

# **Föld- és területrendezés 10.**

## **Birtokrendezés és tájrendezés**

**Prof. Emer. Dr. Szabó , Gyula**

---

## **Föld- és területrendezés 10. : Birtokrendezés és tájrendezés**

Prof. Emer. Dr. Szabó , Gyula

Lektor : Dr. Máthay , Csaba

Ez a modul a TÁMOP - 4.1.2-08/1/A-2009-0027 „Tananyagfejlesztéssel a GEO-ért” projekt keretében készült. A projektet az Európai Unió és a Magyar Állam 44 706 488 Ft összegben támogatta.

v 1.0

Publication date 2010

Szerzői jog © 2010 Nyugat-magyarországi Egyetem Geoinformatikai Kar

### **Kivonat**

A modul a birtokrendezéshez szorosan kapcsolódó tájrendezési ismereteket-, a tájarculat formálásának módszereit és eszközrendszerét tárgyalja. Leírja és megmutatja a növénytermesztési táj kapcsolatrendszerét, jogi alapjait és a biotóp-hálózatok metodikáját.

Jelen szellemi terméket a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény védi. Egészének vagy részeinek másolása, felhasználás kizárólag a szerző írásos engedélyével lehetséges.

---

# Tartalom

10. Birtokrendezés és tájrendezés .....	1
1. 10.1 Bevezetés .....	1
2. 10.2 A tájrendezés-, tájformálás és a szakági tervek jogi szabályozása .....	2
3. 10.3 A fogalmak értelmezése .....	2
3.1. 10.3.1 Tájelemek .....	3
3.2. 10.3.2 Tájbeosztás .....	4
3.3. 10.3.3 Táj és növénytermesztés .....	5
4. 10.4 Tájrendezési szempontok érvényesítése a teljeskörű (komplex) területrendezésnél ....	5
4.1. 10.4.1 A művelési ágak elrendezése .....	5
4.2. 10.4.2 Mezőgazdasági úthálózat .....	6
4.3. 10.4.3 Vízrendezés, vízhasznosítás .....	6
4.4. 10.4.4 Vízártározás .....	7
4.5. 10.4.5 Öntözés .....	7
4.6. 10.4.6 Tereprendezés .....	8
4.7. 10.4.7 Talajvédelem .....	8
4.8. 10.4.8 Biotópálózati rendszer .....	8
5. 10.5 Környezeti hatásvizsgálat .....	10
6. 10.6 Összefoglalás .....	10
7. 10.7 Tárgymutató, fogalomtár .....	11

---

## A táblázatok listája

1.. biotóp-hálózat (Jedicke) .....	9
------------------------------------	---

---

# 10. fejezet - Birtokrendezés és tájrendezés

## 1. 10.1 Bevezetés

A modul témája kezdetektől, a földrendező (üzem) mérnök-képzés első tantárgyi programjaitól jelen van oktatásunkban (Szabó Gy., 1979). A tartalom, a tantárgyi kiszabot mindig korlátozott volt, elsősorban hallgatóink alapozás-, előképzettség hiánya, másodsorban a szakosodás időbelisége (az 5. félévtől válik külön a földmérő és földrendező szak) miatt. A tartalom, a lehetőségekhez mérten folyamatosan gazdagodott, az oldalterjedelem is gyarapodott.

Akkreditált, jelenleg is érvényes tantervünk és tantárgyi programjaink szerint a témát földmérő és földrendező alapszakon választható (C típusú) tantárgyként oktatjuk 2 + 0 óra/hét-ben. A számonkérés módja: évközi jegy.

A Tájgazdálkodás nevű tantárgy címszavas tartalma:

A tájrendezés története Európában; Tájesztétikai vizsgálatok; Egyedi tájértékek vizsgálata; Mérnökbiológiai tájrendezési módozatok és alkalmazási lehetőségeik (tájfásítások); Ökológiai kiegyenlítő felületek, tájrehabilitációk; Tájvédelem, élőhely védelem; A vízrendezés, tájrendezés kapcsolata; Bányahelyek tájrendezése; Hulladék elhelyezés, rendezett deponálás; Térségi melioráció és tájrendezés; Tájvizsgálat környezeti hatástanulmányhoz; A tájtípusok kialakulása; A tájak rendszerezése (a terület felosztása, osztályozása); A tájhasználat, földhasználat (művelési ágak, kivett helyek) kapcsolatrendszere; Tájhasználati konfliktusok; Tájtervezési formák; Tájbeillesztési módozatok; Tájrendezési tervek.

Előzőek miatt mi a 2009-2010 tanév 2. félévében a BSc szintű képzés III. éves hallgatóinak leadott tananyagot aktualizáljuk, lehetőségeinkhez mérten bővítjük.

A fejezetből Ön megismeri:

- A tájrendezési tervek készítésének szintjeit, a tájarculat formálásának módszereit és eszközrendszerét.
- A tájelemeket, azok potenciális adottságait, csoportosításának sokféleségét és a tájbeosztási fokozatokat.
- A területrendezési tervek tájrendezési kötelezettségeit és a tájképi részlet fontosságát, összhatásának befolyásolását.
- A tájrendezési szempontok teljes körét, amelyet érvényesíteni kell a komplexitásra törekvő területrendezésnek.
- Növénytermesztés-táj kapcsolatrendszerét, a tájhoz illeszkedő gazdálkodás alapelemeit.
- Területrendezés-tájrendezés jogi intézményrendszerét.
- A biotophálózatok tervezési metodikáját.

