

dasági referensek, akik a város és a nagyüzemek között kapcsolatot tartottak. Ahogy a nagyüzemek felbomlottak vagy átalakultak, megszűnt a mezőgazdasági osztály is. Így Magyarország egyik legnagyobb mezőgazdaságból élő városának önkormányzatában nincs egy olyan ember, aki értene a mezőgazdasághoz. Biztos, hogy a külterületre vonatkozó problémák kezelésére nem képesek azok az emberek akik a belterület problémáival vannak elfoglalva, erre csak egy külön apparátus képes.

A másik dolog az, hogy a külterületi problémák igazából nem lokalizálódnak egy településnek a külterületére, hanem ezek települések csoportjainak problémái.

Ezzel kapcsolatos Jóskának az az elképzelése, hogy ökológiai régióként kellene olyan tájközpontokat létrehozni, amelyek az adott, jól lehatárolható ökológiai adottságokkal bíró terület egységnek a mezőgazdasági, termelési problémáival foglalkozna. Ugyanakkor egy ilyen központ végezhetne olyan feltáró munkát is, hogy az ott éppen aktuális adottságokból milyen fajta egyéb szakágakra vonatkozó következtetések vonhatók le.

Ángyán József: Magyarországnak 35 középtája van, erre kellene ráépíteni az országos rendszert. Ezeket a tájegységeken meg kellene őrizni olyan kincstári birtokokat – régen voltak ilyenek – melyeknek alapvetően az volna a feladata, hogy a tájtermelés biológiai alapjait előállítsák – tehát ott lennének a törzstenyészetek –, és ezen kívül többféle funkciót hordoznának. Mintagazdaságok épülhetnének itt, ahol mindenki nézhetné a gyakorlatban is, hogyan működnek a különböző stratégiákra épülő mintafarmok. Harmadrészt ide lehetne koncentrálni egy képző-népfőiskola jellegű dolgot, amely oktatna, tanfolyamot szervezne, és egy tájjal kapcsolatos szaktanácsadás is helyet kaphatna. Az első ilyen, amit megpróbálunk megcsinálni, Mezőfalva. Német pénz jönne be ide egy biológiai farm létrehozására, ami egyben a biológiai gazdálkodás európai központja is lenne. Ez 500 ha biodinamikus gazdaság lenne a világ legnagyobb ilyen gazdasága. Konkrétan az Ökológiai Mezőgazdaságért Alapítvány fogja ezt a mezőfalvi biodinamikus gazdaságot és a hozzá kapcsolódó oktató központot, a Mezőföld Tájközpontot létrehozni.

Ilyés Zsuzsa: Magát a módszert kik fogják nálunk betanítani?

Ónodi Gábor: Háromféle tanfolyamot gondolunk német és magyar résztvevőkkel. Az egyik lenne a gazdaságvezetők számára, a másik a szaktanácsadók, a harmadik a termelő parasztok számára.

Ángyán József: A tájközpontok – az állami kézben maradt gazdaságokra alapozva, – kisugárzó központjai lehetnének az egész tájfejlesztésnek, és nem csak mezőgazdálkodási szempontból.

Ónodi Gábor: Úgy gondolom, hogy azáltal, hogy a mezőgazdaság profilja szélesedik azzal, hogy egy tágabb értelmű környezetgazdálkodást próbál megvalósítani, amihez a természet és környezetvédelem éppen olyan szorosan hozzátartozik, mint az, hogy a külterület lakóhely is, az építészet elé is újfajta feladatokat állít, hogy a „hely szellemé”-nek megfeleljen, megfogalmazza a „Helyet” az adott térben.

Ángyán József: A Gödöllői Agrártudományi Egyetemen létrehoztunk e gondolatvilág oktatására egy intézményt, aminek a neve: Környezet- és Tájközpont Akadémia. Az oktatás 1992 őszén indult meg és itt olyan agrármérnökök képzése folyik, akik a mezőgazdálkodással, vidékfejlesztéssel kapcsolatos újfajta gazdálkodási és területi folyamatok hozzáértő szakemberei lehetnek.

