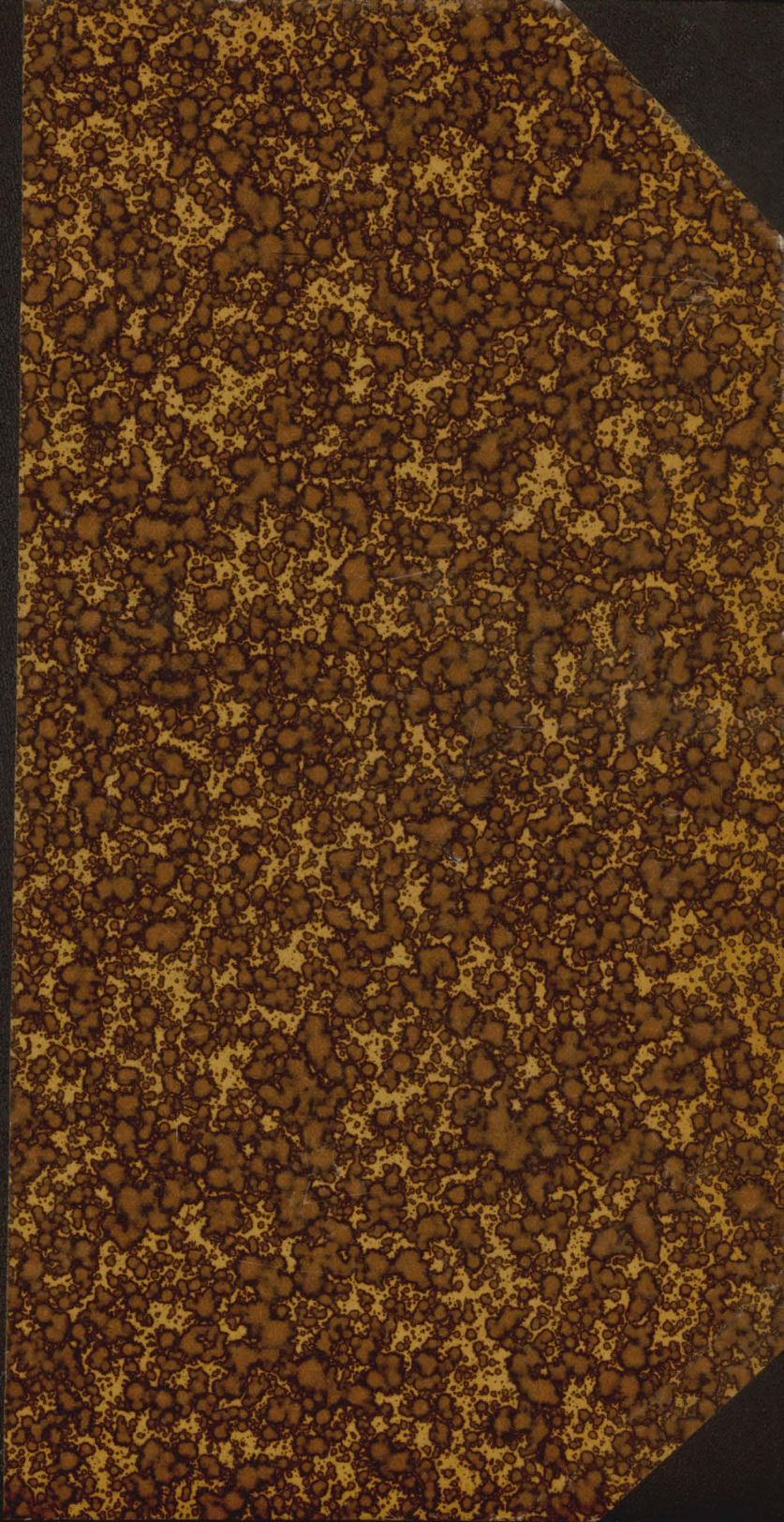


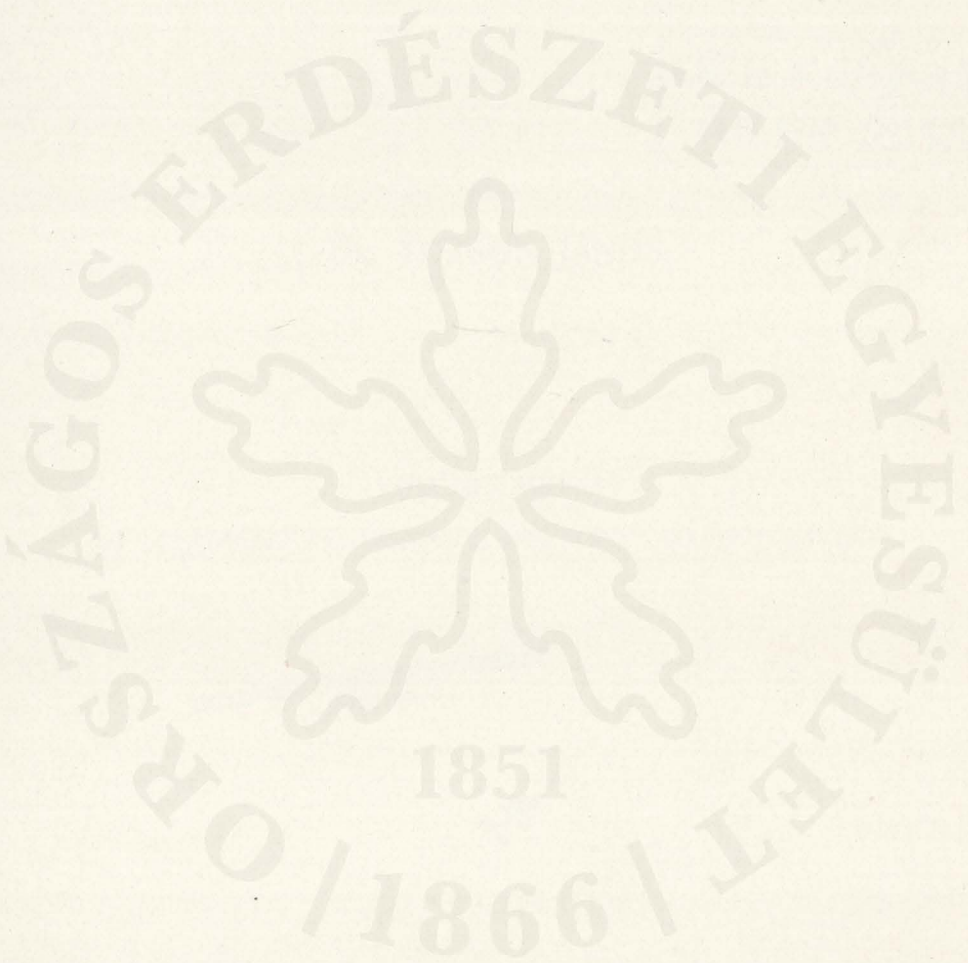


03











KÉPEK A MAGYAR-ALFÖLD NÖVÉNYVILÁGÁBÓL.

OEE Könyvtár
Áll.Ell. 2018

IRTA :

DR. TUZSON JÁNOS.

KÜLÖNLENYOMAT

A „TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY“ 600. FÜZETÉBŐL.

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET
KÖNYVTÁRA



1851
1866
K: 3444.



BUDAPEST.

A PESTI LLOYD-TÁRSULAT KÖNYVSAJTÓJA.

1914.

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR

002 KÖNYVTÁR



Oroszországi utam¹ után az első nyarat siettem arra felhasználni, hogy az ott szerzett tapasztalatok alapján hasonló módon a mi Alföldünket a Déldunától a Nyírségig végig utazzam és rajta összehasonlító növényföldrajzi és florisztikai tanulmányokat végezzek. E közleményem főleg ezen utazásom eredményeit foglalja magában. Mielőtt ismertetésükre áttérnék, röviden szólok a többi európai pusztákról és azokról a kapcsolatokról, a melyek az embert a növényvilághoz fűzik és a melyek az embert arra ösztönzik, hogy a Föld különböző részein a növényvilágot megismerni törekedjék.

A kapcsolatok részben gyakorlati, részben tudományos természetűek.

