

mekek az ő visszajöttök elzárása végett ásták volna." (Bartal 1892. 5.o. VII.) Ebben az árokban talán az alföldi hosszanti sáncok korai előzményét láthatjuk. Természetesen e kérdés eldöntéséhez e meglehetősen rövid és homályos híradás kevés, abban azonban bizonyosak lehetünk, hogy a Taurus hegy és a Maeotis között valaha létezett ez az árok. Az, hogy ez egyben sánc is volt, már csak feltevés, de erre jó alapot szolgáltat az a tény, miszerint az alföldi sáncokat is árok néven emlegették (lásd: Csörsz árka, Ördög árka, Ördög-árok, Kis-árok.), és az adatok mindkét földmű esetében legalább egy azonos funkcióra utalnak, nevezetesen arra, hogy ezek az árok védelmi célokat szolgáltak.

E hosszúra nyúlt előzetes ismertetés után tekintsük át a Tripartitum I. részének 87. címét, pontosabban annak 1. §-át. E törvényhely szerint a folyóvizek azért nem alkothatnak hártárt, mert "... ilyen módon igen sok család kővetkezhetnék be, és a vizeket vagy folyókat rejtkecsatornákon és néha igen csekély árkon át, vagy gátak állításával és töltések által mindenki olyan helyre és mederbe vezethetné le, amilyenbe inkább akarja, és ezáltal mások földjeit, erdeit vagy réjjeit igen könnyen bitorolhatná."

Az idézetből kitűnik, hogy a jogalkotó egyrészt maga ismeri a folyószabályozásnak szinte valamennyi lényeges kellékét, a vezérárkot, a terelőgátat, a töltéseket és mint arról a 3. § tanúskodik, az árvédelmi töltést is, másrészt azon a véleményen van, hogy ezekkel az ismeretekkel mindenki rendelkezik, tehát nem egy szűk réteg tudásáról van szó. Ez a tudás azonban nem lehetett újabb keletű. Gondoljunk csak az Oxus új mederbe terelésére, vagy a Glaucus és a Hippius folyók rendezésére. E munkálatok során valamennyi itt felsorolt eszköz fel kellett használni. E jogforrás tehát valóban több száz, sőt bátran állíthatjuk, több ezer év tapasztalatát őrizte, már a XV. században is.

A cím másik három §-a a vizek gazdasági jelentőségére utal, emellett külön említésre méltó a 3. §, mely szerint megengedhető, hogy az árvizektől szenvedő birtokosok mások földjein árvédelmi töltéseket építsenek. A 4. szakasz szerint ugyanez vonatkozik a malomgátakra is, azzal a feltétellel, hogy az említett létesítmények másoknak kárt ne okozzanak. E rendelkezések számunkra azért fontosak, mert mint látni fogjuk, az egyes települések, birtokok határát felülről elárasztó kitérések sok esetben már más község területén szakadtak ki a folyókból. Ezek elzárása, illetőleg elterelése általában azoknak a birtokosoknak az érdekét is szolgálta, melyeknek a területen e kiszakadások voltak, ám közvetlen károkat elsősorban az alább felvő községeknek jelentettek, akik számára esetenként létkérdés volt ezek elzárása. Ez jellemezte az egész ártéri gazdálkodást, e jogszokás tehát már a foki halászat kialakulásával egyidős lehet. Más a helyzet a malomgátakkal kapcsolatban, amelyek jelentősége csak a XIV-XV. század körüli időszakra nő meg. Ezekre feltehetően a

korábbi, az árvédelmekre vonatkozó szabályokat terjesztették ki.

A fenti jeleket értékelve a következő képet alakíthatjuk ki: A Kárpát-medence népei a különböző korokban a folyók kanyarulatainak átvágásával, vezérárkok, kisebb-nagyobb csatornák, árok ásásával, töltések, gátak emelésével egységes rendszert alakítottak ki, mely a térség vízrendezését volt hivatva biztosítani. Azt, hogy e vízrendszer időben mikor épült ki, a rendelkezésünkre álló adatok alapján eldönteni egyelőre nem lehetett. Azt mindenesetre leszögezhetjük, hogy a kialakulása, illetve a megismerése mind a Kárpát-medence területét, mind a későbbi honfoglaló magyarok személyét tekintve jóval a honfoglalás előtt megtörtént.

