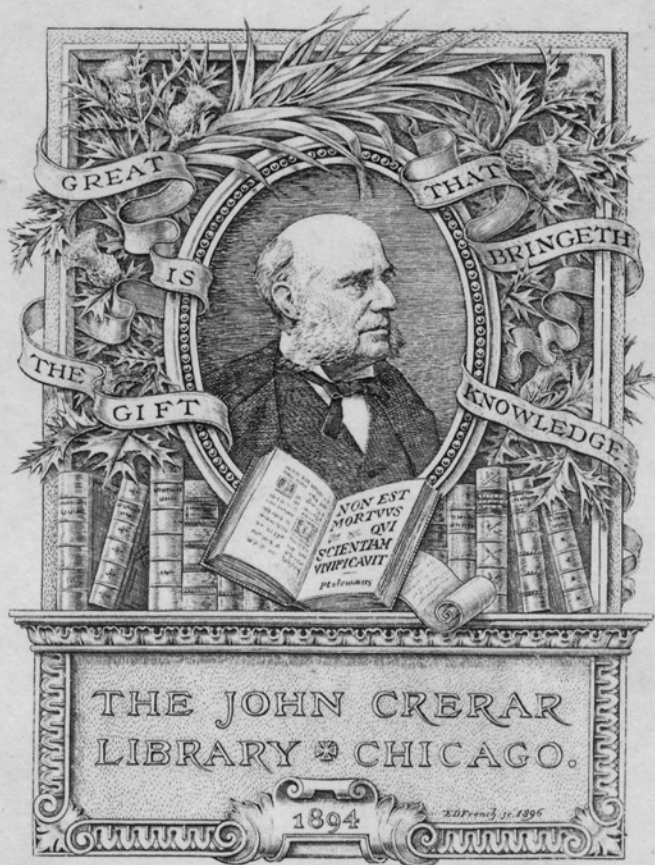


V. Borbas
3.11.1897

581.9431
P700



THE JOHN CRERAR
LIBRARY CHICAGO.

1894

ED. French Jr. 1896

VASVÁRMEGYE
NÖVÉNYGEOGRAFIAI VISZONYAI

(GEOGRAPHIA PLANTARUM COMITATUS CASTRIFERREI)

IRTA

D^R BORBÁS VINCE

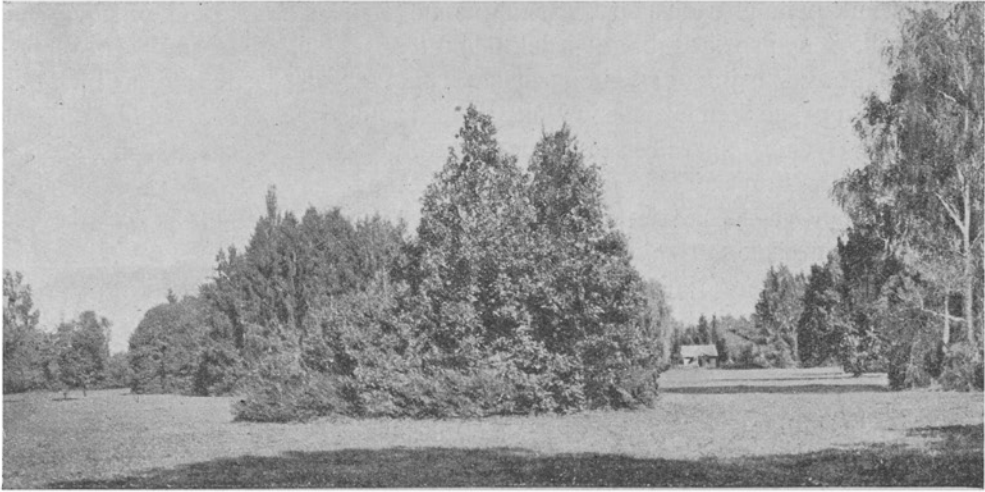
MÁSODIK BŐVITETT KIADÁS

(EDITIO SECUNDA AUCTA)

Különnyomás a „Magyarország Vármegyéi és Városai“ című munkáknak Vasvármegyét ismertető kötetéből.

BUDAPEST, 1897.

LÉGRÁDY TESTVÉREK.



RÉSZLET A CSÁKÁNYI PARKBÓL.

VASVÁRMEGYE NÖVÉNYGEOGRÁFIAI VISZONYAI.



VASVÁRMEGYE, hazánknak egyik nagyobb megyeterülete, nem olyan terjedelmes és tagozódott ugyan, hogy növényzeti ismeretéből az általános növénygeográfia részére sok és nevezetes igazságokat elvonhatnánk; de részleteit tekintve, mint három flóra-vidéknek összeszögellő tere, továbbá termőhelyeinek és növényformációinak változatossága, végre talajának és sziklafajainak, kivált palás és serpentes hegyeinek sajátzerű növényzete annyira kiemeli, hogy nem csak hazánk növénygeografiájának és flórájának érdemes kiegészítője, hanem kiváló növényfajai ismertetése és növénygeográfiai különösségei útján a növénytan tudományában is számottevőleg szerepel, botanikai tanulmányra pedig igen sok növényt szolgáltatott.

Növényzetét tekintve Vasvármegye, a comitatus Castriferrei, jó régen ismert vármegye. Flórájának egy részét és gombáit már a XVI. században a kornak botanikus vezérsillaga, *Clusius*¹ ismertette, tehát már ezen az úton is híres forrásmunkákhoz szolgáltatott tetemes anyagot. Itt keletkezett Beythe István segítségével a *Stirpium nomenclator Pannonicus* (1583); itt írta Beythe András *Fives Könyvét* (1595.) De Vasvármegye növényzetének ismertetésével később se maradt hátra, hazánknak kiváló botanikusai (Kitaibel, Sadler, Woloszczak, Szenczy Imre, stb.) kutatták és ismertették, végre kimerítő, összefoglaló munka tárja elénk e megye növényzetének ismeretét. *Waisbecker* Antal és *Piers* Vilmos most is buzgólkodnak a flóra tovább kutatásán.

¹ *Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam . . . observatorum historia.* Antwerpiae 1583.

5819439

461273

P700

Terünk nem engedi, hogy Vasmegye növénytani irodalmát is bővebben fejtegetssük és a speciálisabban érdeklődőket az összefoglaló munkákra utaljuk.¹ De hangoztatjuk azt, hogy hazánk növénytani ismerete a megyék, városok és egyes természetes vidék növényzetének ismertetéséből épül fel. Az ilyen helyeken speciális növénygeográfiai esetek, speciális florisztikai vagy szisztematikai sajátságok nyilatkoznak meg, melyek más megyék vidékével meghányva-vetve, tüntetik ki az országnak igazi természeti sajátságait. A megyék, városok vagy vidékek flórájának külön ismertetése, továbbá azért is kívánatos, mert czéljára a speciális sajátságokat jobban kikutathatjuk, bővebben is ismertethetjük, mint a mennyi épen az egész országot ismertető mű keretébe beleférne. Mint az irodalmi nyelv, meg a grammatika szabályain kívül is vannak majd minden magyar vidéknek nyelvsajátságai, melyeket külön gyűjtenünk szükséges, épp ilyen speciális ismeretet nyújt a hazai tudománynak, különösen a földrajznak, meg a botanikának, a vidék florisztikai sajátságainak kimerítő kipuhatólása.

Vasvármegye flóráját itt az utolsó fűszálig nem tárgyalhatjuk, hanem növényzeti viszonyait a vezérnövények nyomán lehetőleg olyan módon ismertetjük, hogy az érdeklődő megérthesse és a továbbkutatásnak alapul szolgálhasson. A jellemző növények legnagyobb részét a maguk helyén megemlítjük, csak a nem jellemzők vagy közönségesek maradnak említés nélkül.

Ismertetjük tehát Vasvármegyét: előbb 1. mint a természetes flóravidék tagját, 2. termőhelyei alapján, 3. sziklanemei alapján, végre 4. a viritás különösségeire vetünk pillantást.

VASVÁRMEGYE, MINT A TERMÉSZETES FLÓRAVIDÉK TAGJA.

Három flóratag
összeszögellése.

Vasvármegye, épp úgy, mint egész hazánk, a tengerpart kivételével, általában a keleti földségnek (kontinens) vagy Európa és Szibéria erdős vidékének kis darabja. Ez a nagy növénygeográfiai terület azonban, az Atlanti-Oczeánnak, francia és angol partjától kezdve, Európán és Azzsián át a Csendes-Oczeánig, tetemesen tagosodik, természetesebb területein más-más jellemű növényzete, a növényzetnek más-más fizikai életfeltétele van, úgy, hogy a keleti földség erdős vidéke külön-külön flóra-vidékre vagy tagra válik. Vasvármegye e nagy térséghez képest kis terület, de azért növénygeográfiailag még sem egységes flóra, hanem növényzetének megalakulását és tagosulását tekintve, a magyar föld három természetszerű vidékének, három természetes flóravidékének tagja, illetőleg találkozó helye.

Nagyobb része a *nórikumi hegyvidék flórájához* tartozik, ezt északkeletről meg a Rába déli folyása mentén a *magyarföldi pusztai vegetáció* környezi, végre a megye déli része az *illír flóra*-taggal olvad össze.

A hegyes részén havasvidéki vonások, kisebb darabján, a keleti síkon, meg a szomszéd halomlánczolon, délkeleti növények, a legdélibb részén

¹ Irodalom:

Borbás Vincze Vasvármegye növényföldrajza és flórája (Szombathely, 1887., kiadta a Vasmegyei gazdasági egyesület. 100 arannyal jutalmazott munka. 1—395 l.

Azóta megjelent a megyéről:

Waisbecker, Uj növénynem hazánkban, Pótfüzetek a Term. Tud. Közlönyhöz, 1890. 142—43. l. — Kőszeg és vidékének edényes növényei. Kőszeg, 1891. 1—70. l. — Néhány érdekesebb ibolya, Term. Tud. Közlöny, 1893. 495. l. — Zur Flora des Eisenburger Comitatus, Oesterr. Bot. Zeitschrift, 1891. évf. 278—79., 298—300 l., 1893. évf. 281—82., 317—19., 354—57., 1895. évf. 109—11., 143—45. l., 1897. évf. 4—9. l. — Ueber die Büschelhaare der Potentillen u. o. 1892. 263—5. l.

Márton József, Ujabb adatok Vasvármegye flórájához, Természetrizsi Füzetek XVI., 1893. 34—39. l.

Piers V., Nachtrag zu Dr. Vincenz v. Borbás: Geographia atque enumeratio plantarum Comitatus Castriferrei, Osterr. Botan. Zeitschrift, 1890. 243—46. l.

Borbás V., Magyarország növényföldrajza, Pallas Nagy Lexikon, XII. köt. 78—82. l. — Az északi *Eriogon Droebachensis* Kőszegen. Term. Tud. Közl., 1896. évf. 159. l.

pedig oly növényfajok uralkodnak, melyeket, mint az illir flórának tagjait, Horvátország hegyvidékéről ismerünk.

A Vütöm, meg a borostyánkői hegység, mint az Alpes óriási hegyrendszerének keleti nyulványa, a geológia harmadkorának közepe előtt kezdett kidomborodni s a neogén kor elején, mint sziget és előfok meredt ki az ősz víztükörből. Ezeket a szigethegyeket az anyahegységből már az őskorban sajátzerű flóra kezdte benépesíteni; olyan flóra alakult rajta, a melynek maradéka a mai havasaljai vegetáció. A körülfogó neogén tengerben vízi növényzet élt, a mint pedig a keleti alacsonyabb vidék és völgyei is végre kiszáradtak, a hegyről a norikumi növények ereszkedtek le. A Sághegyen, mint a neogén tenger szigetén, már magyarföldi vagy délkeleti növények kezdettek megfészkelődni, míg végre a keleti alacsonyabb vidéket, mint megfelelőbb helyet, a délkeleti növények füvesítettek be, a keleti részén pedig (a Marezal mocsarai), a süppedős földön a tavi vegetációnak nevezetes formációi és fajai maradtak fel, a melyeknek nagy részét a lecsapolással csak napjainkban pusztították el. A megye déli részére a horvát felföldről vándoroltak délibb növények.

Vasvármegye vegetációja tehát nevezetes összetétel és vegyülék. Mint a havasvidéki területet a fenyveseknek, a zöld égerfának, a csermely-cziprusnak (*Myricaria Germanica* L.), a hamvasfehér fűznek (*Salix incana*) s több havasvidéki növénynek az alacsonyabb vidékre való lebecsátkozása, tehát havasvidéki elemeknek kisebb tengerszinti magasságban való sereges megjelenése, továbbá terjedelmes erikás mezők, néhol sásos vagy kisebb náduszos és arnikás gypeszönyeg, az erdőknek tavasszal feltetsző szempervirencziája, a menták, potentillák, rózsák és szedrek fajainak jelentékeny fajbéli tagosulása, — mint a délkeleti flóra kisebb darabját a cserfa és szelid gesztenye-erdők és egynémely pusztai növény, végre a nem nagyon távol eső mediterrán flórából a liliosos mezők (*Asphodelus*) s néhány déli, különösen illir növény tüntetik ki.

Vasvármegye vegetációjának középpontja tehát a Nóri-havas van, nem a más hegyrendszerhez tartozó Kárpáton, éghajlatát is java részben az osztrák és stájer havasok határozzák meg.

A Nóri havasoknak magyar hegyhullámai és keleti őrszei 1000 méternyire nem emelkednek a tenger színe fölé, sőt nagyobb része alacsonyabb marad. Teljes havasi vagy havasaljai flóra tehát a Noricum e hegyfoszlányain már nem pompázhatik, de a növénytakaróban gyakran még az alacsonyabb vidéken is nevezetes havasvidéki vonások jelenkeznek. A megye földje, különösen az alacsonyabb hegyeken, meg a domblánczon jó kavicsos. A Pilis, Vértes, Bakony, meg a zalai hegyek, továbbá a kis magyar Alföld a Marezal mocsaraival Vasvármegyét a magyar haza szívéből, a haza dombos vidékétől és a nagy Alföld rónaságától, tehát azoktól a területektől választják el, a hol az ország flórája a legeredetibb s ezek az orográfiai gátak a keleti és délkeleti növények tovább terjedésének útjába állnak.

A hegyek és síkság emelte ezen korlátok, a stájer és osztrák havasok között a zordonabb klíma és a soványabb talaj természetesen sok melegebbföldi növénynek nincs ínyére; a havastetői növények nagy része ellenben, ezen a nem nagyon magas vidéken, élete föltételeit nem kapja meg, nem sok bír alkalmazkodni itt az uralkodó sajátosságos, gyakran éles ellentétekhez.

A keleti és havasi növények nagy részének hijával, melyek hazánk flórájának legszebb színét kölcsönzik, a haza közép és délkeleti részének dombvidékén díszlő és Erdély mezőségét díszítő érdekes és jellemzetes vegetáció nélkül, Vasvármegyében, a havasi és délkeleti növényzet közt, külön vegetáció támadt, melyben sok a havasaljai elem, kiváló a fenyves, sőt a szomszéd flórákból belekerült tarkaság is élénkíti; de azért Vasvármegye flórája, általánosságban, nagyon változatosnak nem mondható. De a részletekben Vasvármegye a haza növényföldrajzában és flórájában méltán kitűnik s a magyar flórának már azért is nevezetes kiegészítő része, mert a Kárpátok vegetációjától eltérő Nóri havasoknak legnagyobb emelkedése s a szubalpin vegetációnak legnagyobb terjedelme Vasvármegyében van az országban.

Hogy ennek a vidéknek növényzete nem annyira keveredett, részint a

hűvösebb vidéktől, részint a nagyváltozatosságú vegetációt nem tápláló pala-szikláktól és kavicsból, valamint az emelkedettebb vidéktől ered, a hol sok mindenféle növény össze-vissza nem hurezolódik, vagy, ha némelyik oda jut is, a melegebb és hosszabb nyárhoz szokott keletibb vagy délibb polgár nem bír ott boldogulni.

A flóra kevered-
etlensége.

Vasvármegye flórájának bizonyos fokú szegénysége és keveredlensége általában természete e vidéknek s tovább éjszak felé is folytatódik. *Woloszczak* a bécsi Zool. Bot. Gesellsch. évkönyvében (1872., 660. l.) szintén kijelenti, hogy Alsó-Ausztriának délkeleti palavidékén, a Wechsel alhavast is beleszámítva, meglehetősen kevés a növényfajok száma. A mit továbbá az 1873. évf. 540. l. kiemel, hogy az *Anemone nemorosa* tömémentelen, a *Cardamine amara*, *Petasites albus*, *Arabidopsis*, *Chrysosplenium* és *Adoxa*, melyek másfelé inkább helyenként nőnek, ott pedig gyakoriak, továbbá, hogy ott némely növény egészen hiányzik vagy megritkúl (*Hepatica*, *Primula off.*), megýenkre szintén



RÉSZLET A GYEPŰ-FŰZESI PARKBÓL.

jellemző. Dél felé jobban megélénkül a vegetáció, de nem mondhatnók, hogy túl a Dunán egész Horvátországig vagy akár Zágrábig nagyon változatos lenne.

Vasvármegye flórájának nem nagy gazdagsága nem abból magyarázandó, mintha a megye nem lenne pontosan átkutatva, hanem természetes gátakból. A megyének nagy részét, más-más természetű tájait, több ízben bejártam s a kutatás itt általában nem jár nagyobb nehézségekkel. Az egyik falu végéről már látjuk a másikat. Sok helyen a hegyen és az erdőben is van ház s így a növények termőhelyeit is pontosabban megjelölhetjük.

Míg a ritkább növények vasmegyei termőhelyével a haza nyugati flórájának ismerete meglehetősen kiegészül, más részről — jellemző növényein kívül — a közönségesek elterjedésében is sok tanulságos példát látunk: melyik itt ritka, vagy melyik közönséges nem juthat el ide valami természetes ok következtében. A közönségesebb fajok is a nóri klíma alatt, majd színök változatossága, majd virágzásuk idejének különösségei által költik fel az érdeket. Feltűnő pl. itt a különben fehér virágú ernýősek gyakori piros virága.