Legnagyobb jelentősége a növényvilágnak az emberre és az állatvilágra az, hogy az általa elfoglalt területnek első sorban is életet ad. A hol növényzet van, ott pezseg az élet, a hol hiányzik, ott élet sincs és nem is lehet. Az állatvilágra és az emberre a növényvilág éppen oly fontosan létföltétel, mint pl. a levegő. Ennélfogva a különböző vidékek növényvilága az embert főleg mint megélhetésének nélkülözhetetlen kelleke érdekli. Éppen ezért a növények megfigyelése, a különböző területek növényzetének vizsgálása, habár öntudatlanul, az emberiséget már legkulturátlanabb állapotában is mindenesetre foglalkoztatta. Sőt bátran állíthatjuk, hogy a növényvilág régen még inkább lekötötte az ember figyelmét, mint ma, a mikor a művelt emberiségnek tekintélyes része a természettel már alig érintkezik: a műhelyek, gyárak, hivatalok falai között s a városokban élve harmad-negyed kézből kapja mindazt, a mi a növényvilágra mint életadóra emlékeztetné.

A növényvilág tájképi szempontból is fontos. Az olyan tájék, a melyen növény nem él, rendkívül sivár, komor. A kietlen sivatagoknak, vagy a kopár szikláknak nagyszerűségét megbámuljuk ugyan, a virágos mezőkben, az erdők bájos lombzatában ellenben gyönyörködünk. A növényvilág az embert tehát másodsorban esztétikai szempontokból érdekli, a mit már a városok lakója is jobban ismer.

¹ Oroszországi utamat a Természettudományi Közlöny mult évfolyamában (45. köt., 689—712. lap) ismertettem.

Végül érdekes a növényvilágot tudományos szempontokból tanulmányozni. Megfigyelni annak ezer meg ezer változatos fajtát; kutatni, hogy hol és miként élnek; miként terjednek el a Földön s annak egyes részein; hogyan vándorolnak ide-oda, mi irányította alakulásukat stb. Ez irányban a kérdések és megoldandó feladatok egész özöne áll előttünk, a melyekkel már csak a tudós foglalkozik és fog foglalkozni mindig; még pedig látszólag minden gyakorlati cél nélkül, de végeredményben mégis csak azért, hogy az emberiség törekvéseit szolgálja.

Ezek az okok sarkallnak minden nemzetet arra, hogy hazájának s birtokainak növényvilágát lehető legtökéletesebben megismerje. Az angol kormány pl. indiai birtokaira annak idején sietve igyekezett nagy áldozatokkal tudósokat küldeni, hogy növényvilágát kikutassák; a Német birodalom újabban birtokba vett afrikai gyarmatainak növényvilágát pedig a német botanikusok egész serege tanulmányozza és vaskos kötetekben írja le, hogy az elfoglalt és a kultúra részére a jövőben értékesíthető terület természeti viszonyait egyik legfontosabb oldalról megismerjék. Szóval a növényvilág ismerete az egyes földterületek ismeretének egyik legfontosabb, az embert nagyon sok oldalról érintő része és szerteszt ágazó kérdéseivel kimeríthetetlen tere a kutató elmének.

A mi Alföldünk, melyen a Duna-Tisza lapálya által elfoglalt területet értjük, növényzetét tekintve Közép-Európa legérdekesebb területeinek egyike és mint ilyen régóta kedvencz területe az európai botanikusoknak. Különösen azért foglalkoztak vele nagy kedvvel, mert Közép-Európának a nyugathoz legközelebb eső száraz, pusztai, ú. n. szept területe, a melynek növényvilága sokban elüt a nyugateurópai síkságokétól.

Európának az Északi- és a Keleti-tenger közelébe eső lapályai, valamint az Óriáshegységtől (Riesengebirge) Berlin felé húzódó síkságai erdei fenyőtől (*Pinus silvestris*) és hangától (*Calluna vulgaris*) jellemzett ú. n. Heide-területek, melyeknek jellemző növényszövetkezetei nyirkos talajt és nyirkos légkört kedvelő növényfajokból állanak és vonatkozást mutatnak az északi, szubarktikus síkságok flórájához.

A nyugateurópai atlanti partvidék síkságait szintén a paradús levegőt kedvelő növényszövetkezetek népesítik, a melyekre az *Ammophila arenaria* vagy az *Armeria maritima* stb. alkotta formációk nagyon jellemzők; nem is szólva a déliebbekről, a melyeknek örökzöld növényekkel borított síkságai még lényegesebben különböznek a mi Alföldünkötől.

A Pyrenei félsziget aragoniai és újkasztíliai pusztái, növényviláguk képében és némileg összetételében is, látszólag inkább hasonlítanak az Alföldhöz. Azonban az ottani halfa- (*Stipa tenacissima*) és eszparto- (*Lygeum spartum*) formáció, vagy a sóspusztáknak és homokpusztáknak a mieinktől lényegesen elütő növényszövetkezetei nem középeurópai ter-

mészetűek, hanem a mediterránflóra vonásait viselve magukon, a Magyar-Alföldről nagyon különböznek.

Legnagyobb kiterjedésűek és leghasonlóbbak az Alföldhöz a dél-orosz puszták. Ezeknek különösen északibb és nyugatibb részein nagyon sok olyan pusztai növényfaj él, a mely Alföldünkön is honos; helyenkint az ottani pusztai növényfajoknak 75—80%-a egyező a mi Alföldünk növényfajaival. Azonosságról azonban itt sem szólhatunk; először azért nem, mert a hasonlóság csak a délorosz puszták bizonyos folyóöntözte részein van meg. Az oroszországi fátlan, fekete és barna földű pusztákkal egyező területek a mi Alföldünkön nincsenek. Másodszer pedig a délorosz pusztákon számos keleti pusztai növény él, a melyek az ottani növényvilágnak különös, keleti jellemvonást kölcsönöznek, de a Pruton innen s így Alföldünkön is hiányzanak.

Ilyenformán Alföldünk pusztai növényvilága és egész növényföldrajzi képe a maga nemében egyedül áll. Növényfajai meg vannak ugyan Nyugat-Európában itt is, ott is. A mainzi medenczében, a regensburgi síkságon, a száraz és melegebb dombvidékeken, valamint a Földközi-tenger környékén levő hegyvidéken az Alföld pusztai, szárazságot tűrő és kedvelő, ú. n. xerophyta növényfajai, mint pl. az árvalányhaj (*Stipa pennata* és *St. capillata*), az éles mosó (*Chrysopogon gryllus*), a fátyolvirág (*Gypsophila paniculata*), a homoki pirosító (*Alkanna tinctoria*), a homoki gyopár (*Helichrysum arenarium*) stb. megvannak; de olyan nagy kiterjedésű, pusztai növényformációvá, mint a mi Alföldünkön, nyugaton és délen sehol sem tudnak egyesülni, mert ott a hasonló, nagyobb kiterjedésű pusztai tájak hiányzanak.

Maga a Magyar-Alföld, növényvilágát tekintve, meglehetősen egységes. Pusztáiról megközelítőleg 600 homoklakó, 70 sziklakó, 90 vízi meg mocsári és 120 fás növény ismeretes. Olyan igazi, az Alföldnek egész területén egyaránt honos pusztai növényt, mint a milyent az előbb említettem, mintegy 400-at sorolhatunk fel, és ehhez még mintegy 90 olyan vízi, vagy mocsári növényt csatolhatunk, a mely az Alföld minden részében megvan. E körülmény alapján az Alföldet joggal különálló, egységes flórakörnyéknek tekinthetjük, a mely a Kárpátoktól s az ahhoz tartozó előhegyektől, az Alpok irányában a Pilis-Vértes és Mecsek hegységtől, délen a horvátországi és szerbiai hegyvidéktől és közöttük a Fruska-gorától körülövezve, minden oldalról zárt medenczét alkot.