Az írás részlet a szerző kiadás előtt álló A Tisza-völgy vízrendezéseinek története című könyvéből. Tekintettel arra, hogy a kérdésnek történeti jelentőségén túl a jövő gazdálkodásában is nagy szerepe lehet - különös időszerepléssel a több okból is várható szárazságok miatt - a könyv további részleteit folytatónként közöljük. (A szövegben található irodalmi utalások leíróhelyeinek mutatóját az utolsó részletnél tesszük közzé.)

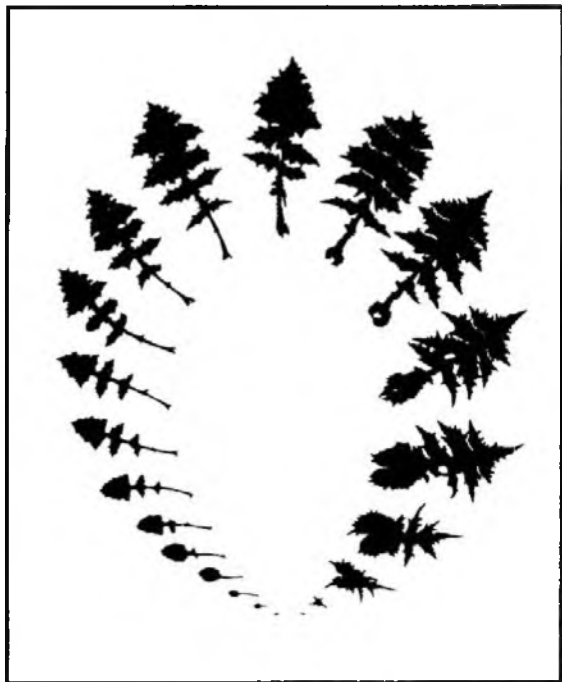
HÍREK

JOCHEN BOCKEMÜHL természettudós május 5-10 között tájmegfigyelési gyakorlatot vezetett a Balaton-felvidéken a Pagyony Táj- és Kertépítész Iroda meghívására, a Kós Károly Egyesülés szabadiskolájának keretén belül. A professor Budapesten a Kertészeti Egyetemen, felesége Solymáron a Waldorf pedagógus továbbképzés résztvevőinek tartott előadást. Rövid részletet közlünk Bockemühl: *Erscheinungsformen des Aetherischen* (Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart, 1977.) azaz *Az éterikus megjelenési formái* című könyvéből, Kadas Agnes fordításában:

Kitágulás és összehúzóadás egész általánosan jellemeznek egy olyan mozgást, ami eszmei nullponttól indul ki és ugyanilyenhez tér vissza. Ez a mozgást lemniszkáta (tulajdonképpen nyolcas - szerk.) alakú görbével szimbolizálhatjuk. Ennek pályája kétszer fut át ugyanazon a ponton, de ellentétes irányban. A lemniszkáta természetébe való elmélyülés ösztönzött arra a kísérletre, amelyet az első ábra szemléltet. Az egyes, egymás után következő leveleket úgy rendeztük el, hogy az elrendezés alapja egy hurok, azaz fél lemniszkáta volt.

A legkisebb kiterjedés és a legerősebb összehúzóadás fokán lévő szervek (levelek) az eszmei átfordulási pont közelében találhatóak. Az a levél, melynek minden része egyformán kifejldött, vagyis a legerőteljesebb kibontakozás fokán áll, ettől a ponttól a legtávolabb (a hurok tetején) helyezkedik el.