A növényfajok nem nagy gazdagságán kívül feltűnő az is, hogy a fajok nagy része sereges megjelenésével, masszájával sem imponál. Ez az oka, hogy a kevesebb számú individumból sokféle formáció (szövetkezet) se támadhat.

Az erdőn (az ericetummal) és mocsári formációkon kívül, melyeket tüze-
tesebben leirunk, más formáció nem sok van.

Formációk.

Ilyen a *Bromus formációja* Borostyánkő mellett;
az *egynyáriak formációja* Győrvar és Vasvár körül; ezekhez lehet számí-
tani a *Jasione formációját* is, mely helyenként száraz kopár mezőkön tömén-
telen számban, csapatosan jelenik meg, ép úgy, mint Verőcze- és Belovár-
megyék homokos pusztaságain;

az *Equisetumok* csapatja Dömölk sós árkaiban;

a *Stipa capillataé* a Ságón;

a *Pteris-é* több helyen, gyakran a *Calluna*-val;

az *Asphodelus albus* a sitkei erdőben *Calluna*-val vegyülve, vagy e nélkül,
roppant számmal (mint néhol a *Verbascumok*), oly esinos szövetkezetben
díszlik, hogy méltán Attica liliomos mezői jutnak emlékezetünkbe.

Á VÁRMEGYE FLÓRÁJÁNAK ÖSSZETEVŐ RÉSZEI.

Kelet- és Nyugat-Európa más jellemű flórájának találkozó helye, vala-
mint a magyar flórának ebből származó nevezetessége és ritkasága a Duna
derekának medencéjében van; ettől Vasvármegye már jó távolra esik, tőle
természetes korlátok választják el. A vegetáció Vasvármegyében határozottan
nyugatibb színű és jellemű, a norikumi növényzet itt az uralkodó. Ez a Flora
Norica (flora subalpina v. praealpina) határozott ellentét a haza közép, déli
és keleti részével s ellenkező viszonyok és más növénypolgárok különböz-
tik meg tőle.

A megyei flóra
összetevő részei.

Azonban a megye halmos, hegyes és sík vidékén, az északi erdős és
palás, a déli kavicsos és vízöntözötte keleti tagjain a más-más geológiai
formáció, a tengerszínétől mért magasság, a különböző termőhely szerint he-
lyenkint a vegetáció is másféle a megyének mintegy 1650 virágzó növényfaj
alkotta flórája többféle elemből keveredik.

Ilyen főképen a *havasvölgyi* (5·9%) a *nyugoti* (4·96%) *északi, keleti* (5·9%)
déli, különösen *mediterrán* (5·44) és a meghonosodott *idegen elemek* (0·672%).

Hogy melyik igazán havasvölgyi, nyugoti, északi stb. faj és összetevő
elem, meghatározni gyakran bajos vagy alig lehet, mert több, néhol jellemzőn
föllépő növény földrajzi elterjedése korlátlan és a jó föld másutt is táplálja.
Ugyanaz a faj több természetes flórának is lehet kirovó tagja, bizonyos növény
pedig rendszeren a síkságig leszáll (*Juncus Alpinus*) és viszont innen a havasig
fölemelkedik (*Sesleria varia*). A felsorolandó tájak növényei hazájának azt
tekintjük, a hol leggyakrabban terem, a honnan leginkább szétterjed, a hol
tehát vegetatiói központjuk lehet. E növények tehát a megnevezett vidék
valamelyikén uralkodók.

A NORIKUMI V. HAVASALJI FLÓRAVIDÉK (NYUGATI TIPUSOK. SPECIES NORICAE.)

A norikumi flóravidék a megyében a legnagyobb terjedelmű, s vege-
tációja is a legváltozatosabb. A Dunántúlnak itt van a legnagyobb emelke-
dése, a Vütöm-hegycsoportban ¹ a *Szálkő* v. *Irottkő*, de az emelkedés havasi
magasságig még sem mereszkedik, ezért kiváló havasi vegetációja sincs,
hanem tölgy-, gesztenye- és bükk-erdőktől, valamint fenyvestől és hegyvidéki
növényzettől zöldellik. Csak itt-ott jelennek meg magasabb hegyvidéki vagy
éppen havasi növények, mint a melyek ott vagy az ősrégi vegetációból
maradhattak fenn, vagy természetes úton-módon ujabban jutottak oda és a
megfelelő körülmények között természetesen gyarapodnak. Minthogy az

Havasaljai flóra-
vidék.

¹ Ennek a hegycsoportnak, mely akár a megye közép részéről, akár a Pinka felső
völgyéből nézőnek szépen kidomborodik, kell, hogy a magyar vidéken magyarok használta
neve legyen, mert a magyar nép *Geschriebener Stein*-nak (Irottkő) bizonyosan nem mondja. Az
én kérdésemre a felső-őri magyarok *Vütöm*-nek mondták, talán a szt. Vitus kápolnájáról,
mely Velem fölött mintegy 560 méter magasságban emelkedik s mely az utast messziről
köszönti s a búcsúzókat sokáig szemmel kíséri. Magát a *Geschriebener Stein* csúcsát egy
velemlő magyar nekem *Szálkő*-nek mondom. Tanácsosabb lenne a geográfiai neveket is a
nép szájából gyűjteni, mint könnyebb módon a *Gschriebener Stein*-t magyarra *Irottkő*-nek
fordítani. A jó magyar hamarabb *Betüskő*-nek mondaná.

Alpes havasi növényzete a Kárpátokétól sok tekintetben különböző, a vasvármegyei hegyek növényzete is határozott ellentéte hazánk egyéb bércei növényzetének, valamint a vegetáció egyéb körülményei is merőben ellenkeznek más vidékünkével. E vidék flórájának valamennyi sajátossága a keleti Alpes flórávidékének élénkebb vonásait tükrözi vissza.

A norikumi flórávidék jellemzői Vasvármegyében a fenyvesek a dombokon és a hegyvidéken.

Másik jellemző formáció a gesztenye-erdő. A favegetáció kiváló tagja a májusfa (*Prunus (Padus) L.*), a zöld égerfa kis faalakja. Jellemző lenne az aranyzapor is, ha Bozsok, Kalaposkövén valóban vad lenne. Jellemző bokorja a csermelyciprus, sok rózsza- és szederfaj, az apró eszerjéből a *Cytisus supinus*, *Genista Hungarica*, *G. Germanica* és a *Calluna vulgaris*.

A havasaljai flórávidék növényzetében határozottabban havasi és kiválóan norikumi elemeket (speciés alpinas atque noricae) különböztetünk meg.

A havasaljai elemek (*Palantae Subalpinae v. Praealpinae*).

Stájer és osztrák havasi növények.

Vasvármegye flórájának havasi polgárai nem az Alpések jeges részeiről vagy teteiről erednek, hanem inkább olyanok, melyek a havasok völgyeit vagy a havasaljai régiót lakják, melyek tehát hazánknak a havasok hatásától független hegyein, pl. a Mátrában, még a tetőn se nőnek.

Vasvármegye völgyeihez az osztrák és stájer havasok közel vannak, a folyók nagyobb része is innen ered. Ez a havasvölgyi növények leereszkedésének természetes oka és útja. A turista érdeklődése kivált e növények után irányul a megyében.

A Vütöm-csoportban a havasi vonások könnyen felismerhetők. A havasvölgyi növény aránylag elegendő, de egymástól szabálytalanul elszagatva terem, több egész magánosan kis helyre szorítkozik. Csekély számú példány van: a *Tofieldia* a szalónaki Üvegútánál, a *Botrychium*, *Asplenium viride*, *Aspidium Lonchitis*,¹ *Cardamine trifolia* Kőszegen, a *Rosa pendulina* eltérései Velem Hosszú völgyében, a *Willemetia stipitata* Jacq. csak az Eszterházyak Üvegútájánál, a *Heracleum elegans* Jacq. Kőpataknál, *Centaurea Pseudophrygia* Pinkafőnél és Borostyánkő körül, a *Circaea intermedia*, *Epilobium Dodonaei* Szalónakon, az *Arnica* és *Thesium alpinum* Felső-Szénégető mellett, a *Cirsium platyonychium* Wallr., a *Typha minima*, a *Juncus alpinus* a Kemenesalján. Csak Borostyánkő hegyein van: (*Carex ornithopoda*, *Goodyera*, *Gentiana aestiva*, *Polygala amara*, *Polyg. Chamaebuxus*, *Thesium tenuifolium* *Crepis praemorsa* var. *leiophylla*, *Alnus viridis*, *Phyteuma Austriacum*, *Caltha alpina*, zergeboglár, *Pirola minor*, *Gentiana Austriaca*, *Thlaspi alpestre*, *Th. umbrosum*, *Thlaspi Goesingense*, *Galium anisophyllum*, *Alchemilla montana*. Itt a postaút mellé ültetett piros berkenye is a felső erdőbe varázsol). Még Kőszeg környékén van némileg több havasi együtt, de a termőhelyük itt is különbözik és távolabbra esik: *Galium Tirolense*, *Caltha alpina*, zergeboglár (*Trollius*), *Thlaspi alpestre*, *Arnica*, *Doronicum Austriacum*, *Eriophorum alpinum*, *Pirolák*, *Vacciniumok*, *V. Myrtillus* var. *leucocarpum* Dum. (Rőt), *Goodyera*, *Lycopodium clavatum*, *L. complanatum*, *Calamagrostis pyramidalis*, *Anthriscus nitida*, *Cineraria Clusii* (Hosszúvölgy), *C. aurantiaca*, *Carex canescens*, *Pleurospermum*, *Blechnum Spicant*, *Cardamine trifolia*, *Valeriana tripteris*, *Aspidium Braunii* (Gószvölgy Hámor mellett), Kőszeg környékén,

Borostyánkő havasi növényei.

Kőszeg havasi növényei.

A Wechsel-havas.

A közellevő Wechsel növényzete ép oly kevésféle, nem is nagyon havasi jellegű. Innen ereszkedett le Vasvármegyébe az *Arnica*, a jegenyefenyő, mely ott szebben tenyészik, a fehér sáfrány, a *Cetraria Islandica*, a *Cladonia rangiferina* var. *alpestris*, a *Lycopodium clavatum*, *Equisetum silvaticum*, talán a *Thesiumok*, meg a *Nardus* is. A Wechsel-csoport völgyeiből való a *Centaurea Pseudophrygia* és *Struthiopteris* a Pinka völgyében. Sajátságos, hogy *Lonicera nigra*, tiszafa, *Coronilla Emerus* Vasvármegyében nincs, ellenben Sorok vidékén a havasi *Racomitrium lanuginosum* nevezetes.

A havasvölgyi növények szabálytalan elszóródásának egyik sajátosságos megnyilatkozása az e megyében, hogy az alpesi jelleg nem a megye legma-

¹ Mostanában kiittották.



Részlet az ikervári parkból.

gasabb tetőin mutatkozik, hanem inkább a völgyekben, a hegyek tövében (Kőszeg) vagy a síkon. Túl a Dunának legmagasabb, Szálkő vagy Irottkő nevű csúcsán a fehéresikű fenyő, *Thlaspi alpestre*, *Ajuga reptans* var. *alpina*, *Anthriscus nitida* Wahlenb., (*A. alpestris*, Wimm. et Grab.), a piros bodzán és a berkenyén kívül nincs más havasi vonás, sőt ez is, valamint a Szarvashegy *Allium ursinum*-a inkább csak magasabb hegyre, mint havasra vall. Mind a kettő tetejét erdő, földjét faharaszt borítja, növényzete kevés, nem valami kiváló. A Szálkő lékai kivágott oldalán magas burján telepedett meg. A borostyánkői Kienhegy teteje alpesek módjára kopasz, de alpesi növényzete nincs, legfeljebb néhány magas hegyi pázsitféléje: *Calamagrostis pyramidalis*, *Koeleria cristata*, *Avena planiculmis*. A borostyánkői havasaljai virágok a tetők lejtőin vagy aljában nőnek.

Több a havasvölgyi növény a kőszegi erdőkben, sőt a gesztenyésekben is: *Cineraria aurantiaca*, *Cirsium Erisithales*; a zergeboglár (*Trollius Europaeus*) pedig, melyet a túrista a magasabb havasi völgyből szokott hozni, bőségben az alsó réteken, tehát a síkság szélén nő, Kőszegtől kezdve Bozsok és Rohonczon át Város-Hodászig. A változékonyabb természetű fajok ily alacsony vidékre leereszkedvén, fajbeli jellegük is változik, mint a *Thlaspi alpestre* fajtáé, az *Avena planiculmis*-é, a *Potentilla alpestris*-ből (*Hall. fil.*) pedig a borostyánkői szerpentinén *P. serpentini* és *P. pseudoserpentina* lett.

A *Typha minima* és a *Juncus Alpinus* legmesszebbre és legmélyebbre ereszkedett le a Kemenesaljáig; mélyebbre, mint a zergeboglár. Ily havasi szőkevény a Mura síkján is van.

A havas hatása némely faj nagyobb virágával (*Campanula patula* var. *maioriflora*, *Pyrethrum corymbosum* var. *macrocephalum* Waisb., *Heracleum macranthum*), valamint kopasz termetével (*Crepis praemorsa* var. *leiophylla*, *Circaea Lutetiana* var. *subglabra*, *C. intermedia*, *Leontodon Danubialis*,¹ melyet melegebb tájakon a *Leontodon hispidus* helyettesít, *Sorbus aucuparia* var. *alpestris*) is nyilatkozik.

Nagyság szerint tekintve a havasvölgyi származékot, legfeltünőbbek: Havasi alakok.

1. az egytűs fenyvek,
2. a cserjék, még pedig és kiváltképen a zöld éger, a *Salix incana* és *Myricaria* a Muránál, a *Rosa pendulina* Velem Hosszúvölgyében.
3. a féleserje: az *Epilobium Dodonaei*,
4. az említett föneműek.

A fenyveken kívül leggyakoribb a zöld égerfa, melynek eltörpült alakja havasaink tetején nő, de Sinnersdorf mellett nagyságra nézve a másik két égerfával vetélkedik s az antimon bányánál már a kerítésbe is került.

Nem havasi származék, hanem a magasabb vidék lakója itt a három Hegyi növények, piros-gyümölcsű cserje: a piros bodza, a berkenye és a málnaszeder, melyek az erdők egyhangúságát élénkíteni, komorságát legyőzni törekszenek, a vad egres, *Vacciniumok*, a föneműek közül pedig a *Gentiana asclepiadea*, *Melandrym dioicum*, *Spiraea Aruncus* vagy tündérfürt, *Prenanthes*, *Pirolák*, *Cherophyllum aureum*, *Cher. Cicutaria*, *Alchemilla vulgaris*, *Phegopt. polypodioides*, *Aspidium dilatatum*, *Aspidium montanum*, *Galium rotundifolium*, *Crepis paludosa*, *Picris crepoides*, *Carlina acaulis*, *Festuca amethystina*, *Cirsium eriophorum*, *Senecio rivularis*, *Phyteuma spicatum*, *Verbascum Thapsus*, *Melampyrum silvaticum*, *Hypericum quadrangulum*, *Rubus saxatilis*, *Lunaria rediviva* var. *macropoda*, stb.

A folyók hatása (*Influxus fluviorum*).

Vasvármegye magasabb tetőin a havasaljai vagy e csúcsot jellemző növény csekély; a tetők növényzete az alacsonyabb vidékétől tetemesen nem különbözik, ezért a patak a Vütöm csúcsairól nevezetesebb növényt nem ragadhat le a völgybe. Fölismerhetőbb azonban az osztrák meg a stájer hegyek hatása, melyek Vasvármegye jó részét lehűtik, folyóvizeik is megyénkben hömpölygenek.

Hogy a havasaljai növény megyénkben oly egyenetlenül elszórt, egyenesen a Stájerországból érkező folyók az okozói.

¹) Pl. a Karszton is jelzi a magasságot.

Legfeltűnőbb a Mura, Gyöngyös és a Rába hatása.

Mivel a zergeboglár a kőszegi hegyeken nem terem, Kőszeg alatt pedig a sikon töméntelen, hihető, hogy a Gyöngyös vízáramával jutott valamikor ide.

Kis- és Nagy-Barkóc alatt, ott, a hol a Mura a stájer határon a partot össze-vissza, szigetkékre szaggatja, áradmányokon gyakori a *Salix incana* és a csermelyciprus (*Myricaria Germanica*), mint Pozsony tájékán; kétségkívül a stájer havasok völgyeiből sodorta a víz ide.¹ Az átokhínár (*Elodea Canadensis*) hamarabb a vízi madár révén jutott ide. Viz hozta ide az *Arabis arenosa*, *Juncus alpinus* magvait és a struczharaszt spóráit, mert ezek a szomszéd hegyeken nem nőnek. Az *Erechtites*, *Stenactis* és *Solidago Canadensis* azonban lehet, hogy más úton jutott ide, az első hihetőleg botanikus kertből.

Szent-Gotthárd mellett a *Peltaria alliacea*, a Rába partján, itt-ott a meder oldalán (padnal) és a szakadékein nő a *Geranium phoeummal*. Mind a kettő a Rába sodrával került ide, nem természetes helyen nő. A *Peltaria* a Rábának mindkét partján nő s addig elég gyakori, míg a Lapincs bele nem ömlik. Ezen túl csak a jobb parton láttam.

Hogy a havasról leszálló polgár nálunk az alacsonyabb vidéken kevésbé maradhat fel, mint Bajorország síkján, ennek oka az, hogy a havasi növény meleg vidékünkön kevésbé boldogul, mint amott.

Nyugati (Nóri) típusok (*Plantae noricae*).

A havasalji elemeken kívül norikumi vagy nyugatibb növények főleg azokat tartjuk, melyek a Nóri-hegyeken s a magyar hazában leginkább csak Zala-, Vas- és Sopronmegyék hegy- és dombvidékein teremnek, vagy itt gyakoriabbak, melyeket tehát a kárpátvidéki flórához számítani már azért sem lehet, mert a haza közép vagy keleti részeiben hozzájuk hasonló, de tőlük jól megkülönböztethető fajtestvérük él.

Minthogy a nevezetesebb délkeleti növénytípusoknak csak kevése tapod e megye földjére, természetes, hogy a flóra összetételében a nyugat felé lakók s Nórícumból valók jobban szembetűnnek.