A homok- és iszaplerakódások, továbbá a maradvány-lápok és zombékosok bizonyítéka szerint, valamikor az Alföld a mainál sokkal vizesebb, mocsarasabb volt. Geológiai idők teltek bele, a míg fokozatosan kiszáradt s ezzel kapcsolatosan megtelepedett rajta főleg a déli és délnyugati szikár területekről származó pusztai növényzet. Közben a folyam-

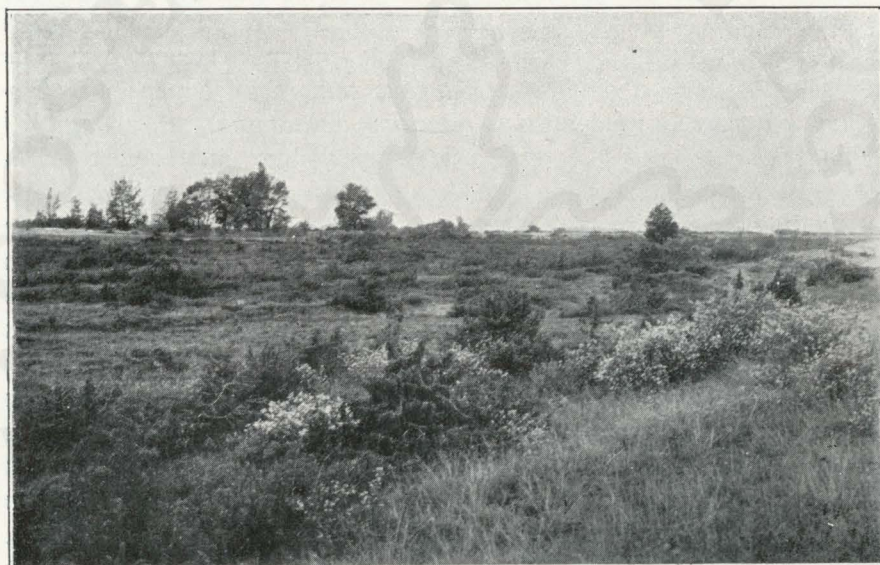
parti és mocsaras területeknek erdős, ligetes sűrűségei folyton apadtak; száraz, futóhomokos, buczkás területek alakultak ki; a mélyedések, laposok pedig összegyűjtve magukba a sót, szikesekké alakultak. Ez a lassú, de folytonos változás az Alföld növényvilágának mai képén is meglátható: növénytakarója nem oly egyenletes, mint pl. a délorosz pusztáké, hanem, miként látni fogjuk, lépésről-lépésre változó. És hozzájárult ehhez a változatossághoz az is, hogy a legdélibb részeknek pusztai és erdei növényzetébe déli növényfajok, mint a *Celtis australis*, a *Comandra elegans*, *Rindera umbellata* stb. keveredtek; északi részében pedig a Nyírség homoklapályain a hajdani nagy, szubarktikus természetű lápok maradványaiként még számos északvidéki növény él. Keleti szegélyén, miként azt SIMONKAI Arad-megye és Nagyvárad flórájában is kimutatta, a növényvilág összetételében észrevehető az erdélyi hegyvidék közelsége stb. Az Alföldnek és környezetének nagyon érdekes és jellemző vonása az is, hogy egyes, sajátos, régi növénytipusokat megtartott még máig is. Ilyen a Pilis szikláin élő *Ferula Sadleriana*, a deliblái homokpusztán az *Artemisia latifolia*, a nagyváradi hévvízben élő nilusi lótuszvirág (*Nymphaea lotus*) stb. Nem lehetetlen, hogy ezeket még a jégkorszak előtti időből őrizte meg, a mire meg volt adva a mód, hiszen az Alföldet és így a növényvilágát is, e korszak glecserei megkímélték.

Lássuk most az Alföld növényvilágának egyes részleteit, abban a sorrendben, a mint azok az előbb említett utazásom alatt utamba estek, még pedig 1. a bántási-, 2. a dunai-, 3. a tiszai- és 4. a nyírségi-flóratájékat.

A bántási homokpusztát délen a Duna határolja. Széles medrével átszeli azt a homoktömeget, a melyet valamikor észak felől főleg a Karas, délről a Morava hordott össze. A szétterülő folyam partja többnyire lankás, öbleiben alig mozdul a víz. A Bántás löszös, sík területén néhol mocsarak csatlakoznak a Dunához. Ezek régen nagy kiterjedésű területet foglalva el, folytatódtak északi irányba, az alibunári mocsarak felé. Ezekből a mocsarokból ma már alig van meg mutatónak egy-két részlet. Nagyrészüket lecsapolták és hatalmas tengeri-táblák foglalják el helyüket. Így a régi mocsárság növényvilágát is csak itt-ott találjuk már meg, főleg pedig csak közvetlenül a Duna mellett, vagy a Dunának előbb említett mocsaras partszélén. E helyeken a sűrű nádasba (*Phragmites communis*), mézpázsit (*Glyceria aquatica*), embernyi magasságra megnövő tavi káka (*Scirpus lacustris*) és a *Senecio paludosus* sárga virágzatai keverednek; itt-ott ez a mindent elnyomó vízinövény-szövetkezet megszakadozva, szabadon hagyja a víztükröt, melyben a sárga virágú vízi tők (*Lymnanthemum nymphaeoides*), a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*),

a sárga tavi rózsza (*Nuphar luteum*) levelei és virágai díszlenek, ezeken kívül pedig a kolokán (*Stratiotes aloides*) meg az úszó csomós haraszt (*Salvinia natans*) díszítik a víz felszínét és föléjük itt-ott a fehér virágú métegykóró (*Oenanthe aquatica*) emeli terebélyes koronáját. A mocsár szélén a nyirkos iszapban pedig a négylevelű marszília (*Marsilia quadri-foliata*) hajtásai kúsznak tova.

Ott, a hol a Bánság déli részét az előbb említett homokpuszta foglalja el, egészen más a Duna környékének a képe (1. kép). A sekély vízü parti öbleit itt is a fentihez hasonló mocsárlakó növényközösséget díszíti, beljebb azonban, a televényes bánsági talaj helyett, terméketlen,



1. kép. Cserjés, terméketlen homokpuszta Delibláttól délre a Duna mellett. Rajta boróka- és fehér nyár-cserjék, a háttérben mezgés égerfa csoport látható.

kötött homoksíkság következik. Rajta a boróka (*Juniperus communis*) sajátágosan eltörpülve, helyenként sűrűségeket alkot, melyeknek sötét háttéréből élénk hófehér színűkkel tűnnek ki a sovány homokban szintén földre terülve tengődő fehér nyár- (*Populus alba*-) cserjécskék. A bozótok közötti tisztások talaja kopár, csak itt-ott virít rajta az élénksárga virágú heverő napvirág (*Fumana procumbens*), a homoki fűtej (*Euphorbia Gerardiana*) és a bokros surló (*Equisetum ramosissimum*). Csak egyes, jobb talajú foltokon verődik festői csoportba a kék virágú vitorlás babó (*Astragalus onobrychis*) és jelenik meg a bozontos babó (*Astragalus dasyanthus*) világos sárga virágzataival. A bánsági homokpusztának ez

a része még őseredeti állapotában van. Itt-ott megpróbálták művelni, szőlőt is telepítettek rá, de mindhiába, kulturára nem alkalmas. Feljebb, Flamunda felé haladva a futóhomokból a kossova-szél buczkákat, dombokat épített. Délibb részük régen teljesen kopár sivatag volt („a magyar Szahara“), azonban fokozatosan beültették akáczfákkal és ott, a hol még néhány évvel ezelőtt sívó homokot kergetett a szél, ma már árnyas erdők terülnek el.

A homokpuszta belsejében ismét változik a kép. Valamikor, a midőn dombos-völgyes formáját felöltötte, ez is futóhomokos volt; azonban ezt, századokkal, vagy talán ezredekkel ezelőtt maga a természet növénytakaróval látta el. A homokhátaikat az ezüstlevelű hárs (*Tilia tomentosa*) és a kocsányos tölgy (*Quercus pedunculata*) festői csoportjai borítják, a mélyedésekben pedig boróka-erdőt látunk, melynek zuzmólepte, nagy növésű, idős fáival a varjútövis (*Rhamnus cathartica*), a papsipka (*Evo-nymus europaea*), galagonya (*Crataegus oxyacantha*), csepleszmegegy (*Prunus chamaecerasus*) és más cserjék szövődnek áttörhetetlen sűrűséggé, itt-ott pedig közéjük fonódik az erdei vagy talán elvadult szőlő meg a borostyán. E ligetek árnyában díszlik a karcsú császárkorona (*Fritillaria tenella*), a tarka nőszirm (*Iris variegata*), a keleti üröm (*Artemisia latifolia*), a déli Comandra és más érdekességei e tájnak; a kimagasló füves dombok tisztásait pedig csereszömörcebokrok (*Cotinus coggygria*) szegélyezik, melyeknek virágzata messziről rózsaszín fátyolként tűnik elő a sötét lombozatból. Észak felé haladva hovatovább nagyobb füves mezők szakítják meg a ligeteket, a melyeken már hiányzik a boróka; néhol nagy területeket díszít az *Anthyllis polyphylla* sárga virággombjaival és feltűnik a keleti- meg a vad bazsarózsa (*Paenonia tenuifolia* és *P. peregrina*) meg a homoki ernyő (*Rindera umbellata*).