Rácz Tibor

A VÍZIMÉRNÖKI TERVEZÉS RŐL TELEPÜLÉSEINK VÍZFOLYÁSAINAK KAPCSÁN

A víz, mely hol játékos, hol kegyetlen, mely jelenlétével különös hatást képes gyakorolni közérzetünkre, átszeli településeinket, tehát megtalálható legtöbbször közvetlen környezetében. Olyan rejtélyes közeg, amelyben bonyolult folyamatok játszódnak le, teljes valójukban megismerhetetlenül, magukba rejtve az élet titkát. Mozgásának valóságát leírásához komoly matematikai ismeret sem elegendő, és gyakorlatilag csak az empiria segíthet megközelítésében. Igyekszünk megragadni a lényegét.



kismerni a természetét, de nehezen kezelhető megoldásokra jutunk csupán. Igen fontos közeg, jelentőségével mindenkor tisztában voltak. Az élet kapcsolódik hozzá, így minden korban előszeretettel választották környezetét lakóhelyül. Mennyiségétől függően stratégiai szerepe volt, direkt módon ivóvízként szolgált, élelemforrást, védelmet jelentett, egyszerre volt elválasztó és összekapcsoló szállítási útvonal, és az összes emberi tevékenység melléktermékeinek jelentős részét fogadta magába úgy, hogy aztán az élet erejével újra megtisztuljon. Megnyugvást kínál a látványa: szinte minden díszkertben szívesen felhasználták a kezdetektől fogva. Mindemellett olykor teljes erejében nyilvánult meg, lerázva magáról az erejét felhasználni igyekvő emberek malmaikat, a rajta átkelni igyekvők hidjait, csónakjait, hajóit. Olyan elem tehát, amely a maga összetett voltában számos formában segítette a partjain élőket, de mindig megnyilvánult a benne rejlő erő.

Az idők folyamán a víz és ember közötti kapcsolat lassan lassan átalakult, átformálódott. Az együttélés egyre kényszeredettebb lett. A népesség növekedésével egyre erősödött az igény: nem elég együttélni a vizekkel, mind intenzívebben kell felhasználni a céljainkra, nem látva át, hogy ez saját életünk ellehetetlenülésének irányába mutat. Szükségszerűvé vált a változtatás kettejük kapcsolatán. Az ember az élet forrását akarta uralni, nem felhasználni, hanem kihasználni. Hibáztathatók ezért eleink? Nem, hiszen akkoriban az ember hatalmába vetett hit egyre erősödően volt, az igények exponenciális növekedésével arányosan gyorsuló tudományos forradalom zajlott le, amely egy az emberiség által kormányozható világ képét vettítette maga elé. Az őselem termelőeszközzé vált, megregulázandó, igába törendő ellenfél lett csupán, amelyet majd a bontakozó emberi értelem fog egyre tökéletesebben irányítani, terelgetni, megcsapolni, lecsapolni.

Az utóbbi időkben lett újra hangsúlyos a vizek jelentősége, hiszen a környezet megóvása elválaszthatatlan a vizek védelmétől. Az utóbbi évtizedekben tömegek fedezik fel a partokat, mint a pihenés, a fizikai és szellemi felfrissülés zárandókhelyeit. Mindig halljuk, hogy egyre fontosabb szempont a környezetvédelem és az emberi igények összehangolása a tervezés során. Az egyetemi tankönyvek és jegyzetek mindig első helyen említették a táji adottságok figyelembevételét és az élővilág védelmét. Miért, hogy ezek az elvek a mai napig nem váltak igazán elfogadott és kellően súlyozott szemponttá a mindennapi tervezésben, néhány kivételtől eltekintve? A gazdagabb országokban biztos jele van annak, hogy a természetközelség – így „vízközelség” – értékévé válik, hogy a még



