felhőszakadás.

A jövő problémája ezért nem egyszerűen az lehet, hogy „kevesebb lesz a víz”.

Az is gondot okozhat, hogy a víz nem akkor, nem ott és nem olyan formában érkezik, amikor a növényeknek, a talajnak és az embereknek szükségük lenne rá.

A legfontosabb tanulság

Minden nagy döntésnek lehet két oldala.

Az egyik oldalon ott van az azonnali probléma, amelyet meg szeretnénk oldani. A másikon azok a hosszú távú következmények állnak, amelyek eleinte talán alig láthatók.

Ezért egy megoldás előtt nemcsak azt kell megkérdezni:

Működni fog most?

Hanem azt is:

Mi történik miatta később?

A tudományos figyelmeztetéseket pedig nem azért kell komolyan venni, mert biztosan minden a legrosszabb módon alakul. Azért kell figyelni rájuk, hogy időben fel lehessen készülni, változtatni lehessen a hibásan működő rendszereken, és amit lehet, meg lehessen előzni.

A víz története arra tanít, hogy a természetben a döntések következményei sokszor hosszú utat járnak be.

De arra is, hogy amíg van időnk tanulni és változtatni, addig nincs késő.

Nézzetek körül egy következő eső után! Merre folyik a víz az udvaron, az utcában vagy az iskola körül? Eltűnik a csatornában, tócsában marad, vagy talál olyan földet, amely képes lassan magába fogadni?

Néha egy egész ország vízproblémájának megértése egyetlen pocsolyánál kezdődik.

Gondold tovább

Figyeld meg, keresd az összefüggéseket!

A cikk után néhány játékos megfigyelés és gondolkodtató helyzet segít abban, hogy a víz útját a saját környezetedben is észrevedd.

1. LÁTOM – Figyeld meg!

1 Miből vehetjük észre az aszályt?

Sorolj fel legalább négy olyan jelet, amelyből észrevehetjük, hogy egy területen kevés a víz!

.....

.....

.....

2 Mi történik egy zivatar után?

Írd a mondatok mellé a megfelelő sorszámot, hogy helyes sorrendet kapj!

___ A víz egy része árkokba és csatornákba folyik.

___ Heves eső érkezik a kiszáradt területre.

___ A mélyebb talajrétegek továbbra is szárazak maradhatnak.

___ A kemény, tömörödött talaj csak lassan képes befogadni a vizet.

2. LOGIKUS – Keresd az összefüggéseket!

3 Miért fokozza a hőség az aszályt?

Egészítsd ki a mondatokat!

Nagy melegben felgyorsul a _____.

Emiatt a talaj, a tavak és a növények gyorsabban _____.

Minél kevesebb víz marad a talajban, annál nehezebben jutnak vízhez a _____.

---

4 Miért nem elég egyetlen nagy zivatar?

Karikázd be azokat az állításokat, amelyek helyesen magyarázzák meg a jelenséget!

A) A heves eső gyorsabban érkezhet, mint ahogy a talaj be tudja fogadni.

B) A zivatar vize mindig teljes egészében elpárolog, mielőtt földet érne.

C) A kiszáradt vagy tömörödött talajról a víz egy része gyorsan elfolyhat.

D) Egy rövid eső nem feltétlenül éri el a talaj mélyebb rétegeit.

E) A zivatarok csak a városokban okoznak problémát.

---

5 Hogyan követhetik egymást az aszály különböző formái?

Kösd össze a fogalmakat a hozzájuk tartozó magyarázattal!

Meteorológiai aszály Talajaszály Mezőgazdasági aszály Hidrológiai aszály

a) A termesztett növények fejlődése és termése károsodik.

b) Hosszabb időn keresztül a megszokottnál kevesebb csapadék hullik.

c) A folyókban, tavakban és felszín alatti vízkészletekben is vízhiány jelentkezik.

d) A talajban kevés lesz a növények számára hozzáférhető nedvesség.

---

6 Az érem két oldala

A víz gyors elvezetésének lehet előnye és hátránya is.

Írj mindkét oldalhoz legalább két példát!

---

3. LÉNYEG – Találd meg a fontos felismeréseket!

7 Igaz vagy hamis?

Írj I betűt az igaz, H betűt a hamis állítások mellé!

___ Az aszály mindig egyetlen forró nap alatt alakul ki.

___ A jó szerkezetű talaj több vizet képes befogadni és megtartani.

___ Minden folyószabályozási döntés értelmetlen és káros volt.

___ Egy nagy zivatar után is maradhatnak szárazak a mélyebb talajrétegek.

___ A kútból felhozott víz egy föld alatti vízkészletből származik.

___ Az otthoni víztakarékosság önmagában megoldja Magyarország teljes aszályproblémáját.

---

8 Melyik a legpontosabb állítás?

Karikázd be a helyes választ!

Az ember szerepe az aszály kialakulásában:

A) Az ember közvetlenül eldönti, hogy mikor essen az eső.

B) Az emberi döntések nem befolyásolják az aszály következményeit.