Mit figyelhetünk meg? A választott elrendezés közelkezelésben világossá válik, hogy a kiterjedési szakasz során a fejlődés a periféria felé halad. A szár megnyúlik, és a levélcsúcs közelében lévő részek egyre gazdagabbak, kitejedésükben differenciáltabbak. Már kevéssel a középpont előtt



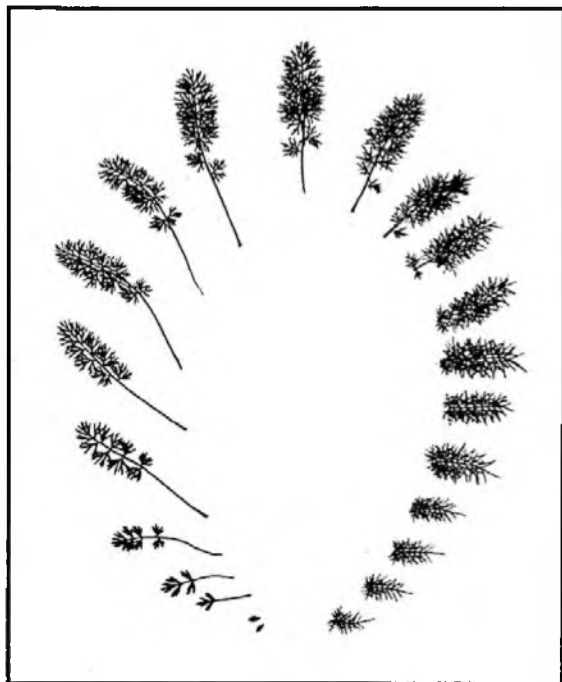
1. BOGÁNCSS (Sonchus oleraceus L.)

kezdenek a levéltalpak kiszélesedni. Az itt elkezdődő összehúzóási szakaszt a levélszerveknek a kitágulási szakaszhoz képest ellentétes fejlődési iránya jellemzi. A levelek eredési tengelyhez közeleső részei tovább terebélyesednek, míg a külső részek egyre inkább veszítenek kiterjedésükből. Ez a folyamat a levelek főtengegyének rövidülésével jár együtt.

Az összehúzóási szakasz tehát nem ugyanazon az úton való visszafelé haladás, amelyen a kiterjedés végbement, hisz akkor a 2. ábra szimmetrikus lenne. Az előrehaladás során bekövetkezett egy belső átfordulás, ami a formaképződés változásain leolvasható.

Az egyes formaelemek is véghezviszik ezt az irányváltást. A kezdeti konvex formák konkávba mennek át, a kerek formák hegyesednek. Így a sor elején álló levéllap csaknem teljesen kerek, vékony a szára, a mozgás végén pedig hosszú, hegyes csúcsa és széles levélalapja van. Így szemlélve az egyes formák a fejlődési mozgás iránymutatóivá válnak.

Egy további példán azt világítjuk meg, hogy ez a hurok-elrendezés a különféle növényekre általánosan jellemző formaképző törvényszerűségek emeli ki. A másik képen az egész más rokonsághoz tartozó Borzaskata "hurok-képe" látható. Itt a formák során végigvonuló alapmotívum egészen más. Kezdetlől erős szárnyalódási tendenciát látunk. Ha azonban a szárnyalódást figyelmen kívül hagyva a teljes levél körvonalát vesszük szemügyre, akkor a fejlődési mozgásban ugyanazt a formaképző-tendenciát találjuk, mint a bogáncsnál. A relatív kerek



2. BORZASKATA (Nigella damascena L.)

csíraleveleket hosszú szárú levélformák követik egyre gazdagabban, finomabban, sűrűbben tagolt levélfelülettel. Szemünkkel mintegy lépésről lépésre követhetjük az irányváltozást az alsó levélszárnyak levélalaphoz való közelítésében, a szár rövidülésében. A szárnyalódásnak a levélalap felé való egyre nagyobb sűrűsége világosan mutatja a levélalap hangsúlyozódását, míg a levél felső részén a szárnyak egyre lazábbak, "szál"-szerűbbek lesznek.

Ennyi példa talán elegendően mutatja, hogy egy növény metamorfózis-mozgásának a hurokvonal belső karaktere az alapja. A két növény rendkívül különböző módon megjelenő formái a mozgás lefutásában egy és ugyanazon irányt mutatják. Ezért a hurok, amit a levelek elrendezésének alapjául választottunk, segíteni tudja a formaváltozás törvényszerűségeinek szemléltetésé tételét.