meglevő természetközeli állapotú vizeket megőrzi és a már szabályozott tavakat és vízfolyásokat megpróbálják mintegy visszaszolgáltatni a természetnek. Idehaza, eltekintve néhány kezdeményezéstől, továbbra is ugyanazzal a szemlélettel bánnak velük, amelynek kulcsszavai: lecsapolás, vízelvezetés. Nagyon sok területe van a műszaki tudományoknak, ahol fontos valamely létesítmény környezetre gyakorolt hatásának vizsgálata, de biztos, hogy a vízimérnöki tevékenység az, amely a legkomolyabb körültekintést igényli, ahol nem lehetne elegendő a mindennapi rutin. Ez az utolsó klasszikus műszaki tudományág, amely szoros kapcsolatban áll a természettel. Mégis a legtöbb mérnöki munka nem mutat sok kapcsolatot a környezetével, legyen akár az élő, akár a mesterséges, eltekintve a minimális műszaki követelményektől. Várható-e változás ezen a téren? Ki tudná megmondani, amikor egyszerre van jelen a környezeti gondokkal szembeni küzdelem és a borzasztó pénztelenség, a gondolkodás-váltás nyomasztó kényszerre.

A régi szemléletű vízrendezés markáns példáját a városi kisvízfolyások mutatják. Amíg egy vízfolyás városon kívül folyik, addig méltán nevezhető pataknak; még ha szabályozott mederben halad is, de őriz valamit a varázsából. Mihelyst sűrűbben lakott területre érkezik, a viszonylag széles ártér (már ahol nem sikerült szabályozni a külterületen is) beszűkül, medre mély kanyonná válik, megközelíthetetlen lesz, elszakad a környezetétől, az emberektől. Egyre inkább lefolyó jelleget ölt, csapadékvíz levezető árokká válik, szennyvizek folynak hozzá, már nem tud olyan jól megtisztulni biológiai szegénysége miatt, mint a településen kívül. Vize már nem víz többé, hanem csak lé, zavarosan folyik a mesterséges kanyont „átívelő” bumfordi átereszek és „kecses” közműátvezetések alatt. Nem csoda, ha előbb-utóbb felmerül az ottlakókban a gondolat: meddig tűrjük még, hogy ez az áporodott levegőjű szennyfolyás rontsa a mindennapjainkat? Miért nem fedjük le, tegyék csak zárt szelvénybeli Legalább megoldódik a szennyvízelvezetés egyszer s mindenkorra... Ez a reakció az, amely a budai Ördögárok felső szakaszán kísért, további szakaszait is be fogják fedni, ha nem történik valami. A város határától jó darabon telkek között fut, kiváló lehetőséget kínálva arra, hogy a kert természetes díszje legyen, csak a vize bűdös, így jelentős hosszszon föld alá került, és a lakosság a további beboltozását igényli. És hogy mi történik akkor, amikor egy vízfolyás elhagyja az ilyen vészterhes szakaszokat, arra is az Ördögárok szolgál példával. Ott ahol a Hűvösvölgyi buszvégállomásnál kilép a nemrég készített zárt szelvényből, néhány kilométeres erdei szakaszt fut be. Remek hegyipatak a fővárosban! Csak a víz minősége és a lakott területről lesodort hulladék figyelmeztet, hogy ez nem egyértelműen az a hely, amelyet felüdülést keresve meglátogatnák. aztán következik a Pasaréti „kanyon”, meredek füves részű, beton és betonlap mederburkolat, csövek, hidak, szennyvízkiömlők, aztán egy gőzölgő-dübrögő Niagara, és egy luk. Aztán jóval később egy másik, az ismert, sirályos, habos, szürke, az Erzsébet-hídnál.

Ugyanez történik egy kisebb esésű dombvidéki, síkvidéki vízfolyással is. A Rákos-patak, mely a Gődöllői dombvidék vizeit szállítja a Dunába a belterületi szakaszon szűk, mély völgybe lett szorítva. Vize az utóbbi időkben tisztának látszik, színe régebben óráról órára változott a pillanatnyi szennyezésektől függően. Ezen a patakon különösen csúnyák a keresztező létesítmények. Ez a hosszú egyenes szakaszokon ütközik ki leginkább. Külön pusztító elem is csatlakozik a képhez: hatalmas acéltraverzen nagyfeszültségű vezetékek futnak a patak mentén, legalábbis a zuglói szakaszon. Természetesen itt is változatos a kép, a torkolat és a Csömöri út

között sűrűn beépített területet láthatunk, feljebb valamelyest lazul a telkek szorítása. A Kerepesi út felett izgalmas szakasz található: igazi öntözött kertészet a patak mindkét oldalán, az egykori bolgárkertészkedés maradványa. Itt a Rákos-patak töltések között fut, ezek egykori ártéri rétek, melyeket szelíden emelkedő dombok kísérnek. Ez az a hely, ahonnan újra patak a Rákos, ettől feljebb egyre szebb és szebb, bár erőteljesen hat a szabályozottság.