C) Az ember nem irányítja az időjárást, de befolyásolja, hogy a lehulló vízből mennyi marad a tájban.

D) Az aszályt kizárólag a folyók szabályozása okozza.

---

4. LÉPEK – Keress megoldást!

9 Tervezz vízbarát iskolaudvart!

Képzeld el, hogy az iskolaudvar nagy része aszfaltos, nyáron nagyon felmelegszik, esőben pedig a víz gyorsan a csatornába folyik.

Tervezz legalább négy változtatást, amelyek segítenének:

lassítani a víz elfolyását;

több vizet a talajba juttatni;

árnyékosabbá tenni az udvart;

csökkenteni a nyári hőséget.

A tervemet így változtatnám meg:

.....

.....

.....

.....

---

10 Rajzold le az eső útját!

Oszd két részre a rajzlapot!

Az egyik oldalra rajzolj egy teljesen leburkolt udvart. A másik oldalra rajzolj egy olyan udvart, ahol fák, füves területek és esőkert is található.

Nyilakkal jelöld:

merre folyik a víz;

hol szivárog be a talajba;

hol gyűlik össze;

hol távozik gyorsan a területről.

Az esőkert egy sekély, növényekkel beültetett mélyedés, amely összegyűjti a tetőről, járdáról vagy udvarról lefolyó esővizet, majd lassan a talajba engedi.

---

11 Döntési helyzet

Egy mezőgazdasági területen tavasszal gyakran áll a belvíz, nyáron viszont súlyos vízhiány alakul ki.

A gazdák azt kérik, hogy a csatornák gyorsan vezessék el a tavaszi vizet. A természetvédők szerint viszont valamennyit helyben kellene tartani.

Írj olyan javaslatot, amely mindkét szempontot figyelembe veszi!

.....

.....

.....

Mi lehet a megoldásod előnye?

.....

Milyen veszélyre vagy hátrányra kell még figyelni?

.....

5. LELKEM – Gondolkodj a felelősségről!

12 Mikor kell változtatni?

Olvasd el a mondatot!

Nem feltétlenül az a legnagyobb hiba, hogy egykor másként döntöttünk. Az igazi hiba az lehet, ha az új ismeretek ellenére sem változtatunk időben.

Mit jelent szerinted ez a gondolat?

Írj egy példát a cikkből vagy a saját életedből!

.....

.....

.....

13 Üzenet a jövő döntéshozóinak

Képzeld el, hogy üzenetet írhatsz azoknak, akik húsz év múlva a települések, a mezőgazdaság vagy a vízgazdálkodás fontos döntéseit hozzák meg.

Fogalmazz meg három mondatot arról, mire figyeljenek!

.....

.....

.....

Mini kvíz

Teszteld magad!

1. Miért gyorsítja a hőség a talaj kiszáradását?

a) Mert megállítja a folyók áramlását.

b) Mert fokozza a párolgást.

c) Mert minden növényt azonnal elpusztít.

d) Mert megakadályozza a felhők kialakulását.

2. Melyik talaj képes általában több vizet megtartani?

a) A tömörödött, csupasz talaj.

b) A teljesen lebetonozott talaj.

c) A jó szerkezetű, szerves anyagban gazdag talaj.

d) Minden talaj pontosan ugyanannyi vizet tart meg.

3. Mi az esőkert?

a) Olyan kert, amelyet csak esőben lehet meglátogatni.

b) Növényekkel beültetett mélyedés, amely összegyűjti és lassan elszivárogtatja az esővizet.

c) Fedett üvegház, amelyben sok vizet használnak.

d) Mély tó, amely egész évben tele van vízzel.

4. Miért nem tekinthető az öntözés korlátlan megoldásnak?

a) Mert az öntözővíznek is valamilyen vízkészletből kell származnia.

b) Mert a növények nem szeretik a vizet.

c) Mert csak télen lehet öntözni.

d) Mert az öntözés mindig elárasztja a településeket.

---

5. Miért fontosak a tudományos figyelmeztetések?

a) Mert minden jövőbeli eseményt napra pontosan megjósolnak.

b) Mert segíthetnek időben felismerni a veszélyeket és felkészülni rájuk.

c) Mert biztosan megakadályozzák az aszály kialakulását.

d) Mert csak a kutatóknak szólnak.

Megoldások és feldolgozási támpontok

1 1. feladat

Javasolt válasz

Lehetséges válaszok:

- porzik vagy repedezett a talaj;
- sárgul, kiszárad a fű;
- lekonyulnak a növények levelei;
- alacsonyabb a folyók és tavak vízszintje;
- kiszáradnak a kisebb patakok;
- csökken a termés;
- gyakrabban kell öntözni;
- a talaj nehezen fogadja be a vizet.

Más, tartalmilag helyes válasz is elfogadható.

---

2 2. feladat

Javasolt válasz

Helyes sorrend:

1. Heves eső érkezik a kiszáradt területre.
2. A kemény, tömörödött talaj csak lassan képes befogadni a vizet.
3. A víz egy része árkokba és csatornákba folyik.
4. A mélyebb talajrétegek továbbra is szárazak maradhatnak.