A Duna szigetein és partvidékein Mohács és Bezdán között az Alföldnek egészen más természetű területére lépünk. A szigetekeken és a parton, melyeknek növényvilága egymással egyező, messziről, főleg a fekete és fehér nyárfákból (*Populus nigra* és *P. alba*), továbbá fehér fűzből (*Salix alba*) álló ligetek tűnnek fel. Ezekén kívül különösen a vénicz szil (*Ulmus pedunculata*) és a kopasz szil (*U. campestris*) hatalmas példányai árnyékolják be a nyirkos homoktalajt, melyen a szeder, a bibircses kecskerágó és más cserjék között díszlik a Duna délibb szigeteinek és partvidékének érdekes ritkasága: a molyhos galagonya (*Crataegus nigra*). A kevésbé beárnyékolt, nyirkos helyeket az erdei-, a kétéltű- és a mocsári zsásza (*Roripa silvestris*, *R. amphibia* és *R. palustris*), továbbá a sárga virágzatát embermagasságra emelő mocsári aggófű (*Senecio paludosus*), a mezei macskagyökér (*Valeriana officinalis*), továbbá a nagy termetű mocsári fűtej (*Euphorbia palustris*) és *Thalic-*

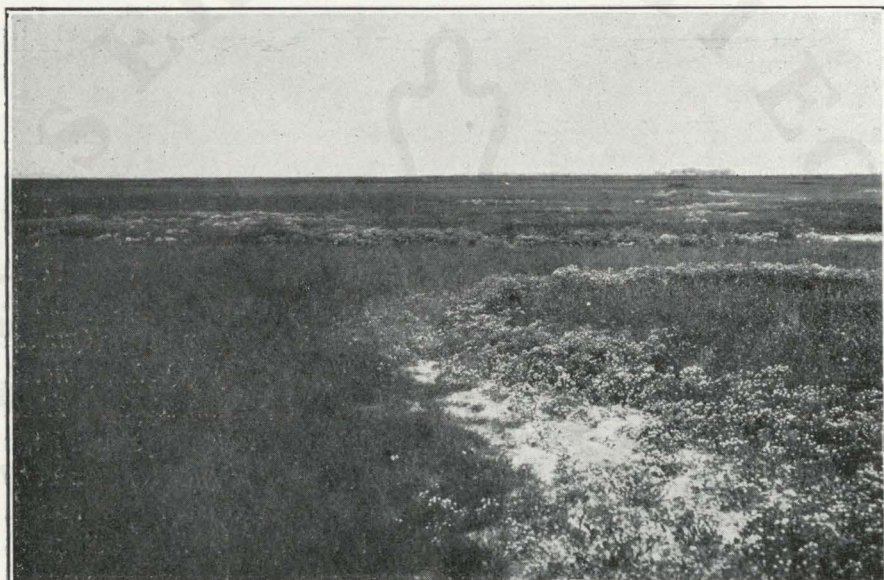
trum flavum nővik be. Az iszapos mélyedésekben helyenkint tömött csoportokban jelenik meg a *Hippuris vulgaris*. A hol pedig, mint pl. a „Digánzsi erdő” mellett füves, fátlan részletek vannak, ott nagytermetű pázsitfélék: különösen a pántlikafű (*Typhoides arundinacea*), a közönséges nád (*Phragmites communis*), a fodros harmatkása (*Glyceria aquatica*) a nagyobb termetű pázsitfélék, melyek között a háromélű kaka (*Scirpus triquetus*) csoportjai és nyirkos rétjeinknek számos növénye tűnnek fel.

A Duna szigetein és partszélén ott, a hol a talaj magasabb, rendkívül dús a növényzet. Azokon a részeken azonban, a melyeket kora tavasszal a víz- és a jégáradat végigsöpör, a fák szenvednek, derekukig terjedő horzsolások és járulékos gyökerek árulják el a vízár szintjét; a fűnövényzet pedig e helyeken ritkás. Vagy az évelő fajok tőkái sarjadzanak ki, vagy pedig egyéves jövevények telepsznek meg. Egy helyen kék búzavirágot (*Centaurea cyanus*) is találtam a zsászak között.

A parti füzes és nyáras erdők majd keskenyebb, majd szélesebb övben szegélyezik a partot és befelé Bácska televénydús szántóföldjei felé haladva, helyenként a tölgyerdők veszik át szerepüket. Valaha ezek a tölgyerdők nagyobb kiterjedésűek lehettek, most már csak egyes foltokon díszlenek, mint pl. a bezdáni erdők. Itt a kocsányos tölgy (*Quercus pedunculata*), a csertölgy (*Q. cerris*), a molyhos tölgy (*Q. lanuginosa*), a szilnek előbb említett két faja (*U. campestris* és *U. pedunculata*), a fekete gyűrűfa (*Acer tataricum*) és mások alkotják az erdőt, melynek alját, a hol ritkás, erdei s főleg réti növények díszítik. Érdekesek itt az erdei szikések. Ezek az erdőnél valamivel mélyebb fekvésű lapos mezők. Tömött, szikes talajukon uralkodók a sziki lóherefajok, mint különösen a *Trifolium striatum* és *Tr. laevigatum*, ezenkívül a hagymalevelű utifű (*Plantago maritima*), a sziki árpa (*Hordeum maritimum*), a bajuszos hagyma (*Allium vineale*) vannak meg nagyobb mennyiségben. Az erdő szélén, ennek fái közül a legmélyebben merészkednek a szikes mezőbe: a molyhos tölgy (*Quercus lanuginosa*) és még inkább a vadalmafa (*Pirus malus*), melyeknek árnyékában díszlik ritkább növényeink egyike: a fehér gerepcsin (*Aster canus*).

Tovább haladva a Duna felől a Bácska lösz-területén, mindenfelé mivelt területen haladunk. Csupán itt-ott akadunk olyan területre, a melyet az eke vasa még nem ért, csupán kaszálják, vagy legelőnek használják. Ezek a pusztai agyagos szikések. Rendesen messziről sajátságos rajzolatokat mutatnak. Mélyebb, nyirkosabb részüket egy finom szálú, ideoda hajlongó rőt színű pázsit, a fehér tippán (*Agrostis alba*) női be. Ezt helyenkint nagy foltokban váltja fel a szintén hosszú, finom szálú, vöröslő mézspázsit (*Atropis limosa*), melynek bugáit messziről nézve,

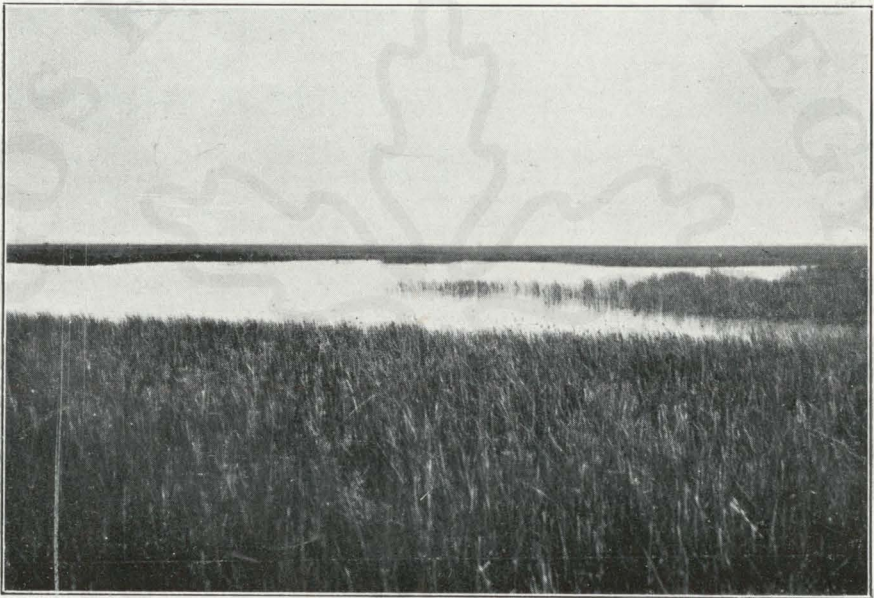
szürkés fátyolként libegteti, hullámoztatja a szél ide-oda. Mindkettő rendszeresen sűrűn nővi be a szikesnek nyirkos laposát. A hol azonban a talaj csak egy kissé emelkedik, az ú. n. vakszík jelentkezik. Ennek kanyargós vonulatát híven követi a sziki zsázsa (*Lepidium crassifolium*), melynek virágzatai ide-oda kanyargó, fehér koszorú gyanánt övezik (2. kép) a sötétebb pázsitot és választják el ezt a szikpadka szegényes növényzetétől. Utóbbi az említett kiemelkedő részleteken helyezkedik el és különösen gyakoriak rajta az apró szürkészöld, szálas levelű pázsítcsokrok: a sziki csenkesz (*Festuca pseudovina*) csokrocskák és közéjük vegyül a