Az említett két példán keresztül vizsgáljuk most meg, hogy mik a közös tünetek, amelyek a táj és az egykor őt formáló vízfolyás elszakadását okozzák. A tervezési előírások szerint a mértékadó vízhozamot (az időegység alatt elfolyó vízmennyiséget) kiöntés nélkül kell a vízfolyásnak elvezetnie. Mivel lakott területen ez az ötven-száz évente előforduló árvizeket jelenti, így a patak teljes hosszán nagy vízvezető szelvényt kell építeni. Ez párosul azzal, hogy a partokat egyre szűkebbre szorítják a telekhatárok, a földmunka minimalizálása, az egységes, hosszú kilométereken azonos mintakeresztelvény kialakítása és tulajdonképpen a kisebb tervezési munka-igény miatt, így igen mély medret alakítanak ki, meredek partokkal, vagy ahol a terepviszonyok kedvezőtlenek, ott töltések között biztosítják a megfelelően nagy keresztmetszetet. Így adódik az a kép, hogy a mértékadónak tekintett árvíz évtizedes visszatéréséig a pusztá medret kell látnunk, melyben alig csordogál valami. Az árvízrel a lehető legkisebb vízmélység mellett igyekeznek leveletni, ezért a meder süllydését csökkentendő, beton vagy betonlap burkolatot kap. Ezzel megoldódik a kimosások elleni védekezés is: a néhány tízévente előforduló, (a vízgyűjtő területtől függően) néhány órán át tartó árvíz nem mossa ki a partot. Vonalvezetése egyszerű lesz, jó esetben legalább enyhén kanyargós, de sajnos, igen gyakran hosszú egyenes szakaszokat látni, kirívó esetben kissugarú ívekkel összekötve, ami már nem pusztán esztétikai ellenvetésekre ad okot. Nem a mértékadó nagyvizek ellen ágálok itt, hiszen az műszaki-természeti adottság, nem is az azt meghatározó szabályok ellen, hiszen az emberek természetes óhaja az árvíz elkerülése, egyszerűen csak arra szeretnék utalni, hogy a nagy keresztelvény biztosítható lenne például széles ártérrel is, nem a lefolyás gyorsításával, hanem az árhullám részleges tározásával. Itt jelenik meg a vízfolyás fenntartójának markáns igénye is: legyen a meder olcsón gondozható. Ez a felmondhat legtöbbször azt takarja, hogy a kaszálást igénylő fűves rézsűk méreteit csökkenteni kell, és a mederbe burkolatot kell építeni, amelyen a növényzet nem tör át (legalábbis az első öt évben). Ide tartozik a kotrás lehetőségét biztosító kezelőutak, betonpadkák tervezetése is. És végezetül jönnek a keresztelő közművek, ahol a látvány alapján többnyire „hahnizó” tervezők gyakorolják mesterségüket, félretéve az esztétikai érzéküket.

Milyennek képzelek egy városi kisvízfolyást? A jelenleg szokásosnál szélesebb, fásított ártérrel kialakított patakot látnék szívesen, amelynek kisvízi medre az ártéren belül kanyarog, úgy, hogy csak a legszűkebb mértékben burkolt a medre. A hidak egyszerű, esztétikus kialakításúak volnának, a közműveket pedig vagy föld alatt, vagy összefogva, közös közműhídon vezetnék át a patakon. A fenntartást egyszerűsíteni a fák adta árnyék: kevés gaz nő a lombkorona alatt. Életeret kellene engedni a pataknak, ahol kialakulhatna egyfajta átmeneti zóna a település és a víz között. Természetes szelők és hurok húzódnának a városban, településen keresztül, a lakott területtel egyenrangúan és ugyanakkor elkülönülten. Mit kell ezért adnunk? Alapvetően területet, de igazán azt sem. Ugyanis ez a terület nem elkerített határsáv, hanem szabadon átjárható zóna, ahol mód nyílik az ember és víz közötti,

mindennapos, természetes kapcsolat erősödésére. Egy ligetes sáv, amely kihasználja a víz által mindig nyújtott adományokat, amely esetenként váltakozó szereppel bír, kedvező biológiai feltételeket teremt az öntisztuláshoz, színesíti a település képét. Hogy ez álmódosítás, és nem megvalósítható? A VITUKI adott ki egy füzetet a vízépítés új irányait felvázolandó a nyolcvanas évek végén. A szennyvíz hozzáfolyások helyett valamilyen más, akár csatornán történő elvezetés, akár helyi részleges vagy teljes tisztítást képzelek el.