Az a sok növény, mely Vasvármegyében *Austriacus* fajnevet visel (*Anthemis*, *Verbascum*, *Galium*, *Gentiana*, *Roripa*, *Acer*, *Pinus*, *Quercus*, *Rosa*, *Pleurospermum*, *Viola*) azt hirdethetné, hogy külön ausztriai elemek is vannak. Ez a név azonban csalékony, mert pl. az *Anthemis Austriaca* Jacq., valamint az *Inula* és *Iris Germanica*, *Lava'era Thuringiaca* is messzibb terjed délkeletnek, mint Bécestől nyugat felé, avagy Németország területén. Az ily nevet a florisztikai fejlődés még a növénygeográfiai ismeretek szunnyadása, főleg a megnevezendő növény messzebb terjedésének ismeretlen volta magyarázza meg. A florisztika Ausztriában és hazánkban előbb teljesedett, mint délkelet felé (a hol vidéki geográfiai nevet szintén kaphatott volna), azért több inkább délkeleti, mint ausztriai növényt osztrák és magyar botanikus nevezett meg. A híres *Jacquin* Miklós József a „*Flora Austriaca*“ című képes munkájában vidékének növényzetét csinosan rajzolta le. Némely képe szakasztott olyan, mintha rajzaihoz épen Vasvármegyéből kapta volna a növényeket (*Thalictrum nigricans*, *Th. elatum*).

Az *Austriacus* nevű vagy *Jacquin* megnevezte növények földrajzilag tehát nagyobbrészt olyanok, melyek délkeleten s hazánkban hemzsegnek, de elterjedésüknek délnyugati határát Ausztriában érik el. *Neibreich*² szerint Alsó-Austria se önálló növénygeográfiai tag, hanem három különböző flóra darabja: a cseh őshegységé, Noricum alpesi vegetációjáé és Magyarországé.

Ezeket a növényeket tehát norikumi vagy nyugati elemeknek nem tekinthetjük. Azonban Vasvármegye hegyein és dombjain, mint a *Flora subalpina* darabján, vannak idevaló jellemzetes növények. Nagyobb növény-csoportokat említve: ilyenek a gombák, melyeket *Clusius* korán és korához mérten kellő tudományossággal ismertetett, a pázsit- és sásfélék, a fészkes-

Jellemző növények Vasvármegyében.

¹ A csermelyciprus a Cserna folyó áramával Orsova alá, hazánk belföldjének csaknem a legalacsonyabb terére is leereszkedett. (*Borbás V.* Havasvölgyi bokor a magyar haza legalacsonyab pontján. (Erdész. Lapok 1886).

² Fl. Nieder-Oesterr. CII.

virágzatúak, a csengetyűke- és ragadványfélék, az ajakosak, tátogatók, ernyősek, boglárkafélék, keresztetek, szegfű-, mályva- és rózsafélék, meg a vitorlásvirágúak, Gazdagabb vagy nevezetesebb növénygénusz itt a csenkesz, zab-égerfa, *Thesium*, a fűzfa, *Cirsium*, búzavirág, *Senecio*, *Hieracium*, *Gentiana* menta, kakukfű, *Galeopsis*, tüdőfű, *Veronica*, *Euphrasia*, *Thalictrum*, *Thlaspi*, *Epilobium*, szeder, *Potentilla*, *Poterium*, *Genista*, lednek stb. Ritka helynek (Pozsony, N.-Podrágy, Zágráb, stb.) van olyan változatos szeder-flórája, mint a szombathelyi és kőszegi hegyeknek. Ezen kívül e vidék Rubusainak nagy része olyan, a minő másutt nincs, vagy eltérő formájával terem itt. Hozzájárul a rózsza, *Potentilla* menta, *Odontites*, stb. önálló fajbéli tagosulása, úgy, hogy a vasvármegyei hegység önálló növényzeti központnak tekintendő. A mediterrán meg a balkáni flórával szemben a fenyőfa (*Abies*), korpafű, *Blechnum*,



VÖRÖSVÁRI PARKRÉSZLET.

Nardus, csarab, *Pirola*, *Vaccinium* és *Arnica* is jellemzetesen lép fel, a mint Kerner¹ kitünteti.

Részenként tekintve elegendő számú itt az olyan növény, a mely Vasvármegyére, tehát a *Flora Noricára* nézve is jobbadán jellemző, mert, legalább mostani tudomásunk szerint, a *Noricum*-nak keletre hanyatló vidékéről kelet felé tovább nem igen terjed, a kárpátvidéki flórával nem keveredik.

A *Flora norica*
saját növényei.

Jelentéktelenebb alakokat (edényes virágtalanok), színbeli eltéréseket nem tekintve, melyek az ország kebelében s kelet felé is teremhetnek, de idáig talán fel nem jegyezték, az ellenkező természeti viszonyok és alakító hatás bizonyosságai itt a következők:

- Avena planiculmis* var. *microstachya* Borb.
- Avena pratensis* var. *macrostachya* Borb.
- Sesleria varia* var. *angustifolia*
- Festuca pseudo-ovina* var. *subpruinosa*.
- Festuca pallens* var. *minoriflora*.
- Koeleria cristata* L. (*K. ciliata* Kern.) var. *pubiculmis* Hack.
- Melica nutans* var. *paniculata*.
- Carex Fritschii* Waisb. Kőszegen.

¹ Az Osztrák-magyar monarchia írásban és képben. Bevezető kötet. 222. l.

- Alnus viridis* var. *demissorum*.
Knautia arvensis var. *dipsacoides*.
Centaurea Scabiosa var. *sublucida*, *C. extranea* G. Beck (Kőszeg), *C. Castriferrei* Borb. et Waisb.¹
Cirsium Castriferrei Borb.
C. erisithaloides Hut. (*C. Waisbeckeri* Simk.)
Gentiana casteneterum.
 Menthák, köztük *M. Kuncii*, *M. Seneyana*, *M. Hollósyana*, *M. globiflora*, *M. Waisbeckeri*, *M. Piersiana*, *M. Steffekiana* Borb.
Oryganum vulgare var. *chlorophyllum*.
 Thymusok, közte *Th. Castriferrei*, *Th. Radói*,
Galeopsis flavescens.
Stachys silvatica var. *pycnotricha* (var. *tomentosa* Waisb).
Veronica Kovácsii.
Euphrasia Roskoviana var. *minoriflora*, *E. perincisa*.
Odontites macrocarpa.
Heracleum macranthum.
Sempervivum adenophorum.
Thalictrum litorale, *Th. subsphaerocarpum*.
Ranunculus Frieseanus var. *napelloides*, — *Caltha rostrata*.
Helleborus dumetorum.
Viola stichotricha, *V. commutata*, *V. castanetorum*, *V. leucoceras*.
Thlaspi Goesingense var. *cochleatum*, var. *truncatum*, *Thlaspi alpestre* var. *stenopetalum*, var. *demissorum*, *Th. umbrosum* Waisb. (*Th. montanum* var. *obordatum*, G. Beck ?)
Tilia suberiocarpa.
Malva Alcea var. *subtrichocarpa*.
Erodium cicutarium var. *adenotrichum*.
Epilobium hybridjai és alakjai, köztük *E. pycnotrichum*, *E. Radói* (*E. super-collinum* × *Lamyi*) Borb., *E. Borbásianum* Hausskn. (*E. roseo-adenatum*).
Circaea Lutetiana var. *subglabra*.
 Rózsák, mint egészen, vagy csak az országra nézve újak, köztük *Rosa victoria* Hungarorum *R. Kuncii* *R. Zalana*, stb.
 Szedrek, köztük *Rubus Hunfalvyanorum*, *R. Berthae*, *R. Frehi*, *R. Haynaldianus*, *R. Clusii*, *R. Kőfalvyanus*, *R. Styriacus*, *R. Borbásiellus*, *R. porphyropetatus*, *R. Salisburgensis* Focke (*R. Ginsiensis* Waisb.), *R. peracanthus* Borb. et Waisb., *R. trichomorus* Borb. et Waisb., *R. appendiculatus*, *R. lasiaxon* Borb. et Waisb. Több szeder alakja a *R. Salisburgensis*hez hűz.
 Potentillák, köztük *P. serpentini* Borb., *P. Sadleri* Rehb., *P. Ginsiensis* Waisb. (*P. arenaria* × *glandulifera*), *P. Castriferrei* Borb. et Waisb. (*P. permista* Waisb.; *P. rubens* × *glandulifera*: Vörösvágás), *P. pseudoserpentini*, (*P. serpentini* × *glandulifera*), és *P. lancifolia* Waisb., *Borostyánkő* körül.
Lathyrus silvestris var. *lineifolius*. Ezek nagyobb részének, legalább máig, *Noricum* a szülőföldje, nyugotibb magyarföldi (endemicus) növényeknek tekintendők. Egyikét-másikát 1887. óta Beck Günther bécsi tanár jelezte Alsó-Ausztria flórájából.²

Ritkább növények.

De vannak Vssmegyének régiebb magyarföldi növényei is. Ilyenek az *Echium Schifferi*, mely 1828-tól ott máig is változatlanul fentartotta kisvirágú típusát, továbbá:

- Pulmonaria Styriaca* Kern., melyet eddig csak a közel Stájerből ismertünk.
 Az *Althaea micrantha* Wiesb., idáig Zalából.
 Majdnem magyarföldiek, s a hazában másutt is teremnek:
Knautia Pannonica (Jacq.)
Scabiosa Banatica (Serb., Bosn., Roman, Austria.)
Genista Hungarica.

E megyéből nevezték meg legelőször az *Asplenium Forsteri*-t. Itt ütött az *Erechtites* meg az *Elodea* (átokhínár) legelőször tanyát, mely azóta tovább is terjedt az országban.

Máshonnan ismeretes, de hazánkban csak Vas megyében, vagy talán még a szomszéd Zala- és Sopron-, valamint Pozsonymegyében termő növények (jelentéktelenebb alakokon kívül):

Az *Orobus tuberosus* (horvát Kőrös), *Asplenium adulterinum* *Carex caespitosa* (Belovár megyében), *Vulpia sciuroides*, *Ornithogalum sphaerocarpum*, a *Chlorocrepis* v. *Hieracium staticefolium*, *H. permacrotichum*, *Galium Parisiense*, *G. Anglicum*, *G. silvaticum*, *Cirsium Siegertii*, *C. praemorsum*, rózsák (*R. collina*, *R. superba*) és szedrek, köztük merevsarjúak is, *Thesium tenuifolium*, *Equisetum fluviatile* var. *polystachyum*, *Pirola umbellata* (Barlangliget körül is), *Nuphar minus*, *Thlaspi Goesingense*, *Polygala Chamaebuxus* (Sopron is), *Viola Kernerii* Wiesb. (Budán), *Scleranthus intermedius*, *Silene vulgaris* var. *carneiflora*, *Barbarea stricta* (Erdély), *Achillea Ptarmica* var. *linearis*, *Cerastium pumilum* (nem a *C. obscurum*), *Cytisus supinus*.

Ezek a megyének legjellemzőbb ritkaságai, melyeket kelet felé (legalább, amint most tudjuk), a kis magyar Alföld a magyar haza szivétől elszakaszt.

¹ *S. pseudophrygia* × *stenolepis*. Jobban hasonlít a *C. stenolepis*hez, de a virág fészke szélesebb. rontjai pedig egészen szétterpednek, az egész függelék hátrahajlik, a pikkelyeket elfödi. *Andhodiis dense congestis*, foliis subtus canerentibus, denticulatis *Centaureae stenolepis* similior differt *anthodiis latioribus*, *fimbriis patentirrimis*, *appendicibus omnino reflexis*, *squamas occultantibus*.

² *Flora von Nieder-Österreich 1890—93.*

Helyettesítő
fajok.

Ez az elszakadás, ez az elzárás annyira megy, hogy bizonyos nyugatibb vagy Austriacus nevű típusoknak a haza keleti és déli részein helyettesítő testvéreik élnek. Ilyenek Vas megyében :

Az Ornith. sphaerocarpum.	O. brevistylum az ország közep részében.
Equisetum variegatum.	E. ramosissimum alakjai.
Carex caespitosa L.	C. Dacica Heuff.
Avena pratensis var. macrostachya.	A. pratensis var. subdecurrens (Buda).
Juncus acutiflorus.	J. Rochelianus.
Polygonum Bistorta.	P. Schurii (Erdély).
Knautia Pannonica (Kn. dipsacifolia Waisb., non Schott, nec Host).	Kn. silvatica.
Galium silvaticum L.	G. Schultesii.
G. Parisiense és G. Anglicum.	G. tenuissimum M. Bieb.
Cirsium platyonychium C. eriophorum.	C. decussatum.
Vinca minor.	V. herbacea.
Achillea Ptarmica.	A. cartilaginea.
Thymus subcitratus.	Th. montanus.
Gentiana Austriaca, G. castanetorum.	G. chloraefolia, G. oblongifolia és G. depau- perata, G. Fátrea.
Primula officinalis,	P. Pannonica Kern. pro parte.
Pleurospermum Austriacum.	P. Austr. var. pubescens (Erdély).
Sempervivum adenophorum.	S. hirtum.
Herniaria hirsuta.	H. incana.
Thalictrum nigricans.	Th. flavum, már a Marcal vidékén.
Viola castanetorum.	V. elatior.
V. Austriaca.	V. suavis.
Stellaria nemorum.	S. Reichenbachii Wierzb. (Krassó-Szörény).
Dianthus Carthusianosum és var.	Délkeleten különböző fajok: D. Banaticus (Heuff.), stb.
Potentilla rupestris.	P. Beniczkyi.
Linum flavum.	L. Tauricum.
Dictamnus albus L.	D. levistylus Borb.
Onobrychis sativa.	O. arenaria.
Genista nervata.	G. ovata.
Melilotus paluster.	M. macrorrhizus.
M. coeruleus.	M. procumbens.
Cardamine amara.	C. Opizii.

Ellenben némely testvérfaj, mely néhol mint egymást helyettesítő lép fel, Vas megyében egymással találkozik. Ilyen a Rokon fajok ta-
lálkozása.

Sesleria coerulea süppedős réten.	S. varia, mészsziklákon.
Hieracium barbatum, H. Dinaricum.	H. racemosum.
Viola Stagnina (V commutatum.)	V. pumila.
Sagina subulata.	S. procumbens.
Cerastium brachypetalum.	C. Tauricum.
C. pumilum.	C. obscurum.
Dianthus Carthusianorum.	D. Pontederac.
Epilobium adnatum.	E. Lamyi.
Poterium polygamum.	P. dictyocarpum.
Crataegus monogyna.	C. calycina.
Anthyllis Vulneraria.	A. polyphylla.
Cytisus supinus.	C. serotinus Kit.
Genista tinctoria, G. elatior	G. Hungarica.
Vicia tenuifolia.	V. Cracca.
V. villosa.	V. glabrescens.
Centaurea Pseudophrygia.	C. stenolepis.
C. Rhenana.	C. Biebersteinii.
Hieracium Sabaudum.	H. boreale.
Odontites macrocarpa.	O. serotina Lam.
Ranunculus Sardous.	R. Sard. var. Mediterraneus.
Scirpus silvaticus.	S. radicans.
Koeleria cristata.	K. gracilis.
Glyceria plicata.	Gl. fluitans.
Rumex silvester.	R. obtusifolius.
Betonica officinalis.	B. Danica.

A helyettesítő fajok váltakozó elterjedése a megye határán belül is jelezve van, pl. :

a *Galeopsis canescens* inkább délfelé, a *G. Ladanum* inkább éjszak felé nő;

a *Glyceria picata* inkább az éjszaki hegyek közt nő, a *Gl. fluitans* egyebütt a megyében.

A Galium [?] Anglicum, délen.	G. Parisiense, éjszak felé.
Leontodon hispidus "	L. Danubialis " "
Typha Shutleworthii "	T. latifolia " "
Muscari tenuiflorum, délkeleten.	M. comosum, egyebütt. "
Glechoma hirsuta, "	G. heder. villosa Kőszeg.

Ritkább
növények.

Eltérő jellegre vall az is, hogy a felsoroltakon kívül más növények ritkaságai Vas megyének, mint a haza belsejének. Ilyenek:

Asplenium Germanium, *Equisetum variegatum*, *E. hiemale*, *E. Schleicheri*, *Festuca fallax*, *F. amethystina*, *Lolium remotum*, *Cirsium rivulare* és más aszott-hybridok. *Glyceria plicata*, *Carex diandra*, *D. brizoides*, *C. pilulifera*, *C. elongata*, *C. canescens*, *C. Goudenowii*, *Luzula pilosa*, *Empipactis varians*, *Salix rubra*, *S. aurita*, *Achillea Ptarmica*, *Senecio rivularis*, *S. nemorensis*, *Crepis capillaris*, *Hieracium sessiliflorum*, *Galium rotundifolium*, *Pulmonaria angustifolia*, *Melampyrum commutatum*, *Pinguicula Moenchia*, *Bunias Erucago*, *Typha minima*, *T. Shuttleworthii*, *Sieglingia*, *Filago apiculata*, *Myosotis caespitosa*, *M. versicolor*, *Omphalodes scorpioides*, *Cuscuta Trifolii*, *C. breviflora*, *Verbascum rubiginosum*, *V. intermedium*, *Pxydaria*, *Orobanche loricata*, *O. minor*, *Heleocharis ovata*, *Scirpus radicans*, *Vicia dumetorum*, *Papaver Argemone*, *Agrimonia procea*, *Hypericum humifusum*, *Genista sagitalis*, *G. Germanica*, *Prunus Padus*, *Geranium dissectum*, *G. molle*, *Epilobium obscurum*, *Potentilla rupestris*, *Tysselinum*, *Cicuta*, *Silaus flavescens Bernh.*, *Scandix pecten Veneris*, *Allium carinatum*, *Aspidium montanum*, *Sparganium simplex*, *Cypripedium*, *Hieracium tridentatum*, *Camelina dentata*, *Calluna*, *Carlina acaulis*, *Cerastium silvaticum*, *Holcus mollis*, *Nardus*, *Tunica*, *Pirólák*, *Vaccinumok*, *Rosa repens*, *Stellaria nemorum*, *Alchemilla valgoris*, *Scleranthus perennis*, *Betula pendula Roth stb.*

Ellenben a középmagyarországi közönségesekből ritka itt:

Bupleurum falcatum, *B. rotundifolium*, *Cerastium semidecandrum*, *Arabis arenosa*, *A. Turrita*, *Ranunc. Lingua*, *Lathyrus pratensis*, *Setaria verticillata*, *Bromus serotinus*, *Triticum caninum*, *Cytisus Ratisbonensis*, *Cynodon*. — Más e megyében az ubiqvisták java része is: *Carex vesicaria*, *C. pallescens*, *Majanthemum*, *Anthoxanthum*, *Holcus lanatus*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus auricomus*, *Primula acaulis*, *Veronica Persica*, *Bellis*, *Ara bidopsis*, *Galium silvestre*, *G. silvatum*, *Hypochaeris radicata*, *Cardamine Hayneana*, *Adoxa*, *Myosotis sparsiflorum*, *Astrantia*, *Pimpinella magna*, *Cerastium arvense*, *Dianthus Carthusianorum*, *D. deltoides*, *Spergula arvensis*, *Rhinanthus minor*, *Geranium palustre*, *Jasione*, *Epilobium roseum*, *Potentilla atba stb.*

KELETI VAGY PUSZTAI VEGETÁCIÓ (CIVES ORIENTALES).