2. kép. Szikes mező Bács-megyében, Körtés mellett. Baloldalon a sötétebb színű „lapos”. Növénye főleg a fehér tippán. Középen vakszík-vonulat, a sziki zsázsa fehér virágzataival.

puha rozsnok (*Bromus hordeaceus*), a sziki pozdor (*Scorzonera Jacquiniiana*) és a horgas bogácsnak (*Carduus hamulosus*) alig 30–40 cm-re emelkedő példányai. A kemény és száraz szikpadka e növényei tavasszal üdék, a nyár heve azonban csakhamar kiégeti őket. Ilyenkor a laposok pázsitjából szürke szigetekként tűnnek ki a padkák. A pázsitos lapos néhol még tovább lejt és itt terül el a szikes tó. Rendszeresen nem mély, talaja kemény, úgy hogy kocsival reá lehet hajtani. Növénye nem sok; a szélén parti káka (*Scirpus maritimus*) nő, beljebb a hinár-növények közül a pázsit-levelű békaszőlő (*Potamogeton gramineus*) úszik, a fenéken pedig szép zöldes gyepet alkot a borzas kára (*Chara crinita*).

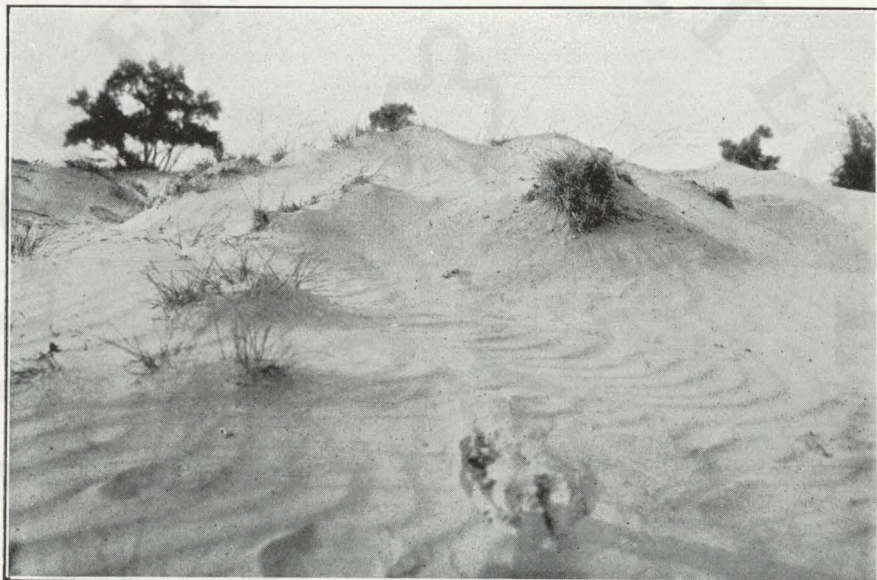
Ilyen szikesek és szikes tavak estek utamba Körtés mellett meg Kiskunhalas előtt (Fehér-tó). E kettő között azonban, Pest- és Bács-megye határán, a vármegyehatári őrház táján Alföldünk egy másik növényformációjával, a futóhomokéval találkozunk. A terület egyes részei szőlővel vannak beültetve, mások azonban puszták. Utóbbiakon buczkák és mélyedések váltakoznak, a melyeket a szél formált és változtat szüntelen. Néhol a homok füves, kötött; máshol teljesen szabad, fodros-hullámos felülete a Nap fényében vakítóan tűnik ki. A kikezdett buczkaoldalakon itt-ott fekete nyárfák (*Populus nigra*) állanak még, gyökérzetükről azonban a homokot elhordta a szél úgy, hogy ágai messze nyúló kötelekhez



3. kép. Szikes tó Bács-megyében, Körtés mellett. Partján a parti kaka nő tömegesen.

hasonlóan hevernek a folyton mozgatótt homok felületén. Az elhordott homokból a szél máshoi hátaakat épít, a melyeken legelőször a homoki csenkesz (*Festuca vaginata*) telepszik meg (4. kép). A hol ez megfészkel magát, ott finom szálak alakjában messzire és eléggé sűrűn elterjedő gyökérzetével, egész homok-kupacot fog össze, a melyet a szél már nem szórhat szét. A csenkesz társaságában helyezkedik el csakhamar a heverő napvirág (*Fumana procumbens*) és a homoki fűtej (*Euphorbia Gerardiana*), a melyek együttvéve is eléggé szegényes növénytakarót adnak ugyan (5. kép), de e mellett mégis jól megkötik a lejtőket, buczkákat: utat nyitnak a többi homokpusztai fűnek és a fáknak, cserjéknek is.

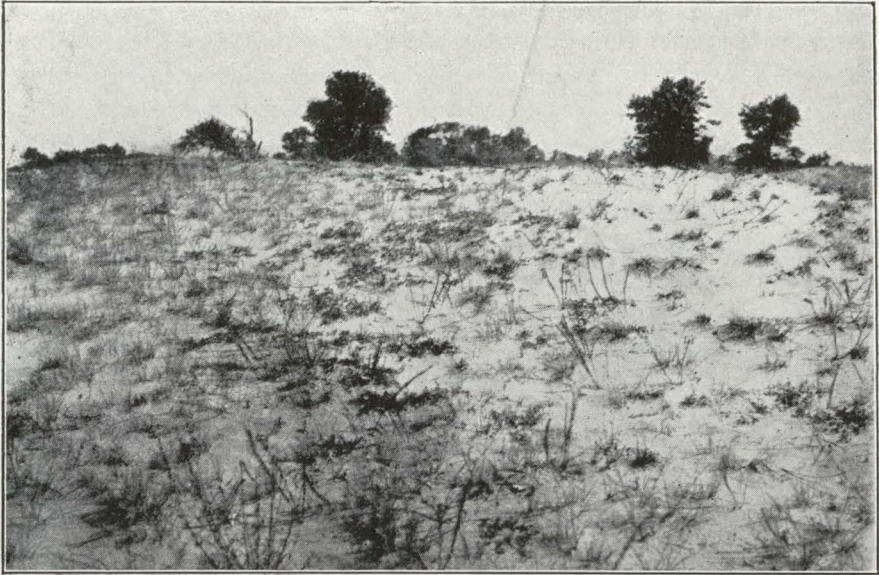
A mélyebb homokteknők gyakran erdők, ligetesek; különösen a mi homokpusztáink leghűségesebb őshonos fája, a fehér nyár (*Populus alba*) verődik azokban festői csoportokba (6. kép) és alkot helyenkint nagyobb erdőfoltokat is. Itt-ott a fekete nyár (*Populus nigra*) szegődik társául és közöttük galagonya meg más cserjék árnyékolják be a talajt. A pusztai erdő tisztásain virít a kék-, a száláslevelű- meg az édeslevelű babó (*Astragalus onobrychis*, *A. austriacus*, *A. glycyphyllus*), a homoki pimpó (*Potentilla arenaria*), a pelyhes bakszakál (*Tragopogon floccosus*), a pusztai ökörkóro (*Verbascum lychnitis*), az Orchideák közül a *Cephalan-*



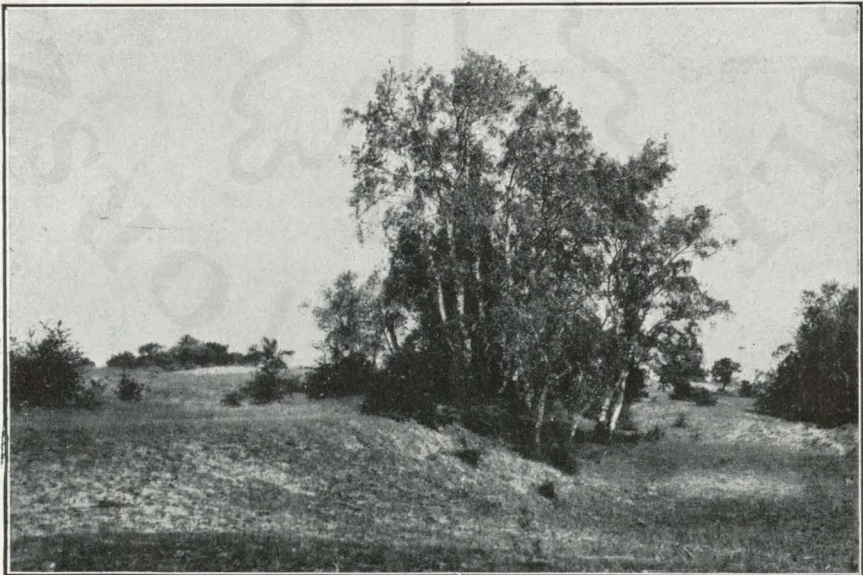
4. kép. Futóhomok Pest- és Bács-megye határán. A háttérben fekete nyárfák; elől a fodros homokot helyenként a homoki csenkesz (*Festuca vaginata*) csokrai kötötték meg.

thera rubra és az *Epipactis rubiginosa* stb., melyek a kék csenkesz (*Festuca glauca*) hamvas csokrai között vonzóvá teszik a pusztai nyáras erdő tisztásait.