A fejezet anyagának elsajátítása után Ön képes lesz:

- A tájrendezési tervek készítésénél részt vállalni a szakterületi koncepciók kidolgozásában és azok kommunikálásában.
- A fontosabb jogi alapok birtokában a tájhoz illeszkedő birtokfejlesztés szolgálatára.
- A tájlesztétikai hatások érvényesítésére, a művelési ágak optimális elhelyezésére, a földhasználati reform környezetérzékenységet is figyelembe vevő szempontok képviselésére.
- A tájrendezés teljes folyamatának áttekintésére és biotophálózatok tervezésére.

## 2. 10.2 A tájrendezés-, tájformálás és a szakági tervek jogi szabályozása

A címben megnevezett tevékenységről, a tervek tartalmáról Magyarországon a 80-as években a 7/1983. számú, Építésügyi és Városfejlesztési Minisztérium (ÉVM – később Környezetvédelmi Minisztérium) utasítás, majd a 9007/1983. számú ÉVM szabályozás intézkedett. Előzőek szerint 1998-ig regionális rendezési tervek és településrendezési tervek készültek. Az általános szabályozáson túl sok kötelezettséget nem tartalmaztak, de a feladatok közé sorolták a műszaki, táji, ökológiai, környezetvédelmi adottságok, valamint a tájrendezési és környezetvédelmi feladatok feltárását és gondozását.

Időközben változott a szabályozás, új törvények (1996. évi területfejlesztési törvény, 1997. évi építésügyi törvény és ez utóbbi alapján készült, már módosított Országos Településrendezési és Építési Követelményekről szóló rendelet – OTÉK - 18/1998. sz. KTM rendelet) léptek hatályba. Átmeneti időszakban párhuzamosan készültek az új térségfejlesztési és területrendezési tervek. A törvények hangsúlyozzák a társadalom, a gazdaság és a környezet dinamikus egyensúlyának megteremtését. A területrendezés feladatai közé sorolja a természeti adottságok feltárását és értékelését, a területhasználati szerkezet kialakítását, amely kötelezettséget jelent a birtokrendezések tervezésénél és kivitelezésénél.

Használati szabályozás a szakági tájrendezési terveknél: mezőgazdasági területek, erdőterületek, vízfelszínek és kapcsolódó infrastruktúra övezetek, bányaterületek utóhasznosítása, természetvédelmi és tájvédelmi övezetek, környezetvédelmi övezetek, tájrehabilitációs övezetek, üdülési övezetek (Konkolyné Gy.É., 2003).

A területhasználat és a mezőgazdaság termelő tevékenysége alakította ki, alakítja és formálja ma is, azt a kultúrtájat, amely bennünket körülvesz, mintegy meghatározva a hasznosított területek arculatát. A sokrétű komplex meliorációs tevékenység a mezőgazdasági területnek termelés céljából történő jelentős fejlesztését és magas szintű elrendezését eredményezte, érintette a környezeti elemek összességét, így magát a tájat is.

1981-ig a tájformálást a spontaneitás jellemezte. Először a 20/1981. (XI. 19.) MÉM számú rendelet írta elő konkrétan a meliorációs tervek tájrendezési tervrészeinek elkészítését.

*Eszerint a tájrendezési tervek, illetve tervezési szintjei a következők voltak:*

- Tájrendezési terv;
- Térségi meliorációs terv;
- Üzemi meliorációs terv;
- Részleges (nem komplex) meliorációs terv;
- Kiviteli tervek.

Tájrendezési tervet (ökológiai, műszaki, ökonómiai és esztétikai elvek érvényesítésével készülő terv, amely a táj élettani kondicionáló hatásának, teljesítő- és termelő képességének, vizuális értékének növelése céljából készül) a 3000 ha-t meghaladó meliorálandó területre akkor kellett készíteni, ha a térségi, vagy üzemi meliorációs terv a tájrendezési feladatokat önálló fejezetben nem tartalmazott. A tájrendezési terv elkészítésének kötelezettsége alól a mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter adhatott felmentést.

A hivatkozott alaprendelet hatálybalépése óta a térségi és üzemi meliorációs terveknek már önálló fejezetben kellett tartalmaznia a tájrendezéssel összefüggő vizsgálati eredményeket. Részleges meliorációs tervképzésekre, az üzemi meliorációs tervek tartalmi és formai előírásai vonatkoztak. A tájrendezési feladatok kiviteli szintű megtervezése elsődlegesen szakági (erdészeti, mezőgazdasági, műszaki, stb.) feladatokat képezett.

A melioráció legfontosabb műszaki és gazdasági kérdéseit tájrendezési szempontból is megfelelő ágazati szabványok, irányelvek, tervezési segédletek tartalmazták. (Ismereteink szerint számuk meghaladta a 20-at).

A fogalmak értelmezése után, elsősorban a MI-081789-84 műszaki irányelvek alapján, összefoglaljuk azokat a tudnivalókat, amelyek ismeretével a tájarculat kedvezően befolyásolható.

## 3. 10.3 A fogalmak értelmezése

A fejezet beiktatását azért tartjuk szükségesnek, mert a fakultáció miatt a III. éves földrendező hallgatók fele nem rendelkezik a modul elsajátításához szükséges alapismeretekkel és nagy az oktatási távolság az 1. és 6. félév között. A felejtési görbe meredeken emelkedik.

A táj fogalmát először a földrajztudomány vezette be a tudományos irodalomba és ott gazdasági, természeti egységet jelentett. Ma már a táj (régió) fogalma, a településtudományban újabb, komplexebb értelmezést kapott, általában a területrendezések egységének tekintik. Értelmezése, nagyságrendje és területe országunként is változó, emiatt megfogalmazása is különböző.

Egyik értelmezés szerint a táj emberiesített természet, a természeti és művi elemek, valamint ezek kölcsönhatásainak dialektikusan változó egysége.

