

A tervezési terület **Mogyoródon**, a belterületől 300 méterre helyezkedik el. A Cserhát délnyugati nyúlványát képező **Gödöllői-dombság** K-Ny-i irányú mély völgyeinek egyikében. Fekvésének sajátossága, hogy a lüktető, mozgalmos főváros 7 percre van autóval, a település azonban megőrizte **nyugodt, falusias légkörét**. Közigazgatási területe 3446 hektár. A lakosság lélekszáma jelenleg 6352 fő. Mogyoród kedvező földrajzi elhelyezkedésének köszönhetően már az ókorban és a középkorban is lakott település volt. Kiemelkedő **történelmi esemény** volt az 1074-ben lezajlott mogyoródi csata. (Gyertyános 326 m), melyen a Szent László **kilátó-kápolna** található. Mogyoród **természetes vizekben gazdag**, területét keresztül szeli a Csikvölgyi-forrásból eredő **Mogyoródi-patak**. Állóvizei a Szentjakabi-tó és a **Kerek-tó**. A táj nemcsak szépségével, hanem **karakters borairal** és a környéken egyedi **pincesorával** is sajátos értékekkel bír. A község látványosságai közé tartozik a **római katolikus templom**, amely 1745-1749 között épült. A temetődomb tetején egy **barokk kálvária** áll ugyanebből az időből. Meghatározó a **Faluház** is, ahol egyre gazdagodó bemutatót találhatunk a község múltjáról. Mogyoród lakossága **hagyományörző közösség**, szokásaiknak részben történelmi, részben pedig vallási gyökerei vannak. A községben **négy történelmi egyház temploma** is megtalálható. Kiemelt helyet foglal el az éves turisztikai eseménynaptárban a **Forma-1-es Magyar Nagydíj**, mely a technikai sportok kedvelőinek százezreit vonzza minden évben a településre, hazánkból és külföldről egyaránt. Szintén jelentős turisztikai létesítmény a víziélménypark, az Aquaréna. A település sajátos adottsága, hogy szinte **kettészeli az autópálya**, ami hátránya mellett könnyű és **gyors elérhetőséget** biztosítja. A **főváros közelsége** és a jó közlekedési lehetőségek miatt egyre több vállalkozó és szolgáltató telepszik meg a községben, javítva ezzel a **helyi foglalkoztatottság** mértékét.

A **Mogyoródi-patak**, ahogy az a nevéből is kiderül Mogyoródon ered. Később a Szilas-patakba, majd azzal együtt a **Dunába ömlik** bele. A patak teljes hossza 12,5 kilométer, **mederszélessége 1-2 méter**. Útja során **négy települést** érint. (Mogyoród, Fót, Dunakeszi, Budapest XV. és IV. kerület) A budapesti szakasz kivételével, a vízfolyás a medret kísérő növényásával **egy ökológiai egységet** képez. A forrásvidéktől Fótig tartó szakasz **természetes vagy természetszerű** (kisebb beavatkozások érték, illetve **visszatermesztettedt**). A meder olykor mélyen, meredek partoldalak között helyezkedik el, az alsó, szélesebb részen kimondottan **meanderező szakaszok** figyelhetők meg a rájuk jellemző formakincsrel. A meanderező vonalvezetés **legfőbb értéke**, hogy változatos mederviszonyokat teremt, mely az **öntisztulás** és a **vízi élőlények** előfordulásának nagyon fontos feltétele. A **meder jól beágyazott fákkal** biztosított. A mederanyag a mogyoródi szakaszon **nagyobb szemcseméretű**, később a torkolati szakaszig homok, **növényi törmelék** alig jellemző. Kísérő **fás vegetáció** elsősorban **akác**ból, **zöld juhar**ból áll, melyek a keresztiszelvényt nem szűkítik le. A mogyoródi szakaszon közvetlen környezet a belterületen lakott, másutt **mezőgazdasági használatban** van. A főtí szakaszon kisebb **árkok és egyéb vízfolyások** szállítanak vizet a patakba. A patak vízemésztő képessége megfelelő, a nagyvizek sem lépnek ki az átlag 6 m² szelvényű mederből.

Bolygónk oxigénkészletének jelentős részét termelik az **algák**, napenergia hasznosítással fotoszintézis útján. Mikroszkópius méretű egyedek (a mikroalgák) különösen fontosak szaporodó képességük, energiatermelő képességük, a belőlük kinyerhető anyagok sokfélesége és **széndioxid elnyelő képességük** miatt. Éghajlatunkon a mikroalgák szaporítása **mesterséges körülmények** között valósulhat meg a **photobioreaktorokban**. A zárt photobioreaktorok a **természetes vagy mesterséges fényigényt** szabályozottan biztosítják, továbbá az áramlások biztosítására gázbefúvást, keverést, recirkulációt, **hőmérséklet szabályozást** is képesek automata módon végezni. Az algák tápanyagigényének biztosítására a vízhez **szerves és szervetlen adalékokat** kell hozzáadni. A photobioreaktorokból eltávolított szaporulatot egyrészt **nyers állapotban** lehet értékesíteni, másrészt a végfelhasználás szerint vízteleníteni, szárítani, porítani kell, majd végül az olajkivonás fázisa következik. A feldolgozott alga felhasználható **gyógyszeripari, kozmetikai, takarmányozási** célra egyaránt. A feldolgozási hulladék (**mikroalga biomassa**) kazánban történő **elégítésével** nyert energia kedvezően felhasználható, az így felszabaduló széndioxid pedig az algatenyésztés korábbi szakaszában az algák **táplálékául szolgál**.

mikroalga bázis
diploma 2011/2012
 SZIE-YMÉK kurfis
 fc4sxt 1. YBL aliz edit
 helyszín bemutatás