Tovább a buczkák teljesen szabadok. Csak itt-ott van közöttük a mélyedésben egy-egy fehér nyárfacsoport és alatta dúsabb növényzet; vagy egy-egy fekete nyár, a melynek csúcsa gyakran száradó, ütött-kopott. A buczkák vagy futóhomokosak, mint a 4. kép mutatja, vagy félig kötöttek (5. kép), vagy pedig lankás lejtőiket és laposaikat sűrűbben nötték be a pusztai növényfajok. Ilyenek a már említetteken kívül a két árvalányhaj, a *Stipa pennata* és *St. capillata*, a vesszős babó (*Astragalus*



5. kép. Félig kötött homokpuszta Pest- és Bácsmegeye határán. A háttérben fekete nyárfák; elől a heverő napvirág (*Fumana procumbens*), a homoki fűtej (*Euphorbia Gerardiana*) és a homoki csenkesz (*Festuca vaginata*) kötötték meg a futóhomokot.



6. kép. Fehér nyárfa csoport a vármegyehatári homokpusztán, Pest- és Bács-megye határán.

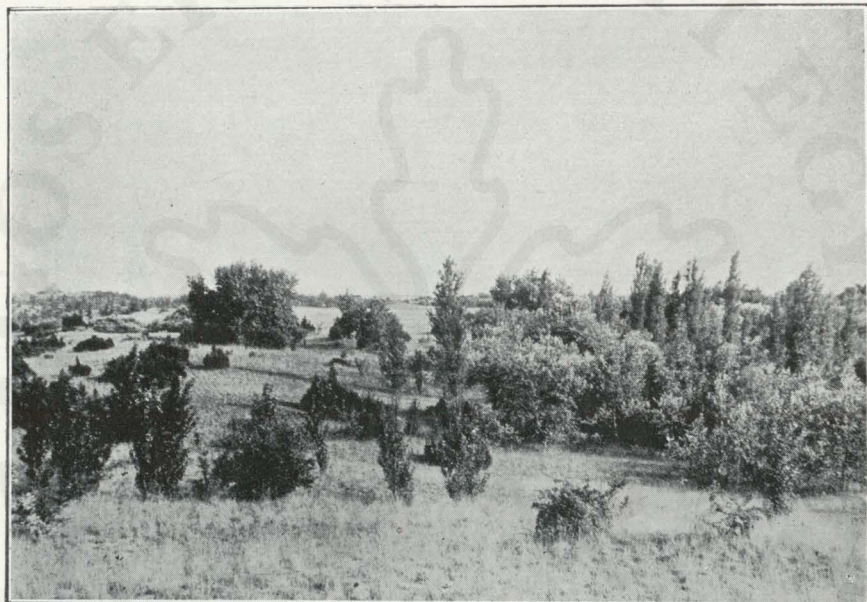
virgatus), a sárgavirágú ördög szem (*Scabiosa ochroleuca*), a homoki sziléné (*Silene otites*), a rozmarinfűz (*Salix rosmarinifolia*), a homoki gyopár (*Helychrysum arenarium*), a törékeny rozs (*Secale fragile*); közöttük pedig feltűnik a már elvirított homoki nőszirm (*Iris arenaria*) és a még csak később virító kései szegfű (*Dianthus serotinus*) meg nagy termetű ernyős virágzatúak levélcsokei. A nyirkosabb helyeken pedig a homokból a bokros surló (*Equisetum ramosissimum*) meg a szürke káka (*Scirpus holoschoenus*) tör elő és mindenfelé a homoki siskanád (*Calamagrostis epigeios*) csoportjai emelik dús virágzatukat.

Ilyen homokbuczkás területtel a Duna-Tisza közén mindenfelé gyakran találkozunk. Ezeket a szél nyugat felől a Duna medrének mentéről, vagy ősidőkben elhagyott különböző medreiből teregette ki egészen a Tiszáig. Bár a Nap heve s a szél vándorló homokot formál belőle, száraznak azért még sem mondható. Nemcsak a laposokban nyirkos, hanem még a buczkák tetején is tartalmaz belsejében bizonyos fokú nedvességet, ezért fák, cserjék mindenütt nőhetnek rajta. E hullámos homokpusztáknak növényzete alapjában mindenütt egyforma, olyanféle, a milyent előbb leirtunk. E mellett azonban a növénytenyésztésre ható természeti viszonyok itt-ott változatosságot is okoznak. Helyenként, mint pl. a szegedi homokpusztákon a tájék képét éppen olyan fehér és fekete nyáras erdők, facsoportok szabják meg, mint Vármegye határ táján; máshol pedig a fehér nyárfa nem nő nagyra, hanem apró, zeg-zugos ágazatú cserjést alkot, mint a Deliblati puszta Duna-menti részein és közéje vegyül a boróka (*Juniperus communis*), miáltal az egész tájék sajátos képet ölt. Ilyen cserjés puszták pl. Kecskemét mellett a Bugaczi puszták, vagy Budapesthez közel a Monortól délre esők (7. kép). A míg a nyárfaligetes puszták kulturára, pl. szőlő-, gyümölcs-, dinnyetermesztésre nagyrészt alkalmasak, addig a cserjés homokpuszták, melyeket különösen a zeg-zugos ágú, apró fehér nyár-bokrokról lehet felismerni, a gazdálkodót sikerrel nem kecsegtetik. Az utóbbiakat kedveli a rozmarinfűz (*Salix rosmarinifolia*) is, a mely térdig érő ágaival helyenként nagy csoportokat alkot. A Duna-Tisza közének homokpusztáin különben a növényfajok elterjedésében is van némi változatosság. A pelyhes hangyabogács (*Jurinea mollis*), mely pl. a Budapest körüli pusztákon gyakori, Szeged környékén néhol hiányzik. Vagy a pusztai szegfű (*Dianthus polymorphus*) pl. Monor és Szeged környékén gyakori, sok más helyen hiába keressük. A törpe efedra (*Ephedra distachya*) a Csepelsziget meg a Káposztásmegyéri puszta érdekes, gyakori cserjécskéje a Duna-Tisza közének nagy részén hiányzik stb.

Mindezek mellett is a Duna homokjától borított terület növényzete eléggé egységes, a mit különösen akkor veszünk észre, ha keleti határát

átlépve a Tisza és lassú folyású mellékfolyóinak lapályát figyeljük meg. Itt a homokpuszták növényfajai helyét az iszapos rétek és főleg a szikes- meg félig szikes területek növényei váltják fel, nyárfa-ligeteit, boróka cserjéseit pedig a füves mezők.