Az 1996. évi LIII. a természet védelméről szóló törvény szerint „a táj a földfelszín térben lehatárolható, jellegzetes felépítésű és sajátosságú része, a rá jellemző természeti értékekkel és természeti rendszerekkel, valamint az emberi kultúra jellegzetességeivel együtt, ahol kölcsönhatásban találhatók a természeti erők és a mesterséges (ember által létrehozott) környezeti elemek.”

A három definícióból is megállapítható, hogy alapelveikben azok lényegében egyezők (gyűjtő fogalom; tájelemek egyszerűsége; a táj részei-, fejlődése-, változásai-, jellege; természetes és mesterséges alkotó elemek szerepe; mint élőhely és esztétikai élmény stb.).

Más megfogalmazásban a táj alapvetően természetföldrajzi fogalom, amelynek alakításában, egyben védelmében legnagyobb szerepet a földhasználat gyűjtőnevű emberi tevékenység tölti be.

A tájrendezésnek a feladata a táj, a tájelemek potenciális adottságainak, a területfejlesztési- és rendezési elveknek megfelelő, tervszerű alakítása; a táj szerkezetének, arculatának ökológiai (ökológia = környezettan, görög szó) ökonómiai (gazdaságtan, görög-latin szó) és esztétikai célok érdekében történő formálása.

### **3.1. 10.3.1 Tájelemek**

#### **Természeti és módosított természeti elemek:**

- földfelszíni, domborzati, geográfiai elemek;
- éghajlati elemek;
- talaj;
- levegő;
- víz;
- növényvilág;
- állatvilág.

A felsorolásból látható, hogy a természeti elemek biológiai jellegűek, nagyjából élőszervezetek rendszeréből állnak. Ember nélkül is létező, önmagát felújító és regeneráló, önszabályozó rendszer - olvasható a vonatkozó szakirodalomban.

Az ember kezdettől fogva alakítja, számos esetben átalakítja a maga természetes környezetét. Eleinte csak védelmi célból tette, a későbbiekben pedig - még ma is - az egyre jobban kiterjedt társadalmi funkciók: a termelés, az ellátás, az igazgatás feladatai, valamint az ezzel kapcsolatos kommunikációs (közlekedés, szállítás, hírközlés) feltételeit kívánja ezzel biztosítani.

Előzőek szerint a természetes bioszférának az ember tevékenységei által érintett területein (az űrhajózás megkezdése óta a világmindenségnek a földi bioszférán kívül eső egyes területein is) mesterségesnek tekinthető művi környezet jött létre.

#### **Főbb művi elemek:**

- városok, lakótelepek, települések;

- ipari és mezőgazdasági üzemek;
- bányák, energia-termelő és elosztó üzemek, berendezések;
- közlekedési és hírközlő eszközök, berendezések;
- egyéb létesítmények.

Az ember létének, a Földön elfoglalt helyének záloga a környezeti elemek dialektikus egységének fenntartása, károsodásának megakadályozása.

Károsodik a környezet akkor, ha egy-egy tájtípuson belül az egyik elemet a másikkal szemben túlsúlyba juttatjuk, vagy a művi elemeket a természeti elemek rovására fejlesztjük. Ilyenkor felborul az egyensúly. Sajnos, a természeti elemek károsodása sok helyen olyan mértékű, hogy pótlása, regenerálódása már szóba se jöhet.

A tájalkotó elemek sokfélesége miatt a csoportosítás nem egyszerű, két csoport elkülönítése azonban mégis célszerűnek látszik. Vannak olyan elemek, amelyek felszámolhatók, szükség szerint igazíthatók, ezeket „minor” elemeknek nevezzük, (a felszín kisebb morfológiai egységei, a kis vízfolyások, a flóra, fauna stb.). A „maior” elemek teljes alkalmazkodást igényelnek, nem változtathatók. A domborzat nagyobb morfológiai egységei: hegycsúcsok, alföldek, fennsíkok, éghajlati tényezők, napsugárzás, légköri viszonyok, csapadék stb.

### 3.2. 10.3.2 Tájbeosztás

A tájbeosztás fokozataira több alternatív javaslat látott napvilágot. Az egyik szerint kiterjedése alapján megkülönböztethetünk makrotájat, amely nagyobb összefüggő területet jelent, mint pl. a Hortobágy; mezotájat, amely még szintén összefüggő, de kisebb területi egység, pl. Alföldünknek egy része, Kunfehértó környéke. A mikrotáj, a tájnak egészen kis része.

Antropogén, emberi hatás szerint elkülöníthető az ősi táj, amely az emberi tevékenységtől mentes, ezek még természetes területnek tekinthetők. Ebben a csoportosításban az olyan tájat, amely már emberi tevékenységgel érintett, de a terület még mindig megőrizte a természetes jellegét, módosult tájnak nevezzük. A kultúrtáj olyan terület, ahol a termelés szolgálatában művelt területen elsődlegesen az emberi gazdálkodás a jellemző.

Teljesítőképesség szerint megkülönböztethetünk terméketlen és termő-, a védelem oldaláról közelítve pedig védett és nem védett tájat.

**Tájvizsgálat:** a tájelemek számbavétele.

**Tájértékelés:** a táj természeti, módosított és művi elemeinek értelmezése, ezek ökonómiai, ökológiai és esztétikai értékének egzakt vagy relatív meghatározása.

A **táj értéke** és **teljesítőképessége** Rakonczay (1995) szerint is igen összetett fogalom, alkotóelemei egyszerűen nem adhatók össze, hagyományos eszközökkel jelenleg nem mérhetők.

A **táj természetes elemeinek értéke, ökológiai potenciálja**, a domborzat, a talaj, a felszíni vizek, a növénytakaró és az állatvilág teljesítőképességétől függ.