De miért találkozunk túlnyomórészt csak az ismertté tett megoldásokkal, miért nem tudunk jobban élni a vizrajzi adottságainkkal? Mik azok a körülmények, melyek elfordítják a figyelmünket ezekről? Vizimérnök oldalról, eddigi tapasztalataim szerint leggyakrabban az okozza az igénytelenséget, hogy a tervezés rutinmunkává vált, esetenként favágássá minősült vissza, kiveszett a természettel szembeni alázat, általánossá vált az a vélemény, hogy bármi megépíthető. Ezt fokozza a „megélhetési kényszer”, amilyen munka csak akad azt gyorsan el kell végezni, nincs idő és pénz a „szöszörlésre”. Gyakran a megrendelők igénytelenek. Az önkormányzatok se támasztanak különösebb esztétikai vagy környezeti követelményt a tervekkel szemben, sőt esetenként, amikor mód nyílna valahol a beleszólásukra, épp ők kényszerítenek ki technokrata megoldásokat. Pedig ez az egyik olyan pont, ahol szembe lehetne szállni a hagyományos megoldásokkal.

A környezetbarát víztervezés előfeltétele az, hogy az emberi, a természeti és a vízi környezettel foglalkozó emberek egymásra találjanak, megértsék egymás munkájának lényegét. Ennek során, egymással kölcsönhatásban dolgozva várható a legkedvezőbb megoldás. Ez a városi vízfolyások helyzetére vonatkoztatva azt jelenti, hogy a területfejlesztési tervek készítése során a vízfolyások szerepét a korábbinál nagyobb súllyal kell figyelembe venni, elemezve a funkcionális szerep mellett a hidrológiai és biológiai kapcsolatokat is, építésigazgatási részről a felszíni vizek potenciális értékén való számon tartását jelenti, örködést, hogy ne tehessenek akármit velük, és ez jelentős mértékben az adott településen tevékenykedő építészekre is múlik. Tudatosítani kell a vizek értékét. Nem szabad elsiklani! a „mederrendezés” és „meder jókarbahelyezése” kifejezések takarásában megbúvó kibetonozás és lefedés felett, hanem új megoldások alkalmazására kell ösztökélni a víztervezőket. A tervezési szemléletben várható változások siettetése is fontos feladat, ugyanis a hatóságok is koncepcióváltásra készíthetik a tervezőt, amennyiben eléggé nagy társadalmi nyomást éreznek egy-egy tervezési feladat kap-



csán. Erre a lakosság meggyőzésén keresztül van mód, ezt elrendő pedig fel kell vázolni a patakok olyan új városképi és környezeti szerepét, amely számukra is elfogadható és kívánatos. És ez már nem vízimérnöki, hanem területrendezői, területszervezői feladatkör, mely valójában csak az épített környezettel foglalkozó emberek közös munkájaként lehet eredményes. Teljes szívvel remélem, hogy az általános tervezői gondolkodás forradalma előtt állunk és meggyorsíthatjuk a szemléletváltást környezetünk és voltaképpen saját érdekünkben.

Szücs Gábor

TÁJFORMÁLÓ ELKÉPZELÉSEK EURÓPÁBÓL

Jochen Bockemühl a Goetheanum természettudományi szekciójának vezetője immáron negyedik éve szervez nyári kurzusokat Dornachban tájrendezőknek, ökológus, biológus szakembereknek, tanároknak és olyan embereknek, akik valami oknál fogva nem érzik teljesnek a természettudomány ma ismert megismerési fogalmait, ill. megismerési útjait.