A tiszai flóratájék legjellemzőbb területe a Hortobágy. Nemcsak néprajzi szempontokból, hanem florisztikailag is páratlan a maga nemében. Sajátosságát leírni nehéz, azt látni kell. Nagy kiterjedésű, fátlan lapálya futólag nézve teljesen sík; mélyedések, kiemelkedések nem ötlenek szemünkbe. A látóhatár, ha azt nem másítja meg a délibáb,



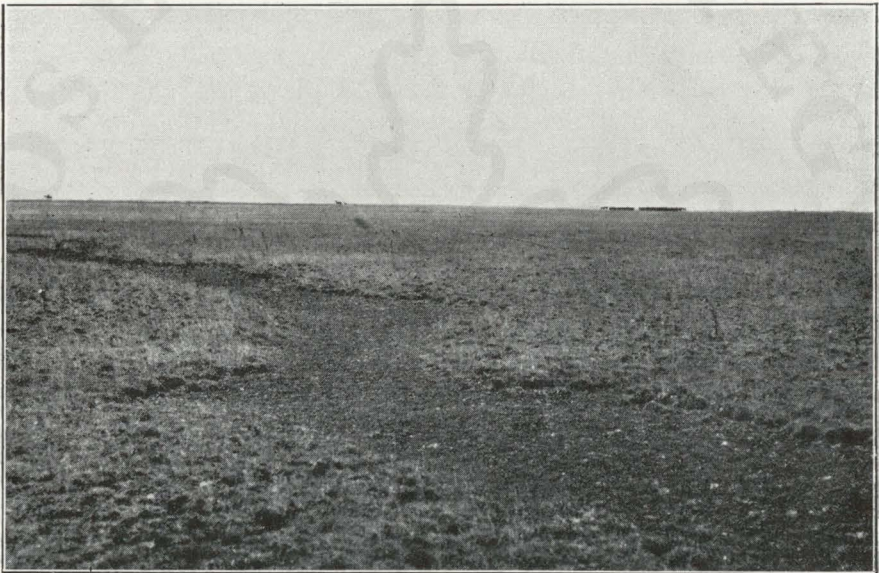
7. kép. Cserjés homokpuszta Monortól délre, melyen a fehér- és a fekete nyár nem nő nagyra, hanem a borókával és a sóskaborbolyával meg itt-ott a rozmarinfűzzel ritkás cserjést alkot.

egyenes vonal; legfeljebb a ménes vagy a gulya, vagy egy-egy lovas körvonalai emelkednek ki. Csak a növényzet gondos megfigyelése vezet rá, hogy a síkság, ha igen csekély mértékben is, de különböző szintekre tagolódik. Ezek között néha alig van 1—2 decziméter különbség: a messzire terjedő síkság egy-egy helyen alig süllyed valamivel mélyebbre, a növényzeten azonban ez már feltűnően kifejezésre jut.

A mint egyszeri átutazáson nagyjából megfigyelhettem, a Hortobágy főleg négy szintre tagolódik. A legfelső szint kevéssé szikes, agyagos, füves mező. Nyár derekán gyakori növényei: a közönséges fésűperje (*Koeleria*

gracilis), a sziki csenkesz (*Festuca pseudovina*), a taraczk búza (*Triticum repens*), a közönséges derczefű (*Gypsophila muralis*), a farkas fűtej (*Euphorbia cyparissias*), az ezüstlevelű pimpó (*Potentilla argentea*), a szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), a sávós és a kopasz lóhere (*Trifolium striatum* és *Tr. laevigatum*), a bókoló bogács (*Carduus mutans*), a közönséges vagy sziki pozdor (*Scorzonera Jaquiniana*) stb. Ezek a növényfajok a füves mezőt eléggé sűrűn nővik be.

Valamivel mélyebben, nagyon kemény szikes következik, a melyen a növényzet már sokkal ritkább, szegényesebb: ez a szikpadka. Azért padka, mert rajta, valamivel még mélyebben fekvő sávok húzódnak

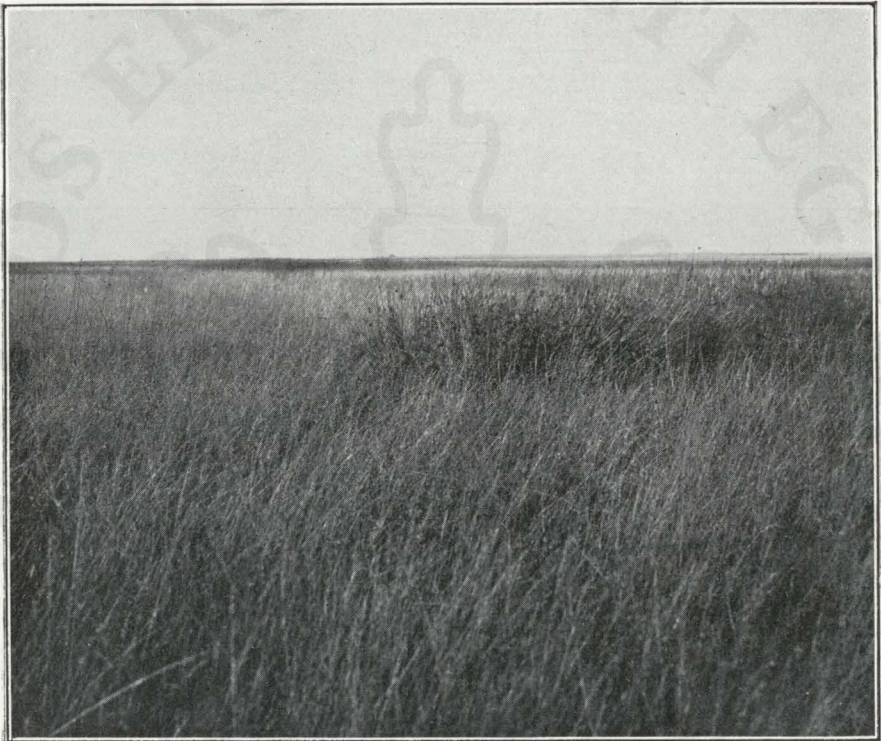


8. kép. A Hortobágy. Jobbról és balról szikpadka, melyet mélyebb sáv, a szíkfok, választ el. A szikpadkán a sziki csenkeszes rögök vehetők ki. A háttérben füves mező.

át (8. kép) és így ő maga ezeknél valamivel magasabban fekszik. Fő növénye a sziki csenkesz (*Festuca pseudovina*), néhol majdnem szabályos közökkel helyezkednek el a szürke talajon e pázsitnak szívós, finom szálas levelű csokrai, melyeknek ecsetszerű gyökérzete oly keményen fogja össze a kiálló talajrögöt, hogy a növényt csak ezzel együtt lehet kiemelni. A sziki csenkeszen kívül gyakori a szikpadkán a sziki árpa (*Hordeum maritimum*) és a horgas bogács (*Carduus hamulosus*). A silány növényzetben utóbbinak aránylag nagy virágzatát is csak vékony, rövid szár viseli; nem úgy, mint a hogy üde, televényes talajon szokott fejlődni.

A Hortobágy szikpadkái között kanyarognak ide-oda a szíkfok-

vonulatok. Ezeknek aránylag széles, alig 15–20 cm magas partú, lapos medrét tavasszal víz járja; de csakhamar kiszáradnak és a legszikárabb szikes vonulatokká alakulnak. Növényei: a közönséges derczefű (*Gypsophila muralis*), apró utifű (*Plantago tenuiflora*), szittyó (*Juncus*), keserűfű (*Polygonum*), *Myosurus* stb. parányiak. Csupán a bütykös ecsetpázsit (*Alopecurus geniculatus*) nő nagyobbacsóra és a pannoniai hegyes pázsit (*Lepturus pannonicus*) meg a vöröslő mézpázsit (*Atropis limosa*) gypvánkossai terpeszkednek szélesebbre a liliputi növényiszövetkezetben.



9. kép. „Lapos“ a Hortobágyon.

A negyedik, szintén nagyon jellemző növényformáció a *laposokon* (9. kép) nő. Utóbbiak alig észrevehetően, átmenetesen bemélyedő mezők, a melyeknek legmélyebb részén víz van, máshol pedig iszaposak, nyirkosak. Itt derékig érő fűvek váltják fel az előbbi formációk szegényesebb növényzetét. Különösen nagy mennyiségben nő a *Beckmannia eruciformis*, a fehér tippán (*Agrostis alba*), a bütykös ecsetpázsit (*Alopecurus geniculatus*) és a harmatkása (*Glyceria fluitans*); a mélyebb, vizesebb részeken pedig a tavi káka (*Scirpus lacustris*) ingatja karcsú szárain



10. kép. A Hortobágy folyó a víz felől nézve. Elöl a víz tükrét tömötten borítják a sulyom levélsokrai és virít rajta a fehér tündérrózsa. A partot fodros harmatkása (*Glyceria aquatica*) és nád szegélyezi.



11. kép. A Zagyva folyó Ujszász közelében. A partot fehérfűz szegélyezi, a vízben a mételeykóró (*Oenanthe aquatica*) virít.

nehéz virágzatát és alatta a rencze (*Utricularia vulgaris*), a pajzsos veronika (*Veronica scutellata*), *Peplis portula* stb. helyezkednek el.