A **táj gazdasági értéke**. A gazdasági értéket eredeti állapotában, az előzőkön túl elsősorban a hasznosítható ásványi anyagok, a talaj, a vizek, az erdők és füves térségek határozzák meg, amelyhez az ember által már átalakított tájban hozzá kell adni az általa létrehozott (beépített) értékeket (mezőgazdasági kultúrákat, halastavakat, településeket, ipartelepeket, utakat, vasutakat stb.) is.

A **táj esztétikai értéke**. A táj arculata, látványa, szépsége, hangulata, színei; pihentető, gyógyító, felüdítő, vagyis kedvező hatása, tehát eszmei értéke határozza meg az esztétikai értéket.

A táj vagy egyes elemeinek értéke sok esetben még gazdasági szempontból sem egyértelműen mérhető. Ennek az az oka, hogy a legtöbb természeti érték egyszerre más-más embernek vagy társadalmi csoportnak más-más értéket jelent.

A táj gazdasági teljesítőképességének kihasználása, - lehetőleg növelése - a gazdasági fejlődés egyik alapja, ami azonban folyamatosan fogyasztja, rombolja, szennyezi és át is alakítja azt. A táj túlzott igénybevétele a gazdaság fejlődését is csak rövid távon és csak egy bizonyos mértékig szolgálhatja. A táj szépségét,



idegenforgalmi értékét csökkenti például egy szép faegyed kivágása, az erdők kiirtása, a kilátóhelyek elzárása vagy beépítése, a szabad mozgás kerítésekkel való korlátozása, légvezetékek építése, a gyepek feltörése stb.

Érvényes előírások szerint a **területrendezési tervnek** mindig tartalmazni kell az **egyedi tájértékek** jegyzékét.

**Tájvédelem:** a társadalmi-gazdasági tevékenység szabályozása a táj és elemei jellegének, értékeinek megóvására.

**Szakági tervek:** adott szakágra vonatkozó tervfélések, amelyek biztosítják a szakág (pl. mezőgazdaság, erdészet) optimális gazdálkodását, a tájhasznosítás részeként és nem az egészsztlől függetlenül. Ezek a tervek valósítják meg a szakági fejlesztési elképzeléseket.

Tervezéseknél fontos az objektum, a létesítmény tájbaillesztése, a tájképi összhatás.

A **tájkép** a tájnak vizuálisan érzékelhető megjelenési formája, kiterjedése a szemlélés helyétől a látóhatárig terjed. Egyetlen objektum elhelyezésekor gyakran csak a tájképnek egy kisebb része a **tájképi részlet** érdeklí a tervezőt. Nagyon természetes, hogy a tájképi összhatást soha nem lehet figyelmen kívül hagyni.

### 3.3. 10.3.3 Táj és növénytermesztés

Szakirodalomból, a gyakorlat közelségéből is tudjuk, hogy a táj és a növénytermesztés közös egységet alkot. A tájban történt bármilyen változás jelentős hatást gyakorol a termesztésre, annak körülményeire és természetesen eredményességére (Tiszalöki duzzasztómű, szigetközi erőmű, ipari üzemek szennyező hatása...). Fordítva is igaz, a növénytermesztés technológiája is visszahat, befolyásolja a táj állapotát, arculatát és a környezetet (növényválaszték, kistáblás-nagytablás termesztés, öntözés, nagyüzemi állattartás...). Az egyensúly megteremtéséhez ismernünk kell a termelés környezetét, az alkalmazott növényfajokat, növényfajtákat, a termelési tényezőket és várható hatásait, alkalmazkodó képességét. Az igények és az adottságok legjobb közelítését kell mindig keresni.

A tájba illeszkedő növénytermesztés régóta ismert, 30-40 éve még nem tudott megvalósulni ellentétes érdekek miatt. Az új helyzetben mindnyájunk kötelessége a gazdálkodók figyelmét a tájtermesztés fontosságára irányítani. A tájak megismerését és megismertetését kutatási eredmények, kiváló szakkönyvek segítik (Ángyán J. –Menyhért Z., 2004; Konkolyné Gy.É., 2003) Az ún. középtájak rendszerét az MTA Földrajztudományi Kutató Intézet már 1990-ben kidolgozta.

## 4. 10.4 Tájrendezési szempontok érvényesítése a teljeskörű (komplex) területrendezésnél

### 4.1. 10.4.1 A művelési ágak elrendezése

A művelési ágak elhelyezésénél, megváltoztatásánál, adott gazdasági és társadalmi körülmények között, elsődlegességet biztosítunk a legnagyobb gazdasági vagy egyéb eredménynek. Ilyen lehet a talajvédelem vagy egyéb társadalmi érdek is.

Az **erdő** és a **fásítások** környezetvédelmi, klíma-alakító és tájképi hatása igen kedvező. A gondozott, időben művelt **mezőgazdasági kultúrák** a tájképet gazdagítják, mert a vegetációs időszaknak megfelelően változnak.

A termőterületek között elhelyezkedő **majorok, telephelyek** tájképi és környezeti hatása sokszor kedvezőtlen. Törekedni kell arra, hogy ne kerüljenek a táj karakterét megváltoztató helyre. Ilyen telephelyeket oda való **erdősávokkal, facsoportokkal** kell eltakarni (Kubinszky M., 1995).

A **kiskertek** környezeti hatását és tájképi értékét a hasznosítás módja, a telkek mérete, elhelyezése, beépítettségük mértéke, az épületek formája és állapota határozza meg. A kisméretű telkek, a zsúfolt beépítés, a táj jellegéhez nem illő épületek a tájképi hatást ronthatják.