---

3 3. feladat

> **Javasolt válasz**

- párolgás;
- vizet veszítenek vagy kiszáradnak;
- növények.

---

4 4. feladat

> **Javasolt válasz**

Helyes válaszok: A, C, D

---

5 5. feladat

> **Javasolt válasz**

- Meteorológiai aszály – b
- Talajaszály – d
- Mezőgazdasági aszály – a
- Hidrológiai aszály – c

---

6 6. feladat

> **Javasolt válasz**

Lehetséges előnyök:

- megvédi a településeket az áradástól;
- csökkenti a belvízkárokat;
- megóvhatja a vetést;

- járhatóbbá teheti az utakat;
- biztonságosabbá teheti a gazdálkodást.
- Lehetséges hosszú távú következmények:
- kevesebb víz marad a talajban;
- csökkenhet a vizes élőhelyek területe;
- gyorsabban távozik a víz a tájból;
- száraz időben hiányozhat a korábban elvezetett víz;
- romolhat egyes területek természetes vízellátása.

---

7 7. feladat

> **Javasolt válasz**

- Hamis
- Igaz
- Hamis
- Igaz
- Igaz
- Hamis

---

8 8. feladat

> **Javasolt válasz**

Helyes válasz: C

---

9 9. feladat

Javasolt válasz

Lehetséges megoldások:

- fák ültetése;
- füves vagy növényes területek kialakítása;
- esőkert építése;
- vízáteresztő burkolat használata;
- az eresz vizének összegyűjtése;
- árnyékolás;
- ideiglenesen vizet befogadó mélyebb zöldfelület;
- a burkolt felületek csökkentése.

A válasz akkor megfelelő, ha valóban segíti a víz helyben tartását vagy a terület hűtését.

---

10 10. feladat

Javasolt válasz

A rajzon elvárható:

- a burkolt felületről gyorsabb lefolyás;
- a növényes területen több beszivárgás;
- az esőkertben átmeneti vízgyűjtés;
- a fák és növények környezetében lassabb vízmozgás;
- jól értelmezhető nyilak és jelölések.

---

11 11. feladat

> **Javasolt válasz**

Lehetséges megoldás:

A belvizet ne minden területről azonnal vezessék el. A valóban veszélyeztetett szántóföldekről és települési területekről továbbra is elvezethető, de egy részét szabályozható zsilipekkel, tározókban, mélyebb fekvésű területeken vagy vizes élőhelyeken meg lehet tartani.

Lehetséges előny:

- csökken a tavaszi kár;
- több víz marad a nyári időszakra;
- javulhat a talaj és a környék vízellátása;
- élőhelyek jöhetnek létre.
- Lehetséges veszély:
- a rosszul kiválasztott terület elázhat;
- károsodhat a vetés;
- romolhat a víz minősége;
- szúnyogok szaporodhatnak el;
- rendszeres szabályozásra és ellenőrzésre van szükség.

---

12 12. feladat

> **Javasolt válasz**

Egyéni válasz.

A jó válasz felismeri, hogy:

- a körülmények változhatnak;
- az új ismeretek alapján felül kell vizsgálni a régi megoldásokat;
- nemcsak a döntés eredeti célját, hanem a következményeit is figyelni kell;

- a figyelmeztetések után időben kell cselekedni.

---

13 13. feladat

> **Javasolt válasz**

Egyéni válasz.

Értékelhető szempontok:

- kapcsolódik-e az aszályhoz és a víz megtartásához;
- megjelenik-e benne a hosszú távú gondolkodás;
- figyelembe vesz-e több szempontot;
- világosan és érthetően fogalmaz-e.

Értékelési támpont

A kreatív és nyitott feladatoknál nem egyetlen megfogalmazás számít helyesnek.

Érdemes figyelni:

- felismeri-e a tanuló az ok-okozati kapcsolatokat;
- visszakapcsol-e a cikkben megismert folyamatokhoz;
- képes-e egyszerre több szempontot mérlegelni;
- javaslata valóban segíti-e a víz megtartását;
- érthetően indokolja-e a gondolatait.

A cél nem csupán a fogalmak megjegyzése, hanem annak megértése, hogy egy környezeti döntésnek egyszerre lehet azonnali előnye és később jelentkező következménye.

Kvíz 1.

> **Helyes válasz**

B

Kvíz 2.

> **Helyes válasz**

C

Kvíz 3.

> **Helyes válasz**

B

Kvíz 4.

> **Helyes válasz**

A

Kvíz 5.

> **Helyes válasz**

B

Mesefarm – Zöld lábnyomok, 2026.

Forrás és online változat

Forrás: Mesefarm.hu

Az eredeti online anyag a QR-kód segítségével érhető el.

Ez a PDF a Mesefarm nyomtatóbarát változata. A QR-kód az eredeti online cikkhez vezet, ahol a kapcsolódó tartalmak és frissítések is elérhetők.

Online változat

Mesefarm.hu - mesék, versek és fejlesztőanyagok gyerekeknek