A Hortobágnak nagy részét ez a négy formáció népesíti. Mind a négy csak legelőnek való; más kultúrára eléggé alkalmatlan. Legkevesebb termőképességet várhatunk a szíkfokos és szíkpaddock területtől, valamivel többet a félig szikes mezőktől. A laposok termőereje nagyobb, de ezek lefolyás nélküli teknők, a melyeken sem a mezőgazdaság, sem a kertészet nem remélhet sikert. Lehet, hogy a parcellázásra szánt részek, a melyeket nem ismerek, más természetű területek. Ha azonban a fenti formációk közül valók, akkor félő, hogy nagy anyagi veszteségek fognak a kísérlet nyomában járni.

A pusztát a lassú folyású Hortobágy-folyó szeli át. Medrét helyenkint egész szélességében benövi a vízi és partmenti növényzet, úgy hogy a halászoknak a nádasban folyton megújítandó nyílásokat kell vágniuk keskeny csónakjuk számára. Ilyen halászcsónakon utaztam be a folyót, melyen egyik nádas sikátor után a másikba kanyarogva, a szebbnél-szebb és dúsabb vízi növényzet igen vonzó képei gyönyörködtettek. A nádas főképpen a közönséges nád (*Phragmites communis*) és a fodros harmatkása (*Glyceria aquatica*) alkotja, a melyekhez kívül, a partmentén a keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) csatlakozik. Az előbbi kettő vagy elfoglalja az egész folyót, vagy pedig jó mélyen behatol a vízbe. Közöttük húzódik meg az ágas békabuzogány (*Sparganium ramosum*) és közbe vegyül a tavi káka (*Scirpus lacustris*) egy-egy csoportja. A nádas előtt a nyílt vizet sok helyen fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*) és a sulyomnak (*Trapa natans*) mozaikszerűen összeilleszkedő levélcsoportjai borítják (10. kép). Néhol pedig a nádas víztükrét világoszöld szőnyeg módjára fedi be az apró békalencse (*Lemna minor*) ezernyi levélkéje.

A Tisza lassúfolyású mellékfolyói nagyrészt mind ilyenek. A 11. kép mutatja a Zagyva egy részletét, melyen a partot főleg a fehér fűz (*Salix alba*) szegélyezi, a vízben pedig a közönséges metelykóró (*Oenanthe aquatica*) terebélyes példányai láthatók. Máshol a fenti víznövényeken kívül az orvosi kálmos (*Acorus calamus*), hinárfélék (*Potamogeton*), vizezők (*Limnathemum nymphaeoides*) stb. díszítik a víz tükret. A Tápió folyócskát pedig nyár derekáig úgyszólván mindenütt, teljesen benövik a vízi és parti növények.

Az Alföld érdekességeiben kifogyhatatlan, és az eddig megismert flóráképeket méltóbban alig egészíthetném ki mással, mint a Nyírség flórájának megemlékezésével. Ide június végén jutottam el és Nyírbátortól keletre, az Ecsedi láp felé vonható vonal környékét jártam be.

A Nyírség nádas mocsarai hasonlóak az Alföld többi mocsaraihoz;

homokpusztái azonban elütők. A Duna-Tisza köze homokbuczkáinak növényvilága a Nyírség futóhomokos területein már csak halványan tükröződik vissza. A homoklakó fajok egyikét-másikat itt is megtaláljuk, így: a pusztai rozsnokot (*Bromus hordeaceus*), az éles mosófüvet (*Chrysopogon gryllus*), a homoki gyopárt (*Helychrysum arenarium*), a kisvirágú-meg a homoki szilénét (*Silene conica* és *S. otites*), a homoki vértövet (*Onosma arenarium*) stb., de közéjük vegyül pl. a délibb homokpusztákon idegen hegyi székvirág (*Jasione montana*). Ellenben hiányzik, vagy ritka rajta a Duna-Tisza közének számos homoklakó növénye, mint: a szálaslevelű babó (*Astragalus austriacus*), a heverő napvirág (*Fumana procumbens*), a törékeny rozs (*Secale fragile*), a szamárlenyer (*Echinops ritro*), a homoki pirosító (*Alkanna tinctoria*), a homoki buzavirág (*Centaurea arenaria*), a molyhos tölgy (*Quercus lanuginosa*) stb. A Nyírség homokja tehát nemcsak eredetére nézve más, mint a Duna-Tisza közén elterülő buczkáké, hanem növényvilága is elütő. Az utóbbinál jóval nyirkosabb, úgy hogy száraz években is jó termést hoz a gazdálkodónak.

Legérdekesebbek azonban, és az Alföld többi homokpusztáitól leginkább különbözők a Nyírség lápos, zsombékos részletei, a melyek pl. Bátorliget környékén nagy kiterjedésű nyiresekkel és más, lombos erdőkkel váltakoznak. A zsombékok helyenkint derékig érő oszlopok gyanánt emelkednek ki az ingoványos láp talajából; ősrégi pázsittövek ezek, melyeknek koronáján rendszeren a keskenylevelű sás (*Carex filiformis*) meg a zsombéki siskanád (*Calamagrostis neglecta*) széthajló csokrait ismerjük fel. Oldalukon és aljukon gyakori a zsombékpáfrány (*Nephrodium thelypteris*), tövük körül pedig a láp talaját az északi síkságok lápjainak jellemző növényei: a vidrafű (*Menyanthes trifoliata*) és a tőzegeper (*Comarum palustre*) borítják. A zsombékosban és környezetén a molyhos nyír (*Betula verrucosa*) vékony, lelógó ágai ráhajlanak a széles levelű gyékény (*Typha latifolia*), az ingoványsás (*Carex pseudocyperus*), a mocsári boglárka (*Ranunculus lingua*), a réti és a vesszős füzike (*Lythrum salicaria*, *L. virgatum*), a mocsári tisztesfű (*Stachys palustris*) festői csoportjaira; az ingoványból kiemelkedő szárazabb rétek színpompás virágzőnyegéből pedig itt is, ott is a fehér zászpa (*Veratrum album*) tömött virágzatai emelkednek ki. Az erdők nagyrészt nyirfából, rezgő- és fehér nyárfából állanak, azonban sok a kocsányos tölgyfa (*Quercus pedunculata*) és Bátorligettől keletre, a „Csapó Berek“ zsombékosaitól nem messze az ezüstlevelű hárs (*Tilia tomentosa*) nagy csoportjaira akadtam. Az erdők alján és tisztásain a legdúsabb és legváltozatosabb növényvilágot találjuk, a mely fajainak gazdagságával és virágpompájával elragadó: a *Gladiolus imbricatus*, *Epipactis*-ok, *Orchideá*-k, a hosszú levelű veronika, a hegyi búzavirág (*Centaurea axillaris*), a foltos levelű zanót (*Cytisus nigricans*),

a *Thalictrum aquilegifolium*, a tarka virágú nőszirm (*Iris variegata*) stb. kedves erdei szövetkezetté egyesülnek, melyek közé az árnyas rétecskéken néhol nagy mennyiségben szövődik a fehér küllőrojt (*Erigeron annuus*). A hol pedig az erdő tisztásain homokbuczkák emelkednek ki, ott a pusztai fátylvirág (*Gypsophila paniculata*), a homoki gyopár (*Helychrysum arenarium*) és a délibb homokpuszták más növényei váltják fel az előbbieket. Messze vezetne itt a nyírség növényvilágának gazdagságát leírni. Az észak és a dél, a hegységek és a puszták legváltozatosabb növényvilágát egyesíti magában. Északvidéki jellegű zombékosa kétségtelenül maradványrészei egykori szubarktikus növényvilágának. Ilyenfélékkel az Alföld délibb részein nem találkozunk, de azt, hogy valamikor a Duna-Tisza közén is voltak ilyenfélék, nemcsak a geológiai történet bizonyítja,¹ hanem némi nyomait annak mai növényvilágában is megtaláljuk azokon az ingoványos réteken, a melyeken Orchideák, *Ophris*-ök, ingoványsás (*Carex pseudocyperus*), zombékpáfrány (*Nephrodium thelypteris*) és más oly növények élnek, a melyek némileg a Nyírség zombékosaira emlékeztetnek. Ha ezek a Duna-Tisza köze száraz homokpusztáinak közepette ma kipusztulnának, aligha telepednének többé vissza. Ilyen ingoványos rétet láttam pl. Pestmegyében Dabas mellett és bizonyára van még több is, azonban a kultúra már nagyon sietteti eltűnésüket.

Dr. Tuzson János.

¹ L. TUZSON J., Magyarország fejlődéstörténeti növényföldrajzának főbb vonásai; Math.-Természettud. Ért., 1911, 561. és köv. lapjain.

1851

1866