Erdősítéssel, fásítással jól hasznosíthatók a mezőgazdasági kultúrák közötti szabálytalan, zárvány területek. Ezzel javult a tájképi hatás, egyben segítjük a **művelési egységek optimális kialakítását**. Táblásításnál a terepadottságokhoz úgy kell alkalmazkodni, hogy a táj karakterét meghatározó **felszíni formák** minél jobban érvényesülhessenek. A táblaszéleken, szögletekben lévő - a művelést nem akadályozó - fasorok, facsoportok, ligetek felszámolását kerülni kell.

## 4.2. 10.4.2 Mezőgazdasági úthálózat

A mezőgazdasági utak a termőterületet tagolják, meghatározzák annak arculatát, fontos részei a talajvédelmi rendszernek. Az úthálózat tájra gyakorolt hatása függ az utak

- nyomvonalvezetésétől és járőfelületétől;
- műtárgyainak, úttartozékainak jellegétől és mennyiségétől;
- forgalmától és állapotától.

**Az utak nyomvonalvezetésénél érdemes figyelembe venni a következőket:**

Síkvidéki területen kedvező tájképi hatást nyújtanak a hosszabb egyenesek, a párhuzamosan vezetett vonalás létesítmények, az utak által határolt szabályos művelési egységek, formák.

Dombvidéken jól illenek a tájba az enyhe ívek mentén, a szintvonalakkal közel párhuzamosan vezetett vagy vízszintes utak.

Tájesztétikai - de gazdasági és műszaki - szempontból is azonos érdek, hogy az utak nyomvonalvezetése minél kisebb mértékű töltést és bevágást igényeljen.

Nyomvonalvezetéssel lehetőleg biztosítani kell a területen található, jelentősebb tájértéket képviselő természeti vagy egyéb tájalkotó elemek, képződmények, létesítmények megközelítését, hozzáférhetőségét, láthatóságát, érvényesülését.

A mezőgazdasági utak műtárgyai, az úttartozékok, a töltések és bevágások rézsűje, a kiterők kiképzése, az útárkok és útmenti fásítások jellegzetes és meghatározó formálói a táj arculatának. A szerkezet, a szín, a forma segítse a táj jellegének megőrzését. A nagyobb bevágások és töltések nyers rézsűje rontja a táj arculatát, eltakarásukról gyepesítéssel, cserjésítéssel gondoskodni kell.

A tájkép kialakításában, a tájérték növelésében nagy a jelentősége az útmenti fásításoknak, cserjésítéseknek. Gyakran az utak karakterét is az útmenti fásításokkal jellemzik (gondoljunk a nyárfás, eperfás, gesztenyes elnevezésekre) (Kubinszky M., 1995).

A fa és cserje sávba minél több feldolgozásra alkalmas, a madarak fészkelő, a vadnak búvóhelyül szolgáló, lehetőleg gondozást nem igénylő, termést adó fa kerüljön.

Gyorsabb haladási sebességű járművekkel használt nagyobb forgalmú, nem portalanított utak környezeti ártalmat okoznak, ezért a légszennyezésre érzékeny tájértéket képviselő növényi társulások, létesítmények közelébe ilyen utakat ne tervezzünk, vagy megfelelő stabilizálásukról gondoskodni kell.

Kerülni kell a nagyforgalmú vagy erősen szennyező utak kialakítását az olyan területeken, ahol tájértéket képviselő állatvilág alakult ki, állandó vagy átmeneti jelleggel.

A mezőgazdasági utak megszüntetésekor alapkövetelmény, hogy az utak helyén minden tekintetben azonos körülmények alakuljanak ki, mint az út által érintett művelési egység más területén (művelhetőség, termékenység, tájképi forma). Olyan utat ne szüntessünk meg, amely jelentős tájértékek szabályozott megközelítésére szolgál. Olyat se, amelyek többcélú feladatot látnak el, vagy amelyeken a tájra jellemző és értéket képviselő műtárgyak, úttartozékok helyezkednek el.

A mezőgazdasági úthálózat rendeltetésének és tájesztétikai hatásának megmaradása jól szervezett, rendszeres fenntartási munkát igényel (Ányos A., 1984).

## 4.3. 10.4.3 Vízrendezés, vízhasznosítás

A mezőgazdasági területeken megvalósuló **vízrendezési - vízhasznosítási munkák** közül a táj értékét és arculatát leginkább a

- vízelvezetési,
- víztározási,

- öntözési

létesítmények és ezekkel összefüggő tevékenységek befolyásolják.

Legjelentősebbek a táj jellegét és arculatát befolyásoló tényezők közül: a **vízfelületek**. Tudatos tájrendezési felhasználásuk külön is figyelmet érdemel.

A vízrendezési, vízhasznosítási művekkel szemben is alapvető tájrendezési követelmény, hogy hatásokra a mezőgazdasági terület a rendezettség, szabályosság látványát nyújtsa, ezzel növelje a **táj esztétikai értékét**.

A nyílt felszíni művek jellege és tájrendezési hatása eltérő a síkvidéki és dombvidéki területeken.

Sík vidéken a csatornák (árkok) által kialakított **szabályos** - közel azonos nagyságú - **táblák** szép látványt nyújtanak. Ez illik a táj elsődleges funkciójához. A szabályosság kialakítását síkvidéken is akadályozhatja a karakterisztikus mikrodomborzat.

Dombvidéken a szabályosság inkább csak széles völgyekben, azok vízelvezető rendszerének építésekor alakítható ki. A szabályosság erőltetése itt erőszakolt vonalvezetést, tájrendezési hatásukban is kedvezőtlen megoldásokat eredményezne (tájsebszerű szelvények, nehezen karbantartható csatornák stb.).