Keleti vagy
puszta vege-
táció.

A havasaljai és nórikumi növényzet a hegység aljában megszűnik s itt, a sík részen, részint a völgyekben, a neogén földrétegen, a keleti vagy magyar vegetáció diszlett. Diszlett mondom, mert Vasvármegyének azt a területét, hol valaha ez az érdekes vegetáció volt, ma már szántják-vetik, még a hegy lejtőit is szőlőnek kapálták föl, úgy, hogy az eredeti szép vegetáció legnagyobb részét elpusztult s csak a mesgyn, elhagyott helyen, vagy a Sághegy tetején győződünk meg róla, hogy itt a keleti flórának hazánkban nyugat felé húzódó. de itt szétoszladozó területén vagyunk. Ez az alacsony és melegebb vidék a havasaljai növényeknek már nem kedvez, megalkakul a határ s a Kemenes síkja és Vasvármegye keleti részének egyéb alacsonyabb vidéke kitarúl a magyar növények befogadására.

A keleti vagy magyarföldi növényeknek Vasvármegyében való összeseregülésére két út nyílik: a Balaton melléke felől, meg a kis magyar Alföldről, leginkább Győrvármegye felől. A Balaton mellékén azonban a magyarföldi vegetáció tetemesen foszladozott, azért Budapest felől a kis Alföldön át, melynek Vasvármegye síksága a legdélibb darabját alkotja, szabadabb közlekedése van a magyarföldi növényeknek Vasvármegye alacsonyabb vidékével.

A pusztai flóra tehát a Vötöm és a Bakony között mélyre benyújtja karját Nórikum flórájának területébe s itt kiváltképen a Kemenesalja volt egykori tanyája. A Sághegyen a délkeleti vegetációnak ma is nevezetes szigetkéje ékeskedik, a hol a pusztai árvalányhaj a kis-czelli búcsujáróknak ép oly kedves virága és magával vitt emléke, mint a havasok vidékén vagy a turistáknak a havasszépe (*Rhododendron*) vagy a havasi hófehérke.

Ellenben földrajzilag nagyon nevezetes, hogy Európának éjszaknyugati és délkeleti vegetációját szelő vonala Vasvármegyében a havasaljai és a magyarföldi flóra-tag határán húzódik, valamint az is, hogy nyugat felé a magyarföldi vegetáció hamarabb megszűnik, mint Ausztriában, mert a Cserlancz, hol a kiváló magyar flóra már fogyatékán van (Hercseg), vagy majdnem megszűnik, több, mint egy szélességi fokkal van délre s talán épen egy hosszúsági fokkal jobban keletre, mint Tulln Ausztriában, a meddig a magyarföldi vegetáció nyugatra és éjszakra kiterjeszkedik, de e határkövön túl tovább nem terjed. Ez a flóraválasztó-vonal hazánk nyugati részén nagyon görbe, s a Bakony éjszakkeleti részétől a Nóri hegység keleti hullámain húzódik az Alpések déli karimája felé. A Fekete-tengertől a Duna men-

A pusztai flóra
határa.

tén, Bécs és Tulln felé, a délkeleti növények útja szabadabb, nem gördül eléjük annyi legyőzhetetlen akadály, olyan kiáltó klímái ellentét, mint Vasvármegyében.

Fehérvármegye Sárrétje, a Marczal terjedelmes mocsara, a Bakony zordonabb klímája és bükkerdősége a magyarföldi növények terjedése elé erős gátként nehezedik s a keleti, délkeleti növényekkel már maga a Bakony belseje se dicsekedhetik. A bükkerdőnek más a vegetációja, mely az éghajlat és vegetáció különböző viszonyaival győzelmesen lép a melegebb vidék növényvándorai elé. E növények elterjedése a Dunántúl délkeleti részein sem sokkal könnyebb, a más hegységrendszerhez tartozó hegyeken és dombhullámokon keresztül, sőt ezeknek a jobb földhöz szokott növényeknek Vasvármegye déli részének sovány kavicstalaja sem lehet nagyon ínyére. Az egész vasvármegyei *Noricum* havasaljai éghajlata s a növényzet életének más természetű viszonyai mereven ellenállnak a kárpátvidéki növények idejutásának.



RÉSZLET A RÁTÓTI PARKBÓL.

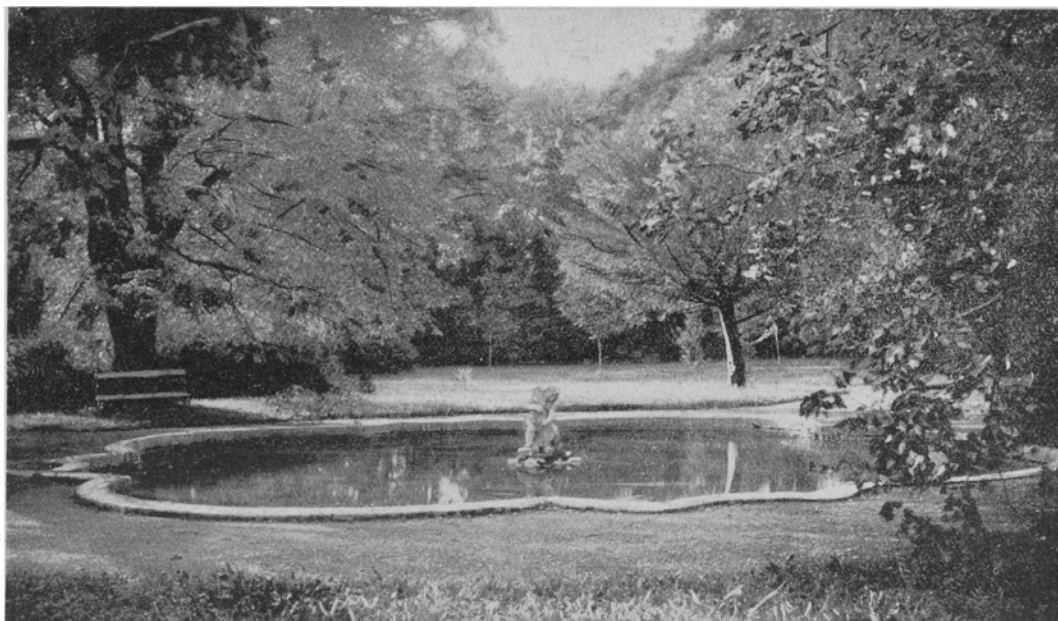
Az elterjedés gátjának nagyságát jelzi például az, hogy Vasvármegyében nincs *Achillea Neilreichii* (sem *A. nobilis*), *Sisymbrium Columnae*, *Carduus crispus* és a *Heliotropium Europaeum*, az *Aster Pannonicus*, a *Hibiscus ternatus*, *Teucrium Botrys*, a ragadós *Setaria verticillata*, az *Astragalus Onobrychis*, a *Lycopsis* és *Lactuca saligna* fajokból, melyek Közép-Magyarországban az előbbiekkal együtt egyáltalában nem ritkák, csak néhány szálát találtam a megyében. A *Caucalis daucoides*, *Asperugo*, *Lappula Myosotis*, *Chondrilla*, *Scabiosa suaveolens* is elég ritka. Ezek tehát a délkeleti jellegű flóra szétfosladozását jelzik.

A keleti flóra szétfosladozása.

Ép ily szembeeszkő a mocsári növények hiányossága, melyeknek elterjedése általában jobban meg van könnyítve. Ezeknek sok és másutt közönsége itt ritka vagy nagyon el van szórva. A *Lythrum virgatum* egy szálig hiányzik, pedig Csorna vidékén már láttam. Kőszegen, ahol a vegetáció a megyében a leggazdagabb, nincs *Butomus*, *Sium*, *Heleocharis acicularis*, *Sagittaria*, *Glyceria aquatica*, *Scirpus lacustris*. A *Lycopus exaltatus* is csak kevés helyen nő, a *Cirsium brachycephalum*, mely a magyar síkságoknak

majdnem bennszülött növénye, a Kemenesalján és Sárvárnál még gyakori, de tovább nyugat felé nem nő. Általában legtöbb a mocsári a növény Kemenesalján, de legtöbb itt a délkeleti ritkaság is.

A magyar haza nagyszerű és bámulatos növényzetének, mely nevezetesebb elemeit tekintve, majd a déli orosz steppeével, majd meg a Földközi tenger partvidékeével közös; annak a sajátságos természetű homoknak, mely az Alföldön néhol oly termékeny; melynek, főleg, ha nem szántják-vetik, a vegetációja olyan sajátságos, más vidékétől olyan eltérő, még a futó homokon is (temesi homokpuszták), végre a síkságot körülfogó erdőtlen dombok jellemző magyar flórájának Vasvármegye nem otthona. Kemenesaljától nyugatnak a mezőket kavicsstenger alkotja, nemsokára a havasok hatása is érezhetőbb, úgy, hogy a Vasvármegyéig eljutott melegföldi növények legnagyobb részének a Kemenesalján kell meghúzódnia, a Rába völgyében már fogyatékán van és hirtelen megszűnik. A délkeleti növények tehát, pl. Pestvármegyéből, nem egyenes irányban, hanem kerülő úton jutottak Vasvármegyébe. Az *Anthemis Ruthenica*, *Veronica Persica*, *Lathyrus Aphaca*,



RÉSZLET A ROHONCZI PARKBÓL.

Asperula arvensis, stb., lehet, hogy vetőmaggal, más irányból került ide. A Vütöm déli tövében (Kőszeg és Rohonc közti) még felismerhető a délkeleti jelleg, de csak a Vütömben; tovább hirtelen megszűnik.

A magyar földszégi vagy pusztasági növény kiváltképen a síkon terjedvén, főjellege épen az erdőtlenség. A keleti fák közül különben itt nő a *Tilia Hazslinszkyana* var. *suberiocarpa*, a cserfa, a sima szilfa, a török meggy, a hólyagmogyoró vagy szerencsedió, a bibircsós keeskerágó, a bangitafa (*Viburnum Lantana*), a törpe cserjéből az apró róza (*Rosa Austriaca* Cr.), több rekettye és zánotfaj, a rozmaringfűz, stb., a fűneműek közül pedig kiválóan az árvalányhaj.

Azon keleti vagy délkeleti növényekhez képest, melyek még a kis Alföldnek a Duna mellékén, a Fertő tava s a bécsi török sánczok körül ismeretesek, Vasvármegyében a délkeletiek száma talán kevesebb, formációba a *Stipa capillata* kivételével nem igen egyesülnek.

Ilyenek:

Stipa pennata St. *capillata*.
Hierochloa australis.
Festuca sulcata, F. *Dalmatica*.
F. amethystina L.
F. pallens Host.

Helyettesítői másutt:

St. Grafiana, *St. eriocaulis*.
H. repens.
F. durinscula.
F. Tátrae.
F. Pannonica.

Camelina macrocarpa.	C. dentata (találkozás).
Peltaria alliacea.	
Sinapis arv. var. orientalis.	
Roripa Austriaca.	
Alyssum saxatile	A. Orientale
Viola ambigua.	V. Thomasianna (Helv.).
Dianthus collinus.	D. Seguieri.
Cerastium silvaticum.	
C. brachypetalum var. Tauricum.	
Hibiscus ternatus.	H. trionum.
Althaea micrantha.	A. Taurinensis.
Evonymus verrucosus.	
Hypericum barbatum.	H. Calabricum.
Dictamnus albus.	D. Hispanicus.
Polygala amara.	
P. amarella.	
Euphorbia polychroma.	E. epithymoides L. (E. fragifera Jan).
E. lucida.	
E. virgata.	E. Tommasiniana Istria, E. praorientalis (E. virgata var. orientalis Boiss., non L.)
Euphorbia villosa var. glabifolia.	E. procera.
Mercurialis ovata.	
Linum hirsutum	L. glabrescens
Rosa uncinella.	R. dumetorum.
R. Kosinsciana.	R. Andegavensis.
R. frutetorum.	R. coriifolia, R. psammophila.
Dorycnium sericeum.	D. suffrutic. és D. decembens, Gallia.
Genista Hungarica (magyarföldi).	
G. elatior.	G. tinctoria.
Vicia Pannonica.	V. striata
V. sordida.	V. grandiflora.
V. Biebersteinii.	
Anthyllis polyphylla.	A. Vulneraria, A. affinis, stb.
Melilotus paluster.	M. macrhisus.

ILLÍR FLÓRATAG VAGY DÉLI ÉS MEDITERRÁN JELEMEK.

Illír növények.

Az illír átmenő flóraidéknek egyes növénye magasan felterjed a megyébe, de a megye legdélibb részén a hegység egyenesen illír-jellegű flórával hanyatlik a Mura völgyébe. Legjobban jelzi azt a *Genista nervata* Kit. (*S. lasiocarpa* Spach), a *Rosa repens* sereges tenyészete, valamint a fák derekán íszalagoskodó *Lonicera Caprifolium*. Minthogy az illír flóra Vasvármegyében kisebb terjedelmű, a másik két flórával szemben itt csak a horvát és dalmát felvidéken uralkodó flórának inkább csak a végződése van és számos nevezetes faja és növénye nem érinti Vasvármegye flórája területét.

Azon választó vonal tekintetbe vételével, melyet *Kerner*¹ Európa éjszaknyugata és délkeletje között vont, mely Vasvármegyében is a havasalji meg a magyarföldi flórát választja el; délkeleti és déli növény között határt szabni bajosabb, *Neitreich* nem is választja külön. Mi e különválasztással azt akarjuk jelölni, hogy vannak pl. mediterrán növények, a melyek kelet felé a kontinensen nem nőnek, továbbá, hogy azok, melyeket a megelőző szakaszban elősoroltunk, inkább keleti eredetű, hazát jelölnek, s Ausztria határán túl nem, vagy messze nem terjednek. Ellenben az itt felsorolandó növények általában Európa déli vidékein teremnek, délnyugat felé a spanyol félszigeten is; délen vagy a mediterrán flórában van elterjedésüknek és tagosulásuknak középpontja, s innen kevesebb vegyül más természetes flórába. (*Ostrya*, *Quercus Ilex*, *Acer Monspessulanum*, *Eryngium amethystinum* stb.). Magyarország kedvező klímája és fekvése folytán több déli és mediterrán elemmel dicsekszik s még Vasvármegyébe is jutott belőle.

Karszt-képződmény.

*Kerner*² a Bakonyban említi Karszt-féle képződményt. Lehet, hogy Vasvármegyét is a köves talaj kapcsolja össze a Karszt némely jelenségével. Ez a megye jó leereszkedik dél felé, a zalai völgyes hegyek pedig nem gátolják némely déli növénynek idejutását, ha itt léte talán nem is az ősidőből való. Nevezetes e tekintetben a *Tunica*, mely Somló-Vásárhelytől nem hatott

¹ Pflanzenleben der Donauländer 92. l.² Bakonyer Wald 3. l.

tovább nyugatra, de dél felől mégis eljutott a Mura vidékére. Legkitünőbb déli jelenségek a *Liliaceák*, főleg az *Asphodebus*, *Malvaceák*, *Papilionaceák* és a szelíd gesztenye; a déli lóherék teljes hiánya ellenben nagyon érezhető.

Vasvármegyének déli, mediterrán jellegű növényei a következők:

Déli növények és helyettesítőik.

Equisetum ramosissimum.	helyette néhol E. variegatum.
Setaria ambigua.	S. verticillata (találkozás).
Danthonia provincialis, Borostyánkő körül.	
Molinia litoralis.	M. arund., M. coerulea.
M. serotina.	
Eragrostis maior, Czak körül.	E. minor (találkozás).
Aira ambigua.	Aira capillaris.
Juncus Tenageia (Sz.-Léránt).	J. sphaerocarpus.
Lolium Italicum.	L. Gaudini Parl.
Ornithog. collinum.	O. umbellatum.
O. sphaerocarpum.	O. pyramidale. O. brevistylum.
Allium sphaerocephalum	
A. flavum.	
Hemerocallis flava.	H. fulva
Asphodelus albus.	A. microcarpus.
Muscari botryoides	M. Kernerii March.
M. racemosum.	M. neglectum.
Tamus communis.	
Orchis tridentata.	O. cummutata Tod.
O. saccigera	O. maculata.
Quercus Austriaca	Qu. Cerris
Qu. lanuginosa.	} más alakok is.
Qu. crispata.	
Castanea sativa	
Galium Obornyanum (Kőszeg).	G. erectum és más fajták.
Scabiosa suaveolens.	Sc. silenifolia.
Scabiosa agrestis.	
Succisa australis.	Sc. Columbaria, Sc. mollis.
Micropus erectus.	
Achillea lanata, A. setacea.	
Xeranthemum annuum.	
Centaur. axillaris.	
C. nigrescens.	C. montana, C. mollis.
Echinops paniculatus.	C. Transalpina, C. nigrescens megalolepis.
Scorzonera purpurea.	E. commutatus Juratz.
Helminthia echioides.	S. rosca.
Carlina intermedia.	
Lactuca saligna.	C. Nebrodensis.
Crepis capillaris L.	L. angustam.
Specularia Spec. var. cordifolia.	C neglecta.
Galium Pedemontanum.	S. hybrida.
Campanula Bononiensis.	G. Sieberi Tausch.
Lonicera Caprifolium, mint déli iszalageserje.	C. Tauscheri Kern.
Hyssopus officinalis.	L. Etrusca
Menthák, melyek a litorális alakokkal egyez-	H. pilifer Gris, a horvát tengerparton.
nek meg.	
Salvia Aethiopsis.	M. Sicberi.
Calamintha intermedia.	
Melissa officinalis.	C. officinalis, C. menthaefolia.
Teucrium Botrys.	
Melittis Melissophyllum	
Heliotropium Europaeum.	M. albida (Fiume).
Lithosperm. purpureo-coeruleum.	H. tenuiflorum.
Antirrhinum maius.	
Orobanche rubens.	A. latifolium.
Cuscuta breviflora.	O. Buekiana.
Odontites linifolia.	
Bupleurum affine, incl. var. sparso Simk.	O. lutea.
(longiradiato Wettst.)	B. glaucocarpum Borb.
Sandix pecten Veneris.	Sc. australis.
Fumaria prehensilis.	
Draba praecox.	D. verna (találkozás).
Bunias Erucago.	B. macropterum Rehb. (Carlopagó).
Lepidium graminifolium.	
Erysimum Pannonicum.	E. strictum.
Lychnis Coronaria.	L. flos jovis.
Moenchia Mantica.	M. Bulgarica.
Dianthus barbatus.	D. compactus, havasokon.
Alsine viscidula Thuill	A. tenuifolia
Silene Gallica.	S. quinquevulnera.
Malva Alcea	M. moschata.