A délelőtti előadások és a délutáni közös műhelymunka után az esti órákban a résztvevők alkalmat kapnak arra, hogy beszélhessenek a társaságnak munkáikról, elképzeléseikről. Most a két éve elhangzott gondolatok közül elevenítek fel példaként kettőt.

PETER HENN: A különböző biotópokban élő növények, s állatok értékelhetőségéről

Szerte a világon – a természeti egyensúly megbomlásának konstatálásaként – a természeti ökoszisztémák elszegényedésének megállítására, a fontosnak ítélt vagy megfogyatkozott számú élőlényeket az ember megpróbálja megvédeni. A védelem jellemző formája, hogy helytől és természeti, környezeti feltételektől függetlenül – az ország területén belül egységesen – ad az élőlényeknek egy pénzben kifejezett értéket.

Németországban egy hasonló statikus rendszer használhatatlanságát felismerve kidolgozták az élőlények értékelhetőségének egy más szempontú rendszerét. Lényege abban áll, hogy egy élőlény értékét mindig az adott élőhelyre vonatkozóan határozták meg. Először megvizsgálták a szukcesszió fejlődési fokának megfele-



lően betöltött szerepét, fajgazdagságát, egyediségét, a nem természetes fejlődési tendenciákkal szembeni tűrőképességét, stb.

A vizsgálati szempontokhoz érték kategóriákat rendelve összezszerűsítették egy-egy élőlény értékét, egy „eredeti” biotóp állapothoz viszonyítva. Ezzel a módszerrel megkapott értékeket nemcsak a védett élőlények esetében érvényesítették, hanem praktikusán a gazdasági élet más területén is. Pl.: egy növénytakaróval fedett helyen létesülő új beruházás esetén a terület egészére határoznak meg egy értéket, amelyet márkában (DM) fejeznek ki. A természet károsításaért ezt az összeget kell a beruházónak természetvédelmi célokra, rekultivációra fordítani. Ezáltal kénytelen az ember tudomást szerezni arról, hogy nemcsak az általa hasznosnak ítélt dolgoknak van értéke és szerepe a világban.

ULF WAGNER: Élősövények a tájban

A nyugat-európai racionális területkihasználás, a kelet- és közép-európai nagy táblás monokultúras gazdálkodás azt eredményezte, hogy a régen oly fontos és magától értetődő határmezsgyék, sövények eltűntek a tájból.

Ma különféle hatásokra és megfontolások alapján ezeket újra előszeretettel ülteti az ember, de valódi jelentőségüket, s a bennük rejlő lehetőségeket még csak most kezdi újra felfedezni. Ulf Wagner felvillantott néhányat azokból a szempontokból, amelyek irányt adóak lehetnek számunkra.

Az élősövényeket valódi élettérként kezeli, s nemcsak mint határproblémát, határoló képződményt, vonalas létesítményt. Mint élettér felépítésénél fontos figyelembe venni a talaj szerkezetét, kémiai összetételét. Minimum 30-40 cm mélységből kell talajmintát venni, mert ez ad igazán fontos információkat számunkra. A növények gyökere ültetés után ebben a közegben találkozik először új otthonával, mely egész életére kihatással van. A növények kiválasztásánál a talaj összetétele az egyik igen fontos meghatározó elem.

Lényeges a fényviszonyok változatossá tétele, a környezetükkel összhangban történő kialakítása.

A növények kiválasztásánál a természeti szempontokon kívül fontos, mit mire lehet használni, milyen a kulturális kötődés – milyen fát és a köré mit ültettek. Felhasználhatjuk még azon ismereteinket, melyek a magnetizmus, elektromosság, radioaktivitás és a növények kapcsolatára vonatkoznak.

Egy-egy vezérnövény kiválasztásánál a talajjal összefüggésben arra is figyelhetünk, hogy milyen növények szeretnek élni alatta, körülötte, s azon a területen milyen növényeknek a megjelenése lenne kedvező, mind a szántók életében, mind az egyes gazdálkodási módok számára.

Az így kialakuló gazdagabb élettér kihatással van a szántók életére, vízháztartására, és a tágabb környezetre.

A 44-47. oldalakon (és a címlapon) látható felvételeket Hevesy Iván készítette, akinek Magyar tájképek című kötetében (Kner, Gyoma. 1941.) jelentek meg.