A csatornák (árkok) mellett kialakított fasorokat, erdősávokat, úgy kell telepíteni, hogy ne akadályozzák a termelést, ugyanakkor a tájkép és élőhely alakításának leghatásosabb eszközeivé váljanak.

Nyílt felszínű művek építésénél, felújításánál a kitermelt föld elhelyezését úgy kell megoldani, hogy a munka befejezése után ne maradjon vissza kedvezőtlen hatású **depóniák**. A rézsúk védelmét elsősorban **mérnökbiológiai módszerekkel** célszerű megoldani. A növénytakaró megerősödéséig talajstabilizálási módszerekkel kell a rézsúk erózióját megakadályozni (Pankotai G. – Rác J., 1975).

**Talajcsövezés**nél tájképi szempontból a zártgyűjtős megoldás a kedvezőbb, ezért azonos feltételek mellett ajánlatos ezt választani. A rendszer nyílt aknáit, a művelési és tájrendezési szempontoknak is jobban megfelelő, meghatározott rendszerben, lehetőleg egy vonalba kell elhelyezni (pontos térkép, illetve kitérésű vázrajz birtokában nem szükséges a talajcsövezés megfigyelő és tisztító aknáit a terepfelszínig kiépíteni, rejtett aknák formájában a felszín alatt 0,6 m-rel fedlappal is lezárhatók).

A **vízelvezetés műtárgyainak** kialakításánál a korábban leírtak az irányadók. A kezelőépületek tervezésekor kerülni kell a tájba nem illő, kevéssé esztétikus építmények felállítását. A műszaki megfontolásból kötött formájú és méretű kezelőépületeket célszerűen választott növényzettel el kell fedni.

#### 4.4. 10.4.4 Víz tározás

A víztározók és a kapcsolódó - nagyrészt természeti - tájelemek kialakítása különös figyelmet érdemel. A tározó döntően megváltoztatja a táj arculatát, nagy lehetőséget ad a tájformálók kezébe.

A helykiválasztásnál a gazdasági- műszaki megfontolásokon túl figyelemmel kell lenni arra, hogy a tervezett elárasztás nem veszélyeztet-e emberi vagy természeti értéket. Az alternatív megoldásokból előnyt élvezhet az, amelyiknél a **másod- vagy harmadlagos, nem mezőgazdasági hasznosítások** (üdülés, pihenés, turizmus, sport, horgászat) is jelentősek (Kubinszky M., 1995).

A síkvidéki tározókat, lehetőleg természetes terepmélyedésekben, mély vonulatokban, holtágakban kell kialakítani. Ezeken a helyeken gyakran értékes **növény- és állatvilág** található, amelyek megővéséről gondoskodni kell.

A gondosan megválasztott **földmű- és partvédelem** fokozhatja a vízfelület pihentető tájképi hatását. Itt is előny élveznek a mérnökbiológiai módszerek, a természetes eredetű és növényi anyagok. A víztározók körüli erdősítések, fásítások jól beilleszthetők a tározók védelmi rendszerébe. Erdőt, facsoportot, bokrokat persze ott is elő lehet irányozni, ahol ezek védelmi feladatot nem látnak el, hiszen az erdő és a vízfelület együttese általánosan elfogadott tájképi elemet alkot.

#### 4.5. 10.4.5 Öntözés

Hatással van a táj arculatának alakítására az **öntözés** is. Tápcsatornái, lecsapoló árkai, tározói, műtárgyai meghatározzák a táj karakterét. Az optimális növényfejlődés biztosításával, a helyi klimatikus hatások kedvező

módosításával az öntözött terület tájképi értéke is növekszik. Az öntözés határfokát növeli, ugyanakkor jelentős tájképalakító hatása van az öntözőműveket kísérő erdősávoknak, fásításoknak.

#### 4.6. 10.4.6 Tereprendezés

A tereprendezés tájrendezési szempontból akkor előnyös, ha a rendezett terület értéke növekedik; harmonikusan illeszkedik a környezetébe; eltűnnek a felszín durva egyenetlenségei (bányagödrök, kopár vízmosások, elhagyott utak, felesleges árkok, depóniák); hangsúlyossá válnak a tájértéket képviselő természetes és mesterséges tereptárgyak; csökken az erózió és defláció veszélye.

Kerülni kell, hogy a tereprendezés nyomán a terepfelszín nagymértékben különbözzék a környezetétől, tájba nem illő műsíkrok keletkezzenek; a talajtermékenység változása miatt egyenlőtlen fejlődésű növénytakaró alakuljon ki; megsemmisüljenek vagy megrongálódjanak a tájértéket képviselő természeti vagy mesterséges tájalkotó elemek, tereptárgyak; növekedjen az erózió és defláció veszélye.

A tereprendezés során a kultúrtörténeti értékek védelméről is gondoskodni kell.

#### 4.7. 10.4.7 Talajvédelem

A talajvédelmi létesítmények és munkák megakadályozzák vagy mérsékelik a termőtalaj lemosódását, elsodrását, az erózió és defláció kártételét. A talajvédelmi berendezések környezetvédelmi és tájképi hatása egyaránt jelentős.

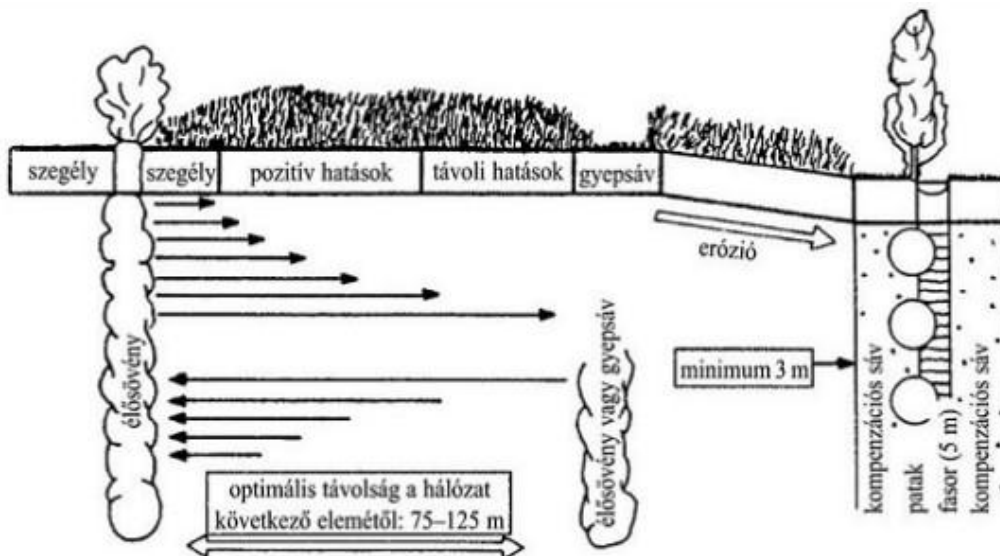
Lejtős területeken a szintvonalakkal megegyező vízszintes vagy közel vízszintes talajművelés, a talajvédelmi gyepesítések, és a talajvédelmi fásítások, erdősítések alkalmasak a táj arculatának tudatos formálására.

A **talajjavítás**nak tájrendezési hatása nincs, kivéve a szállítás és bedolgozás közötti - általában rövid - időszakot.

#### 4.8. 10.4.8 Biotóphálózati rendszer

Valamely üzem, családi gazdaság biotóphálózati rendszerét, a bolygatatlan élőhelyek kijelölését, a művelt területek helyét a földhasználat tervezésével egyidőben célszerű elvégezni.

A biotóphálózati rendszer, az agrártáj bolygatatlan élőhelyrendszere zöldfelületekből, szabad térségekből, védterületekből, élősvényekből, erdősávokból, fasorokból és egyéb regenerációs zónákból álló hálózatos rendszer, amely úgy biztosítja a táj biológiai diverzitásának és ökológiai alapkarakterének megőrzését, a környezet stabilitását és a tér természetes strukturálódását, hogy ehhez azokat a felületeket, környezetileg érzékeny területeket használja, amelyeknek mezőgazdasági terméspotenciálja egyébként is igen alacsony. Az agrártájon való megjelenésének vázlatos rendszerét mutatja be az alábbi ábra.



10-1. ábra A biotóphálózat agrártájon való megjelenésének vázlatos rendszere(Jedicke, 1994)

Ebben a szakaszban a biotóphálózat kialakításának tervezését, a tervezés és a megvalósítás fontosabb lépéseit mutatjuk be Angyán J. (2001.) nyomán:

- **Felmérjük és megtartjuk** a hálózat **meglévő** tömbszerű, vonalas (számszerű) és pontszerű **elemeit**, majd azokat rendszerbe építjük;
- Újmigrációs, pihenő- és előhelyet biztosító tömbszerű és pontszerű **biotópokat létesítünk**, körülöttük védőzónát alakítunk ki;
- Vonalas hálózati elemekkel zöld sávokkal kötjük össze az elszigetelt élőhelyeket, közöttük folyosókat létesítve **egységes hálózattá** kapcsolhatjuk össze azokat.

Az előzőek szerint kialakított „**ökológiai infrastruktúra**” megtervezése után lehet meghatározni a növény szerkezetet, a gazdálkodási rendszert és a termesztési technológiát. Egybevágó vizsgálatok eredményei a birtokok összterületére vetítve a 7–12%-os biotóp-arányt tartanak optimálisnak.

**Jedicke (1994)** a biotóphálózat tervezésének lépéseit és tartalmát az alábbiakban foglalta össze:

### 1.. táblázat - biotóphálózat (Jedicke)

Munkafázis	Tartalom
<b>I. Tervezés</b> <i>Térképezés</i> <i>Értékelés</i>	Földhasználat Úthálózat Tájstruktúrák, életterek Védett területek Fauna, flóra, növénytársulások Védett fajok, társulások Védelemre érdemes tájelemek Hiányosságok és fejlesztési célok
<i>Hálózatkoncepció</i>	Térségi védelem Pontszerű és vonalas biotópok helye A földhasználat extenzifikálása A természetes állapotok visszaállításának szükségessége, helye Ápolási, fenntartási teendők költségterv
<b>2. Megvalósítás</b> <i>Területbiztosítás</i> <i>Ápolási, fenntartási koncepció</i>	Tulajdonviszonyok tisztázása Földcsere és földvásárlás Szerződések a védett területekre Finanszírozás Az ápolási igény részletes elemzése

Egyszeri intézkedések
Periodikusan ismétlődő intézkedések
Gazdálkodási megállapodások
Személyi és anyagi igények

E munkafázisokon keresztül kell eljutni a földhasználati reformnál megismert cselekedetsor megvalósulásáig.

## 5. 10.5 Környezeti hatásvizsgálat

A környezeti hatásvizsgálat (KHV) eljárás rendjét, feladatait, módszereit, kivitelezésének lehetőségeit számos szakkönyvben (Thyll Sz., 1996.; Pájer J., 2002.; ...), jegyzetben feldolgozták.

*Mi feltételezzük a GEO jegyzet (Katonáné G. K., 2002.) 5. főfejezetében leírtak készség-szintű tudását, ezért e szakaszban csak a birtokrendezésre vonatkozó előírásokat foglaljuk össze:*

Ismeretes a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény végrehajtására kiadták a 20/2001. (II. 14.) Korm. rendeletet, mely 2006 január 1-től hatályát veszítette.