Ephorbia Gerardiana.
Euphorbia dulcis.
Euphorbia angulata, E verrucosa.
Poterim polygamum.
Rosa repens var.
R. Kuncii, a Stylosák közül.
R. Karstiana.
Genista nervata.
Medicago minima.
Lathyrus Aphaca.
Tetragonolobus siliquosus.
Astragalus Onobrychis.
Dorycnium herbaceum.
Vicia striata.

E. Sturii, E. Nicaeensis.
E. carniolica.
P. dyctyocarpum (találkozás).
R. arvensis.
R. Haynaldiana.
R. tomentosa, stb.
G. ovata.
M. longiseta, M. elongata.
L. affinis Guss. (Istria).
T. maritimus.
A. Rochelianus.
D. intermedium.
V. Pannonica (találkozás).

ÉSZAKI POLGÁROK (PLANTAE BOREALES).

Északi növények.

Vasvármegye a hidegebb éjszaktól jó messzire esik, mégis flórájában elég kirívó északi növényre ismerünk. Ezek alig észrevétlenül, vagy a vidék növényzete közé keverednek, vagy pedig a havasalji vidéken, mint sziget-



A MURASZOMBATI PARKBÓL.

kék vagy északi formációk tűnnek ki. De ezért vidékünket az éjszaki vagy baltmelléki flórával semminemű természetes összefüggésbe hozni nem akarjuk, mert egy része ezeknek a növényeknek természetes úton juthatott ide, az *Erigeron Droebachensis* könnyű pehelybóbitájával. Lehet, hogy némelyik északvidéki formáció megfészkelődése a geológiai korszakokból ered, de némelyik a Havasaljáról is könnyen ide juthatott, mert az északi növények Európában dél felé a maguknak megfelelő analóg helyet leginkább a havasvidéken találják meg s innen ereszkedhettek le Vasvármegyébe. Viszont a *Hieracium boreale*, meg a *H. Sabandum* hamarabb a délibb vidékről jutott Skandináviába.

Az északi polgárokat különben szorosan különválasztani bajos, mert a baltmelléki flóra nagyterjedelmű és többtagú s mert sok növény, mely az északi mezők lakosa, a délvidék havas vidékein is otthon és jellemző lehet (*Prunus Padus*, *Nardus*, izlandi zuzmó, *Lycopodium complanatum*, *Arnica*, stb.). Az északiak közül említendő a fenyves, a magyar keleti színű flóra élénk ellentéte, az ericetum, *vacciniumos* és pirolás erdőtalaj a szederfajok sokfélesége: *Rubus suberectus*, *R. Wahlbergi*, stb., de más szeder itt inkább átalakulva, mint helyettesítő faj (*species varia*)

jelenik meg (*R. appendiculatus* Portenschl). Északi eredetű a rénzuzmó, a *Carex Goodenowii*, *C. caespitosa*, *C. canescens*, *C. Buekii* és más sás, a *Polygonum Bistorta*, a *Hierac. tridentatum*, a *Potentilla Wiemanniana*, *Barbarea stricta*, stb. Az északibb tőzegmoha ingoványának a viszonyok, főleg a kavicstalaj nem kedvezők, Pinkafő és Villámos körül kevés pusztuló tőzegmoha a harmati fű (*Drosera rotundifolia*) jellemzi.

MEGHONOSODOTT ELEMÉK (PLANTAE ADVENTICIAE).

A természetett növényeken kívül a meghonosodott növénypolgárok száma nem nagy, de némelyik individuuma annyira szapora és sereges, hogy méltán támad az a gondolat, mintha itt tősgyökeres polgár lenne. Ilyen a *Veronica Persica*, *Solanum miniatum*, *Orlaya*, *Spergula arvensis* és *Sp. maxima*, *Erigeron Canadensis*, *Robinia* vagy koronafa, a hazánkban először itt lelt átokhínár, a *Stenactis*, az *Oxalis stricta*, gazos helyen meg a vetésben, az *Althaea micrantha*, talán mint kerti szökevény, az *Oenothera biennis*, *Silybum Marianum*, *Trifolium incarnatum*, *Rudbeckia laciniata*, *Solidago Canadensis*, *Rosa cinnamomea*, *Xanthium spinosum*, vagyis a szerbtövis, de itt nem érezhető csapás. Szálonként látható az *Anchusa Italica*, *Geranium Pyrenaicum*, *Setaria ambigua*, *Eragrostis maior*, *Lycopsis*, stb. Legnevezetesebb vándor az *Erechtites*, melyet Zágráb után itt találtunk először Európa flórájában. A *Lepidium graminifolium* a római gyarmat behurezolására. Az *Agrimonia procera*, talán a *Galium Parisiense* is, újabb keletű.

Meghonosodott
elemek.

*

Ezen összetevő és jellemző elemek eloszlására végre még azt jegyezzük meg, hogy a melléknevek (havasaljai, délkeleti, stb.) jelölte helyen belül meglehetősen el vannak szórva, csak a délkeleti elemek csoportosulnak Kemenesalján s itt a fatenyészet délkeleti klímajelzőivel találkoznak, tehát a megye legenyhébb klímáját is kijelölik. A többi elem elszórtságával vagy sereges megjelenésével egyes helyet ily módon nem jellemez.

TERMŐ HELYEK (LOCA NATALIA).

Az említett flóratagokon belül a vegetáció korántsem mindenütt egyenlő, hanem épen a termőhelyek szerint alakul, tarkul, változik és tetemesebben vagy jelentéktelenebbül különbözik egymástól. Bizonyos természetes helyen a növényzetből sajátos szövetkezet (formáció) támad. Ezt a termőhelyek szerint ismertetjük. A különbséget itt leginkább a föld nedvessége és szárazsága okozza, ezért előbb a száraz talajú termőhelyekről (erdő, vágás, szőlő, rét, legelő stb.), azután a mocsaras vidékről szólunk.

Termő helyek.

Az erdők (Silvae) és a magasság erdővei.

Vasvármegyének erdeje elegendő. Sok helyt nemcsak tűzre és épületre, de mint deszka és zsindey, kereskedésre is jut és a gubacs-termés, mak-koltatás, hamuzsír- és szekérkenőcs-gyártás, valamint a szénégetés nem megvetendő ága a lakosok és uradalmak jövedelmének. A magasabb és terjedelmesebb hegységben az erdők szebbek, sűrűbbek, a keleti halmokon (sitkei, szelestei, Farkas erdő) ritkásak. A tótsági járásnak sok erdeje volna, kivált fenyvese, de a sovány földben a fa nagyra nem nőhet, sőt idő előtt elgörbül s megvéhned.¹

Erdők.

Erdészeti szempontból nevezetes itt a fenyveknek keverése a lombos fákkal, pl. Vép és Sárvár között, alacsonyabb vidéken is, a mi az erdőnek sajátos külsejét és kellemet kölcsönöz.² A sok szép erdődísztól a megye vidéke szép és egészséges.

A vasvármegyei erdők jellege az, hogy alkotó- vagy keverékrészei olyan fák (fenyvek, szelíd gesztenye, nyír, fürtös meggy [*Prunus Padus*]), melyek oly magasságban (a tenger színe fölött), mint Vasvármegyében, másutt a

¹ Fényes i. h. 133–34.

² Somogy megyében is a répafenyő, tölgygyel, eserbálványfa- és akác-csipkefával vegyest.

lombos erdőkbe be nem keverednek. Jellemző továbbá, hogy az erdők fái egész természetesen, maguktól is nagyon keverednek.

Legfőbb oka ennek az, hogy a fenyő a Nóri-havasokból oly alacsony területekre ereszkedik le, a minőre sehol másutt az országban, a szomszéd nyugati határmegyéken kívül. Lehat pl. egész a Rába völgyébe (Badafalva és a szent-gothárdi Vártető közt, Rádócz és Körmend közt, a Pinus silvestris), egész a hegyek tövéig a kis Alföldre, olyan helyre, a hol különben a tölgy uralkodnék. A fenyves tehát itt a lombos erdők terjedelmét meglehetősen korlátozza. E vidéknek a tenger színéhez mért magassága azonban nem akkora, hogy a havasaljai magasságban uralkodó tiszta fenyő alkotta regio abietina a megyében kiképződhetnék, azért a Nóri-oldalról ide természetesen leereszkedő fenyő az alacsonyabb helyeken majd a bükkal, majd a tölgygyel keveredik, vagy ennek kellett hátrálni a hatalmasabb túlevelű előtt, a fenyőknek kedvezőbb talajról.

Ez zavarhatta meg Vas megyében a fák tenyészetének a magasság szokott övei szerint való elrendezkedését, mert helyenkint az erdő a hegyek aljától kezdve nem tölgy, mint másutt az országban, hanem mindjárt a fenyő. Bár néhol a fáknak a tető felé való sorakozásában van bizonyos rend, pl. Kőszegen a szőlő felett szelíd gesztenye, azután fentebb tölgy és bükk alkotja az erdőt, az Irottkő teteje felé pedig már az Abies Picea nagyobb számú a bikk között; de az erdőalkotó fák ily övek szerint másutt már a vidék nem tetemes magassága következtében sem szövetkezhetnek, sőt a fenyves sok helyen épen a bikk öve alá ereszkedik.

Elénk vonása Vasvármegye erdőtenyésztésének továbbá a gesztenyés és a nyíres.

A fás növényzet, mint a zordonabb vagy enyhébb klíma képmása.

Erdei tenyészet.

A megye zordonabb vagy enyhébb éghajlatának leghívebb képmása itt az erdőtenyészet, mert a fák a vidék tájképének, fiziognómiájának másutt is ezek a legélesebb vonásai.

Vas megyében nagy a fenyves uradalma, ami a hidegebb klímának, valamint a fák évi életműködése rövidebb tartamának kifejezője. A zöld égerfa itt a fenyves, valamint a lombos fák övébe is mélyen leereszkedik, az a törpe bokor, a mely különben a havas csúcsának lakosa. Vas megye völgyeiben — mintegy kiszabadulván a havastető törpítő hatása alól — középszerű, egész jókora bokor vagy fácska.

Az évenként lombváltó erdők alkotója a mocsár- és muzsdaly-tölgy (Quercus Robur et Quercus sessiliflora), a nyírfa (Betula verrucosa), meg a bükk, melyek a hegyes vidéken vagy a kavicsos erdőtalajon (nyír) uralkodnak, mint általában éjszakibb és hidegebb éghajlatnak képmásai.

A szelid gesztenyével, melynek szép öve van e megyében, Grisebach a bükk-klíma nyugati, franczia övét tünteti ki.

A csertölgy (Qu. Austriaca) a megye északi részeibe is felhat, de inkább a délkeleti részen alkot erdőt pl. a Cser-en. A csertölgy vagy cserfa a bükk-klíma egyik enyhébb tagjának természetes kifejezője¹, azé a vidéké, mely délkelet felé a Morva mezejétől és a Kárpátoktól fogva a Balkán vonaláig, a Feketetenger-mellék sivatagáig és Podoliáig terjed. Ezt nevezi Grisebach¹ a *bükk-klíma délkeleti övének*, Kerner² *balkáni facies*-nek vagy *pontusi flórának*³, magam a *csertölgy magyar övének*⁴. Az éghajlat ez övének képmása, a cserfa, Vasvármegyében elég jellemzetes, de annak a számos kísérő növénynek, mely ezt az övet délkelet felé sajátosságosan kitünteti, legeslegnagyobb része a cserfával már nem jut ide. Errefelé tehát a cserfa klímái jelentősége már oszladozó félben van.

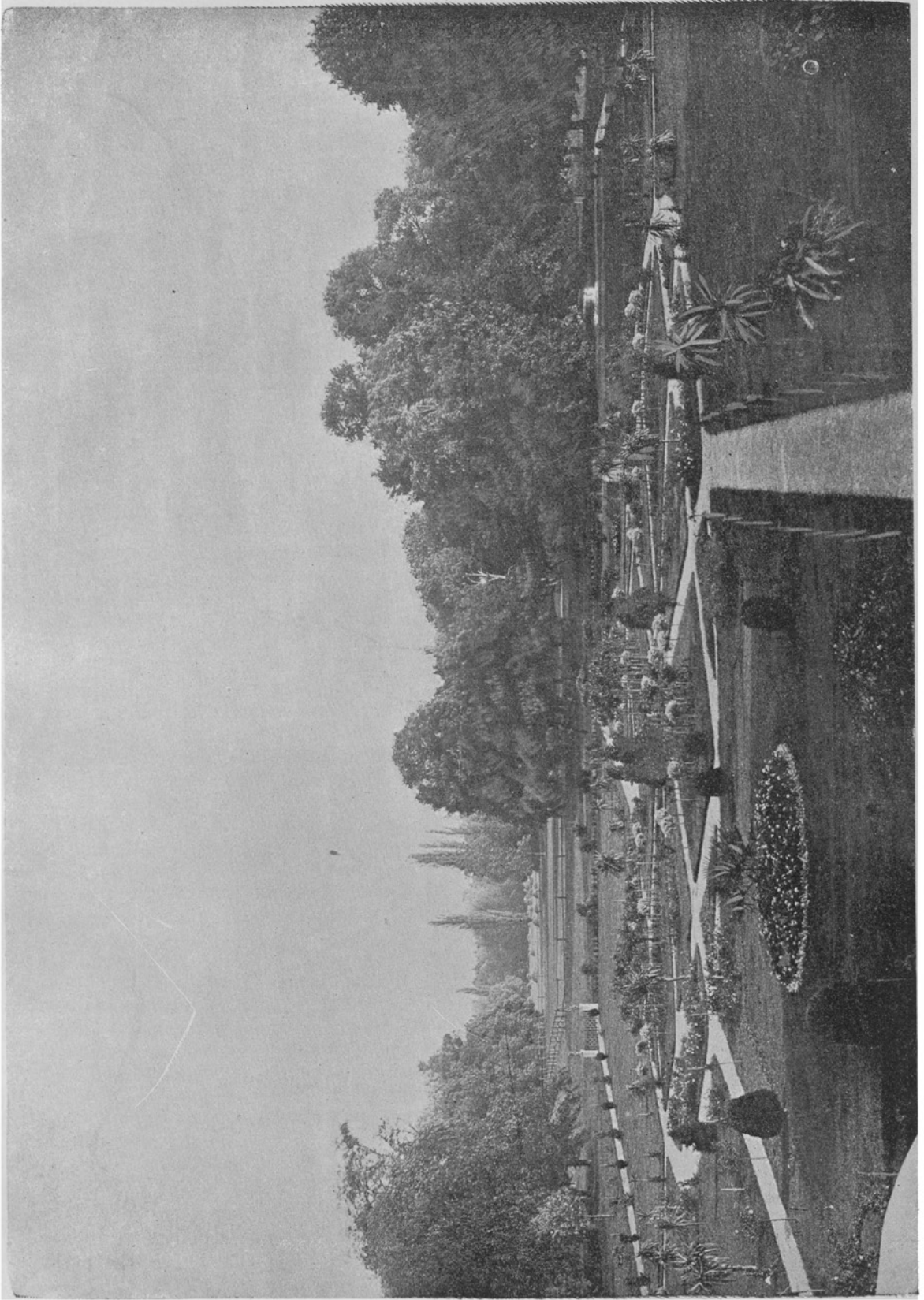
A pelyhes tölgynek és alakjainak csak apróbb, bokoralakú példái nőnek e megyében, de csak a délkeleti bazalt kúpokon. Ez a tölgy is klímái határ-

¹ Grisebach: Vegetation der Erde I. 99. l.

² Hann, Hochstetter és Pokorný: Allgemeine Erdkunde 518. l.

³ Az osztrák-magyar monarchia írásban és képekben. Bevezető kötet 205. l.

⁴ Thomé növénytanának II. kiad. 308. és III. kiadás 224. l.



Részlet az ikervári parkból.

érték vagyis határjelző. Kerner¹ t. i. Európában *havasi, balti, déli és mediterrán* természetes flórákat különböztetve meg, a melegebb „*flora australis*“-ra (déli) egyik sajátágképen a pelyheslevelű tölgyek uralkodását is ráruházza. Ez a néhány alacsony *Quercus lanuginosa* (pelyhes tölgy) és *Quercus crispata* (bodros tölgy) tehát világosan kijelöli itt, hol a megye legszelidebb tájéka s ez valóban nem csak a tapasztalással, az ismert enyhébb viszonyokkal, de a déli és délkeleti vegetációnak nagyobb változatosságával (még a cserjék közt is: *Viburnum Lantana*, *Evonymus verrucosus*; *Katafánál* a *Staphylea* is), meg a jó bortermeléssel (Ságh, Kis-Somló, Hereseg) is összevág. A Kemenesalja főleg délkeleti jellemű növényeivel vetélkedik Vas megye más helyeivel, de Kőszeg végre a fajok számával mégis győz a délkeleti ritkaságok nélkül is, mert Kőszegen a termőhely (nagyobb erdők, magasabb hegy stb) többféle és változatosabb, mint Kemenesalja rónaságán. Ennek növényritkaságai nem bírják ellensúlyozni Kőszeg flórájának fajait, melyek számát közönségesebb növények is gyarapítják.

Az Őrség melegebb völgyeiben a hosszú makk-kocsányos mocsárfa (*Quercus hiemalis* Stev.) ép oly jellemzően lép fel, mint a nagy magyar Alföldön, meg a környező dombos vidék erdeiben.

Hogy a klíma különbségeinek a fűnemű növények közt is vannak ily hű kifejezői, a növényzet havasi és délkeleti jellegéből és gyakran a tőszomszédságában megnyilatkozó éles ellentétekből láthatni. Rohonc és Bozsok közt pl. a meleg szőlőlejtőkön déli, délkeleti növények is díszlenek (*Linaria genistifolia*, *Erysimum odoratum*, *Fumaria prehnensis*, stb.), valamivel beljebb pedig a hegyek völgyeiben a havasi *Alnus viridis*, *Thlaspi alpestre*, stb. didereg. Az apróbb és nagyon fel nem tűnő növényeket elhallgatva, csak a szőlőtermelést és a hidegebb éghajlathoz szokott néhány természetett növényt hozzuk itt még elő, mint olyat, mely a megye tenyészetének kevésféleségével vagy keveredtségével, az éghajlatnak zordonabb vagy enyhébb fokaival s a növényzet évi életfolyásának rövidebb vagy hosszabb tartamával szintén meglehetősen egybevág, tehát ezeknek hasonlóképpen klímajelzője.

Klíma.

A megye éjszaki részén (Pinkafő, Borostyánkő, stb.) szőlőt nem természetnek, ellenben a rozson, árpán és zabon kívül komlót ültetnek. A tatárkát vagy pohánkát, főleg rozsz után, másodszer gyakran vetik, lent is eleget természetnek. Erre a növényzet elég egynemű és kevésféle, csak néhol (Pinkafő, Borostyánkő) játszik némileg a havasalji színbe.

A megye középtájain, pl. a Vas- és Csád-hegyen, Szombathely, Rohonéz Kezöszeg körül, már szőlőt természetnek, s a növényzet erre többféle, változatosabb, mint feljebb, pl. Tarsa és Felső-Lövő vidékén.

A megye déli részén, a Tótságban a rossz talaj változat a dolgon; de azért jó bor itt is terem. A szt.-gotthárdi csatamező fölött emelkedő Vártető vörös bora jóhírű, valamint délkeleten Gősfő hegyéé is, a sághi és kis-somlái bor pedig olyan jó, mint a veszprémi somlái. *Itt a szőlőnek éghajlati jelzősége összeesik a pelyhes tölgyével.* E helyek vegetációja, a kedvező fekvő Kőszegét is ideszámítva, a megye többi helyéhez képest a leggazdagabb; szelidebb klímájuknál, délkeleti fekvésüknél és jobb fekete földjüknel fogva sok oly növényük van, mely e megyében másutt sehol sem terem. A haza gazdag flórájának egyes foszlánya és délkeleti színének halavány árnyék-lata még itt látszik meg e megyében.

Ezeket mind összevéve, Vas megye kicsiben a bükk-klimának mind a három övét magában foglalja: a *szelíd gesztenyéét*, a *fenyőét* és a *csertölgyét*. Legnagyobb terjedelmű a fenyő-öv.

A GESZTENYÉS (CASTANETUM.)¹

A szelíd gesztenye alkotta erdők kisebb terjedelműek, mint a fenyvesek, mindazonáltal a vasvármegyei erdőknek ép oly kiváló érdeket és jellemet kölcsönöznek.

Gesztenyés.

Az Alpéseknek a mediterrán flórába való hanyatlása, meg a Nóri-hava-

¹ Abhängigkeit der Pflanzengestalt von Klima und Boden. Innsbruck 1869. p. 21.

² Erdészeti Lapok, 1885. évi 142–60. l.

soknak hazánkba lebecsátkozó keleti őrsei között az a nevezetes analógia, hogy az Alpesek déli láncolatairól a szelíd gesztenye vezet be az örökzöld vidékre¹ (regio sempervirens); szintúgy a Vütöm is szelíd gesztenyével hanyatlik Rohonc, Kőszeg és Rőt között a kis magyar Alföld dombhullámai felé. A Vütömnök e délkeleti sarkán a jóféle gesztenyefa (*Castanea sativa* Mill.) a szőlővel meg gyümölcsfákkal ép oly oltalomra talál, mint a havasok tövében.

A *Castanea sativa* szúrósan fogas leveleinek erősebb szövete, élénkebb zöld színe és nagyobb fénye az örökzöld növények tulajdonságaira emlékeztet. Barkája tengelyének merevsége, le nem konyulása, általában keményebb szervezete is igazi otthonába, a mediterrán flóra keleti tájaira vezet bennünket, a hol hasonló levelű rokonai élnek: a *Quercus castaneifolia*, *Qu. Aegilops* stb. Szúrós burokja is, a melyben a gesztenye-makk hármával szokott pihenni, a mediterrán vidék tenyészetű viszonyaival és gyakori szúrós alakjaival függ össze. A délkeleti flórában a tölgylevelű öblei elsimulnak, karéjuk rövid marad és törhegyű. Ennek a tűneménynek felel meg a szelíd gesztenyefa levele is. A mediterrán flóra határát csak nyugaton lépi át jelentékenyen, kelet felé a földségen ültetett.

A szelíd gesztenye Vasvármegye fatenyészetében el nem hallgatható nevezetességre vergődött. A mediterrán flórában is van meghonosított fa, mely most a vidék fiziognómiai tájképén élesen kitűnik, mint a citrom- és narancserdők, a selyem-eperfa, a gránátalma, babér, stb. Ép ilyen Vasvármegyében a *Castanea*, ha valaki eredetileg ültetettnek akarja gondolni.

A gesztenyés, Rohonc és Rőt között, mint ritkás erdő bocsátkozik a tölgyerdő öve alá s a tölgy a szőlőtermelés közt jó széles övet alkot.

A kőszegi gesztenyések kiterjedése:

1. Elend-gesztenyés: 8 hold és 679 □-öl.

2. Hinterleiten: 12,396 □-öl.

3. Gern-gesztenyés: 1163 □-öl.

4. Pukel (nem Pugl)-gesztenyés: 15 hold és 59 □-öl.

5. Kindspergl-gesztenyés: 7 hold és 1119 □-öl.

6. Kurze Klangl-gesztenyés: 8 hold és 1291 □-öl.

7. Schneiderberg-gesztenyés: 8 hold és 66 □-öl. (Freh szerint.) Talaja homokkal vegyült agyagos föld.

A kőszegi gesztenyefák hatalmas nagyok, egész óriások, évenként bőven teremnek. Kőszeg „Eichberg“-gesztenyésében van egy óriás gesztenyefa is, melynek kerülete a töve körül 8—10 méter. Ágai oly hatalmasak, mint egy-egy nagy vén fatörzs. E fa élő tanuja, hogy a gesztenye itt régtől fogva tenyészik.³

A kőszegiek levéltárában a gesztenye ültetésének idejéről, hallomás szerint, nincs semmi adat. A ki azonban itt és a horvát, meg a szlavón tartományban a gesztenyefának szép erdeit látta, természetszerűleg fölébred benne az a gondolat, hogy itt a jóféle gesztenye vadon terem. Minthogy a gesztenyének Európában éjszak felé való ültetéséről följegyzések tanuskodnak, nem állíthatom kétségtelenül, hogy a szelíd gesztenye Kőszeg körül eredetileg vadon terem; de a tenyészete itt egészen természetes s meggyőzőnek látszik, hogy hazánk nyugati és délnyugati vidékein ősidőtől fogva természetesen nő vadon. Mert:

1. De Candolle szerint² a jóféle gesztenye az éjszaki szélesség 45. fokáig eredetileg vadon nő. Kőszeg vidékén, a 47. foktól éjszakra, mintegy $\frac{1}{3}$ -on, e határtól még nem nagyon messze vagyunk, s a 45°-tól Kőszegig és Sopronmegyéig, a horvát- és szlavón tartományon át a szelíd gesztenyének természetes elterjedése nincs megszakadva. Az elterjedés vonala tehát itt, mint nem mindenütt egyenes, feljebb emelkedett.

¹ Grisebach: *Vegetation der Erde* I. k. 306. l.

² Geogr. Botán. 688.

³ A kőszegi gesztenye-óriást Chernel Kálmán a „Vasárnapi Ujság“ 1864. évfolyamának 27. számában 264. lapján ismerteti. Itt ez ősfatermetének képe is látható. Velem határában még óriásabb (15 méter kerületű) gesztenyefa volt, de ma csak emléke él.

2. Kőszeg lejtői, a zágrábi és szlavóniai hegységek, az Alpések hegyrendszeréhez tartoznak. Ha az Alpesektől nyugatra, Franciaországban és dél felé, Svájc déli részén és Olaszországban a szelíd gesztenye ősisége nem kétes, akkor kelet felé, a Nóri havasok keleti örsein se lehet ilyen. Nálunk eredetiségét azért érheti gyanú, mert hazánkban kelet felé, más hegyrendszeren a szelíd gesztenye nem eredeti, hanem ültetett. Amde a Nóri havasok magyarországi hullámain általában más a viszony, más a fatenyészet, mint kelet felé.

3. A szelíd gesztenyét itt mindenütt fiziognómiai testvére, a cserfa kiséri. Cserfáink levele is olyan jellemű, mint a gesztenyeféé; hajtásain a levelek alsó színének fehérsége olyan, mint a *Castanea sativa* var. *discoloré*. A szelíd gesztenye tehát nem egészen árván szakadt, nem minden rokonság nélkül tenyészik országunkban és Vasvármegyében.

4. Nemcsak a szelíd gesztenye, hanem, cserjék is (*Lonicera Caprifolium*, *Coronilla Emérus*, *Genista lasiocarpa* stb), valamint egész sereg fűnemű, déli vagy mediterrán növény terjed a Dunántúl bizonyos pontjáig, de a Dunát nem lepi át. (*Colchicum Bertolonii*, *Trigonella gladiata*, *Inula spiraeifolia* stb).

5. Az ültetett idegen fának gyakran makacs szaporátlansága elárulja, hogy az idegen földön gyarapodni nem szeret (fügefá, trombitafa, eczetfa, orgonafa az északibb megyékben). Ellenben a jó gesztenye hazánk nyugati és délnyugati részeiben szemlátomást magától gyarapodik, csemetéit az erdőkben, emberi hajléktól messze találni, pl. a Stadelbergen Szottina mellett. A gesztenyét továbbá Kőszeg vidékén az evetke és varjú szokta széthureolni és szaporítani.

6. Azért, hogy Nagy Károly a Rajna vidékén a gesztenyeültetést rendelettel sürgette, ebből nem következik, hogy nálunk már akkorában és még régebben a szelíd gesztenye vadon ne nőtt volna.

E természetes viszonyok figyelemre méltatásából kiderül, hogy az Alpések tövét dél felől is, nyugat és kelet felől is, a szelíd gesztenye-erdő övezi, tehát Vasvármegye s hazánk nyugati vármegyéi földje nevezetes növénygeográfiai jellemet szolgáltat.

A gesztenyések aljnövényzetét gazdagnak mondhatjuk. A Monte Maggiore és Sesztina gesztenyésének (Zágráb) egyes vonásait itt is felismerjük, minők a *Calluna*-, *Cytisus*- és *Genista*-bokrok, *Melamyrumok* stb. Emitt természetesen több a déli növény, míg a Vütöm gesztenyéseiben inkább közép- és nyugat-európai növények uralkodnak. Nevezetes növénye a magasabb vidéki *Cineraria aurantiaca*, a *Cirsium Erisithales*, a *Gentiana* és a *Viola castanetorum*.

Gesztenyések aljnövényzete.

A kőszegi gesztenyés alját már április kezdetén tarka virágszőnyeg vonja be. Ilyenkor még mindössze nem sokféle a növényfaj, de némelyik seregesen virágzik és nagy számával dominál. Ilyen a lila *Orobus tuberosus*, többféle sás, ibolya, kékvirágú tüdőfű, főképen a *Pulmonaria angustifolia*, a *Genista pilosa*, mely a földre heveredve sárga virágaival nagy darab földet eltakar. Itt a *Cardamine pratensis*, amott meg az *Anemone nemorosa* alkot a zöld gyepszőnyegen fehér foltokat.

Május végén még nagyobb a tarkaság, ekkor már cserjés virágzói is jobban akadnak (kutyafa, *Genista germanica*, *G. sagittalis*, *Cytisus supinus*, *C. nigricans*), magasabb kőrői is virágba borúlnak. Most díszlik itt a *Valeriana collina*, *Pimpinella magna*, *Pastinaca*, *Spiraea Aruncus* és *S. Ulmaria discolor*, *Phyteuma spicatum*, *Cynanchum laxum*, *Scorzonera humilis*, a *Melampyrum commutatum* rajai, *Veronica Chamaedrys*, *Potentilla alba*, *Listera*, *Carex pallescens*, *Myosotis palustris*, *Platanthera*, *Luzula cuprina*, *Aira flexuosa*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Holcus lanatus*, *Fragaria vesca*, *elatior*, *Aspidium montanum*, *Prenanthes*, *Hieracium silvaticum*, *Leontodon hastilis*, *Melica nutans*, *Bromus mollis*, gyöngyvirág, *Avena pubescens*, *Galeobdolon*, *Silene vulgaris*, *Alliaria*, *Melittis*, *Geramium sanguineum*, *phoeum*, Euphorbiák, *Orobanche gracilis*.

A doroszlai, ezáki, szardahelyi és velemi lejtők szintén ritkás gesztenyével hanyatlanak, földjüket mint hegyi rétet meglehetősen egyforma vegetáció takarja: *Clematis recta*, *Hieracium Pilosella*, *Genista sagittalis*, *Alópecurus* és *Poa pratensis*, *Holcus lanatus*, *Ornithogalum collinum*, *Vicia tenuifolia*, *V. lathyroides*, *V. sepium*, *Carex pallescens*, *C. Michellii*, *Orchis Morio*, *O. ustulata*, *Platanthera*, *Listera*, *Draba verna*, *Lathyrus pratensis*, *platyphyllos*, *Myosotis hispida*, *Luzula campestris*, *L. angustifolia*, *Linum catharticum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Galium verum*, *G. boreale*, *G. silvaticum*, *Inula hirta angustata*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Achillea collina*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Campanula patula*, *C. persicii*

folia, Briza media, Cytisus nigricans, Milium, Brachypodium pinnatum, Polygala vulgaris, Asperula galioides, Digitalis grandiflora, Euphorbia és Betula verrucosa, Orobus-niger, Orobanche Epithymum, Ervum hirsutum, Gnaphalium dioicum, Ranunculus lanuginosus, R. bulbosus, Erigeron acer, Trifolium mont., T. alpestre, T. pratense, Rumex Acetosa, R. crispus, Avena pubescens var. glabrescens, A. pratensis, Stachys recta, Melittis, Dactylis, Majanthemum, Seseli glaucum, Aspidium, filix mas, Athyrium, Gymnadenia conopsea, Verbascum phoeniceum, Crepis praemorsa, C. biennis, Solidago, Leucanthemum vulgare. Dianthus Carthusianorum, Potentilla alba, P. recta, P. Tormentilla, Knautia arvensis, Kn. Pannonica, Stellaria graminea, S. holostea, Hypochaeris radicata, H. maculata, Cornus sanguinea, Rosa dumalis, Turritis, Sanicula, Veronica officinalis, V. serpyllifolia, Pulsatilla nigricans, stb.

Julius végén a gesztenyések díszje Kőszegen a Centaurea stenolepis, Laserp latifolium, L. pruthenicum, a Succisa glabrata, Hieracium Bauhini, Prunella és Digitalis grandiflora, Epilob. montanum, Astrantia, Thesium Linophyllum, Sanguisorba, Pyrethrum corymbosum, Trifolium montanum, Plantago lanceolata, Anthericum ramosum, 2 Brachypodium, Campan. Trachelium, C. glomerata, Heracleum, Peucedanum Cervaria, Serratula, Selinum Carvifolia stb.

A FENYVES (PINETUM).

Fenyves.

Vas megyében a fenyő a hegyen, a halomlánczon, sőt a lapályos tájon is az erdei lombos fák közé keveredik vagy egészen a helyét foglalja el s az erdőtenyészet zöld életét télen át is hirdeti. Magyarországon, ily alacsony vidéken, talán egy megyében sincs annyi fenyő, mint Vas megyében. Nagy területeket borít el; sűrű, zárt, helyenkint egészen keveredetlen erdeje van, mindjárt az első lépésnél, melyet pl. a Rába völgyében a hegyre teszünk. A fenyveseknek itt jellemző, sajátos magyar nevük is van.

A két tűs répafenyő és az egy tűs jegenye vagy kereszties fenyő (*Abies excelsa*) a leggyakoribb a megyében.

Az utóbbi a havasaljai vidéken, a bükk felső határán túl szokott erdőt (regio abietina) alkotni. Az ilyen vidék völgyeibe is alászáll, de a rónaságon, a dombos vagy akkora magasságú hegyeken, mint pl. a Mátra vagy a Pilis, melyek a havasok hatásától függetlenek, természetesen, eredetileg nem nő, ha csak az erdész nem ülteti és gondját nem viseli.

A *Pinus silvestris* (röpafenyő vagy búrfa) eredeti tenyészete hazánkban még korlátoltabb. Ez a most említett hegyeken, a Nagy-Tátrán, a Bakonyban, a Mecseken, a Vértesben, sem azon a hegyeken nem nő, melyek a kis magyar és a nagy Alföld vízvázalásztói.¹ Nem nő az egész Nagy-Alföldön s hazánkban szlavóniai részében, legfeljebb természetesen. Bánságban is ritkaság. Az ily nagyobb összefüggő erdő, Willkomm² szerint, a Kárpátok lánolatán s az Adria övén is ritka.

Grisebach³ a répafenyő életének külső körülményeiből nem tudja megfejteti, miért nem terem a Nagy-Alföldön, a hol a talaj, melyben mélyen verhet gyökeret, valamint az éghajlat tulajdonsága (nagyobb fényszükséglet) nemcsak, hogy nem kellő, de nagyon is kedvezőnek látszik.⁴ Galiciától — Grisebach szerint — csak a Magas-Tátra tövéig terjed s ezt Willkomm helyesebben még az észak-német területhez számítja. A Nagy-Fátrában, Turóc- és Liptóvármegyékben elég gyakori. Erdélyben csak helyenként jutott a *P. silvestris* az erdők felső övébe. Mivel hazánkat csaknem szakadatlanul a Kárpátok koszorúja fogja körül, Grisebach⁵ azt, hogy a *P. silvestris* az ország belsejében eredetileg vadon nem terem, be nem fejezett vándorlásnak tulajdonítja: a Kárpátok láncolatát Galiciából nem bírta áthágni s így a nagy magyar Alföldre természetes úton el nem juthatott.

Ezeket a kitérőleg említett tapasztalatokat figyelembe véve, szembe- szökő a répa és a jegenye fenyőnek nagy bősége Vas megyében. Ezek ide más úton, nem a Kárpátokon át, jutottak.

Mivel az ország belsejében a *P. silvestris* eredetileg vadon nem terem, ellenben mint ültetvény sok helyen a lombhullató fák közé keveredik (pl.

¹ Kerner: Das Pilis-Vértes Gebirge 21. l. — Neilreich: Aufzählung etc. 73—74. l. — Wahlenberg: Flora Carpatorum principalium 310. l.

² Forstl. Flora II. kiad. 204. l.

³ Vegetation der Erde I. 137. l.

⁴ Kerner (Donauländ. 51. l.) szerint a száraz klíma árt neki.

⁵ Vegetation der Erde I. 137. l.

Ipoly-Litkén, Nógrádmegyében), könnyen támadhat az a gondolat, hogy a fenyő Vas megyében is erdőgazdasági érdekből vegyült a tölgy és bükk-erdejébe s a lombhullató fákat helyenként nagyobb területekről nyom nélkül szorította le. De ez a gondolat nem teljesülhet, ha e két fenyőnek e megyebeli rengeteg számát, terjedelmét és természetes tenyészését vizsgáljuk, sőt más nevezetesebb természetes ok: a fenyvesek eredeti kísérő növényzete, a más rendszerhez tartozó hegység és domb vegetációjának eltérő viszonyai, más havasvidéki növénynek egész a síkságra való leereszkedése is ellene mond, hogy itt a fenyő nem vadon nőne.

A vas megyei alacsony hegyek fenyveseinek aljnövényzete t. i. szintoly kevés, ép úgy nincs tarka gypszőnyege, mint a bükk határán túl zöldelő regio abietina-nak s földje is ép oly meddő és pusztá, a minő a havasaljai fenyveseké.

Itt-ott zöldel fel benne valamely *Pirola*, a télizöld *Vinca minor*, ibolyák, főleg a *Viola silvestris* és a tüdőfűvek; itt-ott lézeng egy-egy *Hieracium*, *Sieglingia*, a vézna *Aira capillaris* és *Aira caryophylla*, *Carex pallescens*, *Anthericum ramosum*, a *Tormentilla* vagy az *Agrostis vulgaris* alkot benne vékony gyepet. Aránylag gyakorabb a *Melampyrum*, főleg a *M. commutatum*, keskeny és széles levelű alakja.

A fenyvesek cserjéi leginkább a répa és jegenyefenyő csemetéi, a gyalogfenyő, itt-ott egy-egy égerfa, fagyal, *Salix caprea*, *S. aurita*, ritkábban a *S. cinerea*, kökény, nyír, fürtös meggy vagy májusfa (*Tarcea* és *Szalónak* közt), vörösgyűrű, alacsony szederbokrok a *Rubus villicaulis* rokonságából, néhol a sóska, piros berkenye, galagonya, piros bodza vagy a málna piros gyümölcse alkot némi élénkséget. A kevés virágzó fűnemű, valamint a fél-cserjés növény is többnyire ugyanaz, mint a havasaljai fenyvesekben. Közös mindakettővel a *Melampyrum*, *Hieracium silvaticum* és *H. vulgatum*, a *Tormentilla*, *Agrostis vulgaris*.

Seregesen lépnek fel a vas megyei erdőkben a fenyvesbogyók (*Vaccinium*), a pirolák és a csarab (*Calluna*) s a fenyvesek külsejéhez és sajátosságához majd télizöld (*Vaccinium* *Vitis* *Idaea*, *Genista sagittalis*, *Daphne Cneorum*, *Polygala Chamaeb*, *Pirola umbellata*), majd még túforma leveleikkel alkalmazkodnak pl. a szalmavirágú *Calluna*, itt az *Ericaceae* egyetlen képviselője.

A fűneműek közül is keveredik a fenyvesek aljnövényzetébe télizöld lombosú, s rajtok még fel nem tűnő virágjoknál fogva is szintén az a komorság honol, mint a fenyveken. Ilyen pl. a *Luzula pilosa*, *Carex pendula*. Majd élénkebb virágaival is merészkedik feltűnni a télizöld, mint a kunrépa v. *Cyclamen*, *Vinca minor*, *Pirola umbellata*. Más kísérőnek a levele vastagabb (*Sanicula*), vagy a túalak felé közeledik: *Lycopodium clavatum*, *Nardus*, *Galium silvestre*, *G. Austriaeum*, *Campanula rotundifolia*, vagy a



ASPENIUM CUNEIFOLIUM VIV.

Fenyvesek aljnövényzete.

levélfogai mintegy túlalakúan hegyesednek ki: *Euphrasia stricta*, *E. perincisa*, *Astrantia maior*.

Hogy a fenyves Vasvármegyében őseredetű, rengeteg száma, meg a külsejében hozzá hasonló eredeti aljnövényzeten kívül még a talaj, valamint a fenyves nagy életrealósága is erős tanúbizonysága.

A répafenyő az egyenletesen ázott földet, meg a nagyon ködös levegőt nem szereti, s törékeny gallyait a nagy hó a hegyen nagyon elnyomorgatná. Ellenkezők: kedvezőbbek a körülmények Vasvármegyében. Azon a verőfényes helyeken, a hol e fenyő itt gyakori, megkapja a kellő napfényt, bővében van a laza, a vizet átengedő száraz homokos agyagtalaj is, melynek a feneké tartósan nedves.

Neilreich szerint¹ a *P. silvestris* Alsó-Ausztriában a jegenye fenyő után a legközönségesebb fa. Tenyészetének ott uralkodó föltétele a vasvármegyeiekkel nagyobb részt megegyezik. Ott is homokos területen, harmadkori dombon, homokkő-, mész- és palahegyen nő és részint tiszta erdő, részint pedig a bükkös, tölgyes és feketekérgű fenyőerdő keveréke, de 1000 méternél feljebb nem emelkedik. Alsó-Ausztriából és Stájerországból tehát természetesen észrekerült le a szomszéd Vasvármegyébe.

Eredetiségét bizonyítja szaporasága és gyarapodása is. A mint a nép, a vasvármegyei fenyők életének szemtanuja, állítja, az elhagyott helyet 3—4 esztendő alatt a fenyőcsemete egészen ellepi és benépesíti, zászlós magvait a szél messzire széthordozván.

A fenyvek vasmegyei alacsonyabb termőhelyét tehát úgy foghatjuk fel, hogy a Nóri havasok fenyveseinek hazánk nyugati részében van utolsó állomása, azaz a Nóri havasok végső domb- és hegyfoszlányain van természetes leereszkedésüknek délkeleti határa, ép úgy, mint a Kárpátok fenyveseinek legdélibb nyulványai Selmeczbánya mellett.²

A vasmegyei répafenyő tenyészetével különben egészen analog a *Pinus silvestris* élete a turóczi megyei hegység szélén levő fenyvesben (Stubnya).

A fenyves Vasvármegye alacsonyabb hegyeinek kavicstalajára egyenes jótétemény; e nélkül a hegyi kavics erdőtlen, pusztá maradna. Ezért itt a fenyves a levegőnek, valamint lassanként a talajnak megjavítására is igen hasznos.

Vasvármegye általában más hegység tagja, más itt a vegetáció föltétele és képe, mint az ország más hasonló magas hegyein. Ennek leghívebb kifejezője a fenyves az alacsonyabb hegyvidéken.

A Bakonyban Rómer szerint³ régebben Fenyőfő és Rátót körül sok sűrű fenyves volt, Rátóton egy dűllőt ma is fenyősnek hínak. Kerner szerint⁴ őseredetű, magas törzsű fenyő⁵ ma már nem nő itt, de az ország belsejének hegyein sem. A Bakony flórájában az alpesi jellegnek semmi vagy csak alig észrevehető a nyoma. Nincs itt ericacea, se fenyvesbogyó egy szál sem, se *Tofieldia*, se *Polygala Chamaebuxus*, se zöld égerfa, de a Mecseken, a Pilis és Vértes hegycsoportban, valamint a nagy és kis Alföld vízvázalstó hegylánczain, ezeken kívül *Pirola* se terem.

Ezekkel szemben Vasvármegye tájképén a fenyves élesen kitűnő jelleg. Az ericaceákat meg az északi erikás mezőket (ericetum) a *Calluna vulgaris* vagyis csarab sok ezre képviseli; a *Vaccinium* és *Pirola* faja elég gyakori és a tenyészete jellemzetes; van télizöld-lombú és sárgavirágú *Polygalája* és *Tofieldiája* is. Ezen felül a havasi jellem, meg a szempervirencia, kivált a Vütöm flórájában, félreismerhetetlen, a fenyvesen, valamint a kísérő növényeken kívül is.

Ha tehát a havasalj füvei és eszerjéi Vasvármegye alacsonyabb helyeire leereszkednek s itt mint a havasi zöld égerfa is gyakoriak; a nóri fenyvesnek e dombvidéken való őseredetiségén sincs mit csodálkoznunk. Hogy ily rengeteg helyekről a történet idejében az eredeti lombhullató fákat kiirtották s helyökbe fenyveket ültettek volna, úgy hiszem, nyoma és hagyománya kétségtelenül maradt volna.

¹ Flora von Nieder-Oesterreich 228. l.

² Hunfalvy l. c. III. 624. l.

³ Rómer Fl.: A Bakony 9. l.

⁴ Kerner: Das Pilis-Vértes-Gebirge 21. l. és Der Bakonyer Wald 9. l.

⁵ A burókát nem számítjuk ide.

A kis magyar Alföld tehát növényzetére nézve is nevezetesen eltérő két területet szakít el egymástól: Noricum fenyvesét meg a Bakony bükkösét, a Kis-Kárpátokon kívül.

A nagyszámú *Pinus silvestris* és *Abies excelsa*n kívül a többi fenyő aránylag ritka. A sima, fehérscikű, gyantás vagy szurkos fenyőből (*Abies Picea*) szép erdő van Gyöngyösfő felett, Borostyánkő felé. A Szálkő körül a bükkal osztozik s már-már fölébe keveredik a széleslombú bükk hatalmának.

A feketekérgű fenyő (*Pinus nigra* Arn., *P. nigricans* Host, *P. Austriaca*) ritkább. Alsó-Szénégető és Gáborfalva közt sziklákön láttam. Talán valamivel gyakoribb a rozmaringfenyő (*Larix Europaea*) esemetéje és alacsony fácskaja a hegyesebb vidéken, de lehet ültették.

Az uralkodó *P. silvestris* és az *Abies excelsa* földrajzi elterjedésében valami szabályosság alig van. Kisebb-nagyobb darabon egyik vagy a másik alkot erdőt, másutt találkozik, különböző helyen és különböző magasságban összevissza keveredik, úgy, hogy elterjedésök útját-módját felismerni nem egy könnyen lehet. Néhol talán az erdész vegyítette. Hogy a lombos fával vegyest nő, az is oka lehet, hogy a vidék nem oly magas, a hol akár a bürfa vagy répafenyő, akár a jegenye fenyő a tetők felé az elterjedés felső határát elérhetné. A felső határtól mind a kettő jóval lentebb marad e megyében.

Hogy a répafenyő különben alacsonyabb helyen nő, mint a jegenye fenyő, abból láthatni, hogy a megye éjszakibb, hegyes tájain az *Abies excelsa*, dél felé pedig a *Pinus silvestris* kerül gyakrabban szemünk elé, magában vagy a jegenye fenyővel vegyest.

A fenyves virágzó aljnövényzete mindenütt kevés. Az elősorolt jellemzőkön kívül még csak néhányat említünk példaképen. Igy Lángszál (Langzeil) répafenyő erdejében *Scorzonera humilis*, *Hypochaeris radicata*, *Galium verum*, *G. Mollugo*, *G. vernum*, *Pyrethrum corymbosum*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Calluna*, *Rosa Austriaca*, *Orobus niger*, *Melompyrum commutatum*, *Brachypodium pinnatum*, *Silene inflata*, *Carex silvatica*, *pallescens*, *Festuca elatior*, *Betonica*, *Hypericum hirsutum*, *Campanula persicifolia*, *Salvia glutinosa*, *Trifolium medium*, *T. montan.*, *Geum urbanum*, *Tormentilla*; — *Tarcsán*: *Stachys silvatica*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Cirsium arvense* var. *horridum*, *C. palustre*, *Potentilla alba*, *Ajuga reptans*, *Primula acaulis*, *Luzula pilosa*; — *Bükkösöd* és *Felső-Eőr* közt az éjszaki rénzuzmó (*Cladonia rangiferina*), *Leontodon hastilis*, *L. autumnalis*, *Veronica officinalis*; — *Alsó-Lövő* mellett *Sedum Bologniense*, *Genista elatior* stb., a fenyőerdők szélein mohák a korpafüvel, fenyvesbogyó, *Rosa Austriaca*, *Campanula patula*, *Peucedanum Oreoselinum*, *P. carvifolium*, *Trifolium medium*, *Cytisus supinus*, *Genisták* stb. nőnek.

A LOMBOS ERDŐ (SILVAE FRONDOSAE).

Vasvármegyében, a pelyhes tölgy kivételével, más három tölgyünk, a gyertyánfa (pl. Léka magasabb hegyein), a nyírfa és a bükk alkot tiszta lombos erdőt. A gösfai hegyen rezgő nyárfaliget van. Ezekkel az erdőkkel kisebb-nagyobb darabon gyakran fenyves váltakozik, de a fenyő a tölgy közé is keveredik.

Lombos erdők.

A lombváltó tölgyek úgy osztoznak, hogy a mocsártölgy (*Quercus Robur*. L.) az alacsonyabb tájon vagy a síkon (Sághfalu, Taródháza) uralkodik; a délibb völgyekben, pl. Sennyeház-in, ezenkívül még a *Quercus hiemalis* vagy a mocsárfának hosszú kocsános alakja is nő. A kavicsos hegyháton nyírfa, a keleti halomláncolatokon cserfa az erdő, ezért a Kemenesalja mellett húzódó láncznak „Cser“ a népies neve. A magasabb vidéken inkább a *Quercus sessiliflora* terem. Legmagasabb helyen a Kien-hegyen láttam, de itt bokor és meddő marad.

Az alacsonyabb tájon a lombos fák osztakozása határozottabb. Magasabb vidéken az erdőalkotó fák — a Rábától délre a fenyvesek is — látszólag szabálytalanul váltakoznak egymással. Igy pl. a Rába völgyéből Német-Ujvár felé a legmagasabb hágón a *Quercus sessiliflora* meg a bükk, tovább és feljebb Lángszálnál már a répafenyő meg a nyírfa uralkodik. Bükkösöd és Felső-Eőr közt a legmagasabb ponton (a szekérút mellett) répa- és jegenye fenyő nő. Egyebütt az erdő vegyes: feljebb a *Quercus sessiliflora*, kevés bükk és nyírfa, lentebb inkább a cser és mocsártölgy, meg a gyertyánfa terem.

Leggazdagabb és legváltozatosabb az erdő Kőszegen. Itt alsónak és felsőnek nevezik. Az alsó a várostól keletre, a dombos vidéken 2900 négy-

szög hold, a felső erdő a hegyen, a Szálkő felé 2104 négyszög hold, de itt a szomszéd-községek erdei vele összeszőgellvén (Dreieckstein), hatalmas erdővidék támad. Az alsó erdő fája a *Quercus Robur* és *Quercus sessiliflora*, a répaenyő, boróka, nyír pirolás aljnövényzettel, a felsőé tölgy, bükk, kőris és fehérészikű fenyő, kevesebb más keverékrészen kívül.

A tölgyes (*Quercetum*).

Tölgyerdők.

Legvegyesebb a tölgyerdő, ahová sok helyen a bükk is leereszkedik. Az erdőt nem alkotó keverékfák a mogyoró, fekete bodza, juhar, rezgő nyárfa, vad cseresznyefa, majd, egész a Szálkő tetejéig, a hársfa, szil, alma- és körtefa, kőris, nyírfa, *Salix caprea*, fenyő, sőt helyenként a rozmaringfenyő is. Erdei pataknál égerfa (*Alnus glutinosa*, *A. incana*, *pubescens*), fűzfa, sőt a *Prunus Padus* is a tölgyesbe vegyül. Ez az utóbbi hazánkban vadon csak az északi megyékben nő (Zólyom-Brézó, Stubnya fürdő).

Az erdő szélén vagy az erdők koronája alatt a cserjes vagy cseplye alkotórésze: a kecskerágó, fagyal, *Daphne Mezereum* vagy farkashárs, galagonya, szederfaj, köztök merevsarjas csoportbeli is, a *Rubus suberectus*, vörösgyűrű, kőkény, sóskabokor, varjútövis, kutyafa, rózsabokrok nyugatibb típusokkal, barkócza, boróka, vizes helyeken a kányafa (*Viburnum Opulus*). A szelíd garkörműnek, meg a gyöngyvirágfának (*Padus*, mind a kettő Lángszálnál, amaz *Szottina* mellett is) az erdőben bokor-alakja nő, mint másutt nem látható erdei elem. A lisztes berkenye ritka.

A megye délkeleti részein a bokrok száma több és szelidebb klímát jelez (*Viburnum Lantana*, bibiresós kecskerágó, stb.).

A vadszöllő Sárvár és Sömjén közt fut dísznek a fára. Más iszalag (felfutó) ritka, a *Clematis Vitalba* inkább gáton nő; Muraszombat mellett a *Lonicera Caprifolium* kanyarog a tölgy derekán

Az apróbb cserjékből törpe rózsza és törpe meggy, *Cytisus*- és *Genista*-bokrok uralkodnak, de inkább éjszaki, nyugati és délkeleti fajok, mint a hazánk közép- és délkeleti részét kitüntető alakok. Ilyen a *Genista sagittalis*, de még inkább a *G. Germanica*, az itt is sokformájú *G. tinctoria* a *G. Hungarica*-val, mely tovább a haza belsejében is terjed. A megye déli részén a *G. nervata* a vezérbokor. A *Cytisus supinus* és *C. nigricans* mindenfelé gyakori, a *C. Ratisbonensis* csak kevés helyen és inkább az erdők nyílt helyein nő.

Lombos erdők aljnövényzete.

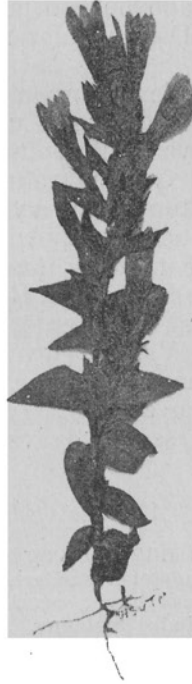
A lombos erdők fűnemű aljnövényzete elég változatos; Kőszegen, Borostyánkő és Pinkafő közül havasaljai polgárok is vegyülnek bele.

Kitüntetőbb polgárai pl. a *Hierochloa australis*, *Festuca amethystina*, *Aspidium montanum*, *Equisetum silvaticum*, *Carex pilosa*, *Majanthemum*, turbánliliom, *Cephalantherák*, *Cyclamen* vagy kunrépa¹ (gyakori turistavirág a hegyes vidéken), *Salvia glutinosa*, *Phyteuma spicatum*, *Prenanthes*, *Galium silvaticum*, *Peucedanum carvifolium*, *Pimpin. magna*, *Vicia dumetorum*, *Oxalis Acetosella*, *Anemone nemorosa*. — A seői erdőben, Szombathely mellett, május végén bükk és muzsdalytölgy alatt *Anthoxanthum*, *Bromus mollis*, *Poa pratensis* *P. annua*, *P. triv.*, *Carum*, *Hieracium Lactuella*, *Trifolium Schreberi*, *Tr. procumbens*, *Tr. alpestre*, *Reseda luteola*, *Linum catharticum*, *Dianthus Armeria*, *Cynoglossum officinale*, *Luzula campestris*, *L. pilosa*, *Lactuca muralis*, *Campan. patula*, *Epilobium adnatum*, *E. montanum*, *Veronica Chamaedrys*, *V. officinalis*, *V. serpyllifolia*, *V. Teucrium*, *Lychnis Viscaria*, *Helleborus dumetorum*, *Vicia sepium*, *V. pisiformis*, *Ranunculus polyanthemus*, *R. auricomus*, *R. lanuginosus*, *Hypericum hirsutum*, *perforatum*, *montanum*, földépe, *Stellaria graminea*, *St. holostea*, *Cerastium triviale*, *Veratrum nigrum*, *Cladonia furcata*, *Aira caespitosa*, *Verbena officinalis*, *Clinopodium vulgare*, *Phleum pratense*, *Galeobdolon*, *Clematis erecta*, *Cardamine Hayneana*, *Astragalus glycyphyllos*, *Orobus vernus*, *Silene nutans*, *Primula acaulis*, *Pulmonaria obscura*, *Potentilla rubens*, *P. Tormentilla*, *P. reptans*, *P. macrotoma*, *Agrimonia eupatoria*, *Fragaria vesca*, *F. moschata*, *Peucedanum carvifolium*, turbánliliom, *Anemone nemorosa*, *A. silvestris*, *Euphorbia Cyparissias*, *E. helioscopia*, *Galium silvaticum*, *G. vernum*, *Polygonum Convulvulus*, *Viola hirta*, *V. mirabilis*, *Glechoma hederacea*, földi bodza, *Alliaria*, *Asarum*, *Turritis*, *Isopyrum*, *Convallaria multiflora*, *Stachys Germanica*, *Salvia glutinosa*, *Dipsacus laciniatus*, *Knautia Pannonica*, *Melittis*, *Leucanthemum vulgare*, *Cirsium arvense* var. *horridum* és *vestitum*, *Serofularia Ehrharti*, *Carex hirta*, *C. muricata*, *C. nemorosa*, *C. pallescens*, *C. praecox* Schreb., *Cytis. supinus*, *Tussilago*, *Moeringia*, *Mercurialis perennis*, a fás növények közül pedig a kányafa, az enyves égerfa, a kisebb levelű hársfa, fodorjuhar, *Rubus Berthae*, mogyorófa, fagyal, vörösgyűrű *Crataegus monog.* és *Cr. stenosepala*, barkafa, *Betula pendula*, körtefa, gyertyánfa, *Genista Germanica*, *G. sagittalis*. —

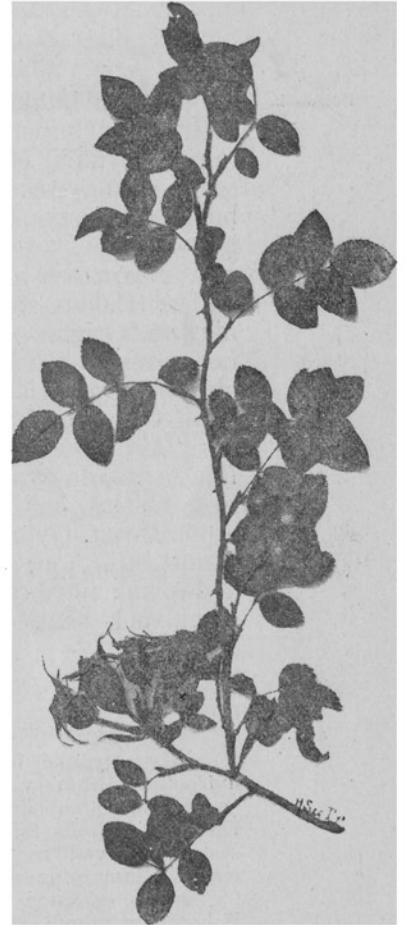
¹ Hihetőleg sajtóhiba; valószínűleg *kanrépa*.



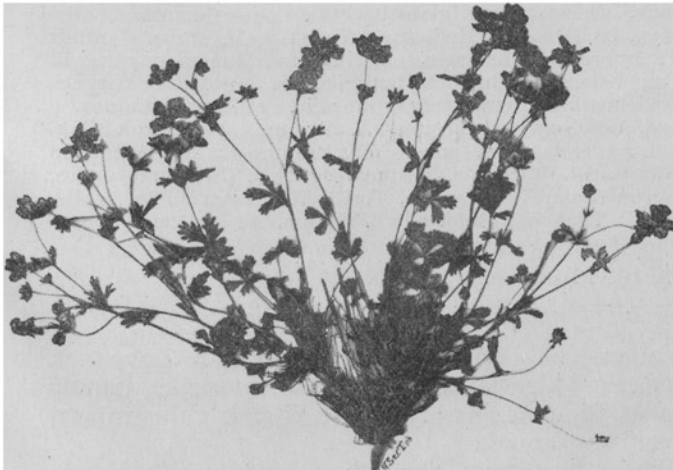
MENTHA WAISBECKERI BORB.



GENTIANA CASTENATORUM BORB.



ROSA VICTORIA HUNGARORUM.



POTENTILLA SERPENTINI BORB.



POTENTILLA PSEUDOSERPENTINI WAISB.

Scé és Olad között a gyertyánfa-erdőben töméntelen a *Helleborus dumetorum*, *Hypericum tetrapterum*, *Epilobium hirsutum*, *Solanum Dulcamara*, *Thalictrum elatum*.

A kavicsos, sovány erdőtalaj gyakori pázsítja az *Agrostis vulgaris*, meg az *Aira caryophylla*.

Rába-Füzes és Szent-Gotthárd közt a Rábavölgy kisebb gyertyán-erdejében *Glyceria aquatica*, *Aspidium filix mas. var. erenatum*, *Geranium phoeum*, *Galium verum*, *Epilobium montanum*, *Cardamine impatiens*, *Carex remota*, *leporina*, *Festuca pratensis*, *Poa trivialis*, *Aegopodium*, *Ervum hirsutum*, *Vicia sepium* látható.

A bükkös (*Fagetum*) és a nyíres (*Betuletum*).

Bükkösök.

Tiszta bükkerdő leginkább a megye magasabb tájain (Kőszeg, Léka, Kalteneck, Borostyánkő, Pinkafő stb.) van, de a bükknek több-kevesebb száma, mint vegyülék, egyebütt is gyakori. A bükkös növényzete sokkal kevesebb mint a tölgyesé. Gyakoribb bokrai piros gyümölcsükről tűnnek ki: piros bodza, berkenye, málna, *Daphne Mezereum*, az egres és egyéb ritkább szederbokor.

Bükkösök aljnövényzete.

Nevezetesebb fűneműje néhány magas pázsit: *Festuca montana*, *F. silvatica*, *Calamagrostis pyramidalis*, *Luzula angustifolia*, továbbá *Veratrum nigrum*, *Origan. vulgare var. chlorophyllum*, *Gentiana asclepiadea*, *Senecio nemorensis*, *S. Fuchsii*, *Galium rotundifolium*, *Vicia cassubica*, *Thlaspi alpestre*, *Dentariák*, *Aconitum Vulp.*, a víz mentén *Petasites albus*, *Carex pendula*, *C. remota*, *Cardamine amara*, *Anthriscus nitida*.

Nyíresek.

A nyírnek helyenként, főleg fenyvesben, a pelyhes-levelű (*B. alba*) faja is nő, de gyakoribb a *B. pendula* Roth. Ez részint keverékrésze más erdőnek, részint önálló ritkás legelő-erdő, pl. Baba és Hetye közt, a szelestei erdő R.-Szt.-György felé, Vasvár, továbbá az osztkői és győrvári állomások között, stb. A nyírtalaj rendszeren kopár, kavicsos, néha csaknem olyan, mint a deszka; növényzete igen csekély. Gyakran a csarab vagy a boróka ezrei sereglenek benne néhány szál ibolyával.

Nyíresek aljnövényzete.

A vágás (*Silva ceedua*).

Vágás.

A vágás növényzete nagyon vegyes.

Borostyánkő lejtőin töméntelen szederbokor lepi el. Itt vannak továbbá rózsa- és nyírbokrok, *Alnus viridis*, a nagyobbik csanál, *Epilobiumok*, főleg az *E. angustifolium*, *Origanum*, *Clinopodium*, *Digitalis ambigua*, *Betonica*, piros virágú *Angelica silvestris*, *Epipactis latifolia* fajtái, *Brachypodiumok*, *Avena pratensis*, *Nardus*, *Senecio Fuchsii*, *S. viscosus*, *S. silvaticus*, *Hieracium Pilosella*. *H. Lactucella*, *Galeopsisok*, *Euphrasiák*, *Polytrichumok*, *Galium rotundifolium*, *G. silvestre*, *Poa nemoralis*, *P. annua*, *Aspidium filix mas*, *Cynosurus cristatus*, *Moeringia trinervia*, *Bromus secalinus*, bürök, *Hypochaeris radicata*, *Polygonum minus*, *P. lapathifolium*, *Luzula pilosa*, *Vaccinum Myrtillus*, *Lysimachia punctata*, *Leontodon autumnalis*, *Cirsium palustre*, *C. arvense var. horridum*, *Spergula*, rezgő nyárfa, *Carex silvatica*, *Sanguisorba*, *Lappa tom.*, *Pyrethr. corymb.*, *Torilis infesta*, *Lepigon. rubr.*, *Melamp. commutatum*, piros berkenye, *Verbascum Thapsus*, *V. phlomoides*, *Astragalus glycyphyllos*, *Vicia Cracca*, *V. dumetorum*, *Valeriana officinalis*, *Veronica officinalis*, *V. Chamaedrys*, *Petasites officinalis*, *Sedum Bologniense*, *Linaria vulgaris*, *Gnaphalium dioicum*, *G. silvaticum*, *Papaver Rhoas*, *Convolvulus arvensis*, barkafa, mogyoró-, gyertyán- és bükk-sarj, *Sonchus asper*, *S. oleraceus*, *Chenopodium glaucum*, *Ch. Bonus Henricus*, *Glechoma hederacea*, egybibés galagonya, borjúpázsit, *Melilotus officinalis*, *M. albus*, *Carduus acanthoides*, *Trifolium aureum*, *T. hybridum*, *Artemisia Absinthium*, *Rumex crispus*, *R. conglomeratus*, *Erigeron acer*, *E. Canadensis*, *Ranunculus lanuginosus*, *Mentha Brittingeri*, *Triticum repens*, fodorjuhar, *Hypericum hirsutum*, *Lactuca muralis*, *Stellaria graminea*.

Rátót mellett *Circaea Lutetiana*, *Aspidium spinulosum*, *A. filix mas*, *Cerastium silvaticum*, *Euphorbia stricta*, *Brachypodium silvaticum*, mogyorófa, *Prunus Padus*, *Athyrium filix foemina*, *Filago apiculata*, *Pulmonaria officinalis*, *Festuca gigantea*, *Cirsium palustre*, *C. lanceolatum*, *Cucubalus*, *Trifolium medium*, *T. agrarium*, *Torilis Anthriscus*, *Poa fertilis*, *Rosa dumalis*, *Verbascum Blattaria*, *V. Thapsus*, *Galeopsis Ladanum*, *G. speciosa*, *Epilobium adnatum* stb.

A lombos erdők örökzöld növényzete (*Sempervirentia*).

Lombosok örökzöld növényzete.

A kőszegi erdőkben az aljazat zöld ruhája is felébreszti a figyelmet. Ezt nemcsak a fakadó rügyek és kisarjadzó fűneműek okozzák, hanem főképen az, hogy több erdő és fűnemű növény levele kitelel, valamint az, hogy ez erdőnek télizöld lakosai is vannak.

Télizöld cserje itt a boróka, a borostyán, a csarab, a fagyöngy, a *Vaccinium Vitis Idaea*, *Daphne Cneorum*, *Genista sagittalis*, *Pirolák*; Borostyánkő

mellett a *Polygala Chamaebuxus*, továbbá *Clusius bislingua*-ja, vagy *Affenblatt*-ja és a *Ruscus Hypoglossum* is itt említhető, Szalónak erdeiből.

Télizöld fűneműek a *Cyclamen*, *Lusula pilosa*, *Vinca minor*, *Asarum*, *Hepatica* (Lékán), a *Helleborus*, meg a *Pulmonariák* meddő tölombja, a *Dicranum*- és *Polytrichum*-mohák sűrű gyepe, a *Lycopodium clavatum* és *complanatum* (korpafű) szétmászó szára.

Télizöld fű-
neműek.

Ellenben ujig megőrzi tavalyi lombozatát a *Rubus bifrons*, *R. Haynaldianus*, *R. discolor*, *R. hirtus*, feltűnő szépen a fagyalnak több bokra, a *Genista Germanica*, *Rosa Austriaca*, a fűneműek közül pedig egyes haraszt-fajok (*Aspidium spinulosum*, *Asplenium Forsteri*, *A. Trichomanes*, továbbá a *Viola alba*, *Polygala amara*, *Euphorbia amygdaloides*, *Potentilla rubens*, *Festuca montana*, *F. silvatica*, *Carex pendula*) és sok más pázsitlevél.

Telelő lombúak.

Mivel az elősoroltak némelyike az erdőben seregesen terem, a tavaszi szempervirencia lombfakadás előtt is nagyon szembetűnő. Az erdőnek ez a szempervirencziája a havasajlak sajátja; itt mindenestre összefügg ez a fenyvesek éghajlatával is. Kerner az alföldi róna erdeinek tavaszi élettelen színét a hegyi és havasajli erdőkével, melyek tavasz elején még zöldelnek, egyenesen szembeállítja. Alföldünk erdeje kikelet elején valóban egészen élettelen. A mohaszőnyeg benne ritkaság, a fának, cserjének és fűnek nincs télizöld vagy kitelelő lombja, a cserjék később fakadnak, midőn már a tavasz éjjeli fagyja ritkulni kezd.¹ A nyári lomb tehát csak ott telet ki, a hol a tengeri klíma érezhető; Alföldünknek földszéki (kontinentális) éghajlata alatt nem.

Megemlítem itt Dömölk vizes medenczéinek kitelelő *Equisetum*-flóráját is (*E. hiemale*, *E. Schleicheri*, *E. variegatum*, *E. ramosissimum*), sajátosságos szürke-zöld színével.

Végre a szempervirenczián kívül a *Populus tremula* (Vártető) és *Oxalis Acetosella* (Irottkő) leveleinek variegációja is nevezetes.

ERIKÁS MEZŐK (ERICETUM), VACCINIUMOS ÉS PIROLÁS ERDŐTALAJ.

Ez alatt a csarab vagyis *Calluna* (régen *Erica*), a *Vaccinium Myrtillus* (fekete fenyvesbogyó) és *Pirolák* (kivált a *P. rotundifolia*) töméntelenségével benőtt nagy területeket értjük. A fenyvesbogyó (oláh szóval áfonya, szlávul *boronica*) meg a *Pirola*, rendszeren az erdők talaján sereglik össze. Az ericetum ezen kívül a száraz kavicsos mezőn, dombon és legelőn is, s itt nem ritkán az ölyv-haraszt (*Pteris*) mezőivel váltakozik vagy vele keveredik; fellép a gesztenyésben, de uralkodik a nyíresben és fenyvesben is. Leggyakoribb az éjszaki lejtőn, még a sovány kavicstalajon, de másutt is oly gyakori, hogy kevés vagy talán egy növény se borít el nagyobb területet Vasme gyében, mint a cipruslevelű és szép ametiszt színű, szalmavirágú, csarab.

Csarab, fenyves-
bogyó, pirola.

Ez a nevezetes formáció hazánkban az észak- és középnémet ericetumot képviseli, de hazánkban az Ericák fogytