

*A VÍZ: az életünk és a jövőnk*

# *Tartalom*

- A Föld vízkészletei
- A víz jelentősége
- Problémák
- Árvizek
- Árvízvédelem
- Árvízhelyzet és árvízvédelem a Bodrogon
- Összegzés

# *A Föld vízkészlete*

- A Föld felszínének 71%-a víz
  - 97%: sós (tengerek, óceánok)
  - 3%: édes
    - felszíni vizek: tavak, folyók
    - jég
    - felszín alatti vizek
    - légköri vízpára, csapadék
    - **0,08 % alkalmas emberi fogyasztásra!**



# *A víz jelentősége, szerepe*

- Az ember számára nélkülözhetetlen;
- Táplálkozásunk alapvető része **ivóvízként**
- **Higiéniái** felhasználása (tisztálkodás, mosás)
- **Egészségügyi** szempontból (üdülés, vízi sportok, gyógyászat)
- **Közlekedés**
- **Termelés** (mezőgazdaság, ipar, erdő- és halgazdálkodás, energiahordozó)
- **Egyre növekvő vízigeny!**

# *Minőségi problémák*

- Szennyezés
- Háztartások
  - szennyvizek
- Mezőgazdaság
  - Műtrágyák,  
növényvédőszer  
stb.
- Ipari tevékenység
  - Olaj, nehézfémek,  
savak, lúgok,  
radioaktív  
hulladékok,  
vegyszerek,  
mosószer  
stb.



# *Mennyiségi problémák*

- Túl sok :
  - **Árvíz!**



- Túl kevés
  - aszály



# Árvizek

**Árvíz: a folyó vízhozamának és vízszintjének növekedése** → kilép a medréből, elönti az árterét és hullámterét.



# Árvizek következményei

- víz alá kerülnek a települések → az emberek életterét veszélyezteti
- a közlekedés lehetetlenné válik
- megkönnyíti a fertőzések terjedését





- a helyi ökoszisztéma sérül
- mezőgazdasági területek károsodása
- belvizek → szikesedés
- agresszív talajvíz



# Vízgazdálkodás

**Célja:** megfelelő mennyiségű és minőségű víz biztosítása (gazdaságosan, ésszerűen, természetkímélő módon)

## passzív

- folyószabályozás
- víztárolás
- öntözés
- ivóvíz- és ipari víz ellátás
- halgazdálkodás
- vízi közlekedés
- turizmus, sport, gyógyászat
- energiahasznosítás

## aktív

- partvédelem,
- belvízrendezés,
- csatornázás,
- szennyvízkezelés,
- **Árvízvédelem!**

# *Árvízvédelem*

- **Az árvíz okozta károk megelőzése, csökkentése, elhárítása.**
- **Célja:**
  - Az árvizek szétterülésének megakadályozása,
  - A települések és utak védelme,
  - Művelt területek védelme.

# *Az árvízvédelem lehetőségei*

- Árvízvédelmi töltésrendszerek építése
  - Két oldalról kíséri a folyót
  - Gátak
  - „nyúlgátak”: a gátak megerősítése pl. homokzsákokkal
  - Nyári gátak: földhányások, melyek a hullámtéren tartják a vizet
  - Övcsatorna: a völgyoldalról lefutó vizek felfogására, megakadályozza, hogy a víz a mentesített ártérre jusson



**A sönkádi kisbukó gát**



Homokzsákokkal megerősített töltés



övcSATORNA

- Belvízvédelmi csatornarendszerek kiépítése
  - A töltések alatt átszivárgó víz → *belvíz*
  - A töltésekbe épített **zsilipekkel** elzárják a belvízelvezető csatornákat → **szivattyúk** → öntözőcsatorna/víztároló



Öntözőcsatorna Kiskörén

- Vízterelő építése



A cigándi víztározó átadás után



# *A hely, ahol élünk...*



A sárospataki Vár a Bodrog „túlpártjáról” nézve



Városunkat a Bodrog folyó szeli ketté



A híd, mely összeköti a két partot



A Bodrog látképe

# *Néhány adat a Bodrogról*

- Az Ondava, Latorca, Laborc, Ung és Topoly folyók találkozásából ered (Szlovákia).
- Tokajnál torkollik a Tiszába.
- Hossza: 65 km (ebből 51,1 km Magyarországon)
- Vízigyűjtő területe: 13 579 km<sup>2</sup> (ebből Magyarországon 972 km<sup>2</sup>)
- A folyó felső szakaszán a meder szélessége 50 m-re szűkülhet, Sárospataktól 60-180 m között változik.
- A víz mélysége: 15-35 m
- A víz folyási sebessége: kb. 1 km/óra
- **Ingadozó vízjárású**
- Halban igen gazdag.

# Árvízhelyzet a Bodrogon

- Az 1800-as évek végéig nem voltak nagy árvizek
- Évről évre magasabb vízszint
- **LNV:1999, 2000, 2001**
- Legveszélyeztetettebb terület a Bodrogek



# *Árvízvédelem a Bodrogon*

- 1860-as évek óta működik
- Töltések építése
- Gátak emelése → „nyúlgát”
- Szivattyúrendszerek a Bodrogonközben
- Sarkantyúk: a partra merőleges kőgátak → a folyó sodrásvonalát a meder közepére terelik
- hordalékkotrás

# *Hogyan tovább?*

- *Vásárhelyi-terv*

- területek elárasztása → vízelvezetés → árvíz után a víz visszaengedése (kooperáció!)
- 30-40 cm-rel csökken a vízszint áradáskor
- további tározók építése



# Összegzés

- Az **árvizek** az emberek életterét, a helyi ökoszisztémákat, a mezőgazdasági területeket veszélyeztetik.
- Szükség van **árvízvédelemre**, hogy lakókörnyezetünket, otthonainkat, mezőgazdasági területeinket biztonságban tudhassuk.

*Köszönjük a figyelmet!*

*Huszák Edina, Kiss Gábor, Tóth Péter*

*Árpád Vezér Gimnázium és Kollégium  
Sárospatak*