A rendelet tartalmazza azokat az eseteket, amelyeknél a környezeti hatásvizsgálat kötelező, illetőleg amelyeknél a környezetvédelmi felügyelőség dönt e hatásvizsgálat elvégzéséről. 2006 január 1-től a 314/2005 (XII.25) korm. r. szabályait kell alkalmazni.

**Tevékenységek, illetve a megvalósulásukhoz szükséges létesítmények, valamint jelentős módosítások, amelyeknél a felügyelőség döntésétől függ, hogy szükséges-e a részletes környezeti hatásvizsgálat elvégzése:**

*Mezőgazdaság, vadgazdálkodás, erdőgazdálkodás.*

*Birtokrendezés*

- 300 ha-tól; vagy
- Védett természeti területen, vagy annak védőövezetén, természeti területén, érzékeny természeti területen 10 ha-tól; vagy
- Ökológiai (zöld) folyosón 10 ha-tól; ha az nemcsak a tulajdonviszonyok megváltozásával jár, és a birtokrendezési tervben a „B” fejezet 2., 3., 4., 6., 8., 9., 131., 133., 134., 135., 137. méretmegkötések nélkül értelmezett pontjai közül legalább 3 megvalósítása szerepel.

A földrendező hallgatók a Föld- és területrendezés tantárgyi gyakorlata keretében a 6. félévben, valós adatokkal, előzetes környezeti hatásvizsgálati tanulmányt készítenek a pátkai gyakorló bázis területéről.

## 6. 10.6 Összefoglalás

A modulból a hallgatók megismerhették a tájrendezéssel kapcsolatos, a stúdium tantervébe és tantárgyprogramjába beilleszthető legfontosabb tudnivalókat: a tájrendezésről; a tájformálás eszköztanáról; jogszabályi környezetéről; a szakági tervek rendszeréről; a táj és növénytermesztés kapcsolatrendszeréről; a környezet és tájlemek együtteséről; a tájrendezési szempontok hatásáról, érvényesítéséről a művelési ágak elrendezésétől a talajvédelemig elvárható és kimutatható tájlemek formáló hatásáról.

Önellenőrző kérdések:

1. Milyen jogszabályrendszer támogatja Magyarországon a tájrendezést és tájformálást?
2. Milyen módon kapcsolódik egymáshoz a táj és növénytermesztés?
3. A tájrendezési tervek tervezési szintjei a meliorációs tervek korszakában?

4. Mi a tájrendezés feladata Magyarországon?
5. Sorolja fel a fontosabb természeti- és főbb művi elemeket!
6. Ismertesse a hazai tájbeosztási fokozatokat!
7. A tájképnek, tájképi arculatnak milyen hatása van a tájtervekre?
8. Milyen szempontokat érvényesítene a komplex területrendezésnél a tájrendezés szakági terveiből?
9. Az erdő és a fásítás, mint tájrendezési elem!
10. Milyen eszközökkel növelné a táj esztétikai értékét?
11. Biotóp-hálózatok funkciója, tervezésének metodikája!
12. A környezeti hatásvizsgálat és birtokrendezés kapcsolatrendszere!

## 7. 10.7 Tárgymutató, fogalomtár

táj

tájrendezés

tájelemek

tájkép

tájképi részlet

növénytermesztés és táj

szakági tervek

tájformálás

tájrendezési terv

társági meliorációs terv

üzemi meliorációs terv

ősi táj

módosult táj

kultúrtáj

tájértékek

tájvédelem

tájrendezési szempontok, hatások

biotóp-hálózat

környezeti hatásvizsgálat

## Irodalomjegyzék

Ányos A.: *Mezőgazdasági utak építése és fenntartás*; Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1984.



- Bauer L. - Weinitschke: *Tájrendezés*; Mezőgazdasági Kiadó; Budapest, 1976.
- Csemez A.: *Tájtervezés-tájrendezés*; Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1996.
- Dobos T.: *Környezetfejlesztés, tájrendezés és környezetvédelemtan; Kézirat: EFE Egyetemi Jegyzet, Sopron, 1974.*
- Grigorescu I.: *A szennyezett éden*; Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, 1976.
- Herpai I. – Pankotai G.: *Mezőgazdasági útépités*; Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1963.
- Konkolyné Gy. É.: *Környezettervezés*; Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2003.
- Kubinszky M.: *Táj + építészet*; Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1995.
- Pájer J.: *Természetvédelmi alapotó ismeretek*; Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2008.
- Rakonczay Z.: *Természetvédelem*, Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Bp., 1995
- Pankotai G. – Rác J.: *Erdészeti vizsgadálkodástan I., II.; Kézirat*; EFE Jegyzetsokszorosító Részleg, Sopron, 1975.
- Szabó Gy.: *Földrendezés és területrendezés II. Kézirat*, EFE FFFK. Jegyzetsokszorosító Részleg, Székesfehérvár, 1979.
- Szabó Gy.: *Föld- és területrendezés II. Kézirat*, EFE FFFK. Jegyzetsokszorosító Részleg, Székesfehérvár, 1987.
- Szabó Gy.: *Földbirtok-politika és területrendezés; OLLO távoktató jegyzet*; SE FFFK, Székesfehérvár, 1997.
- Tájrendezési irányelvek a melioráció tervezéséhez és megvalósításához: MÉM Műszaki Irányelvek, MI-08 1789-87; Budapest, 1984.*
- Magyar Mezőgazdaság (MMG) c. hetilap különböző évfolyamának különböző számai.*
- Jedicke E.: *Biotopverbund*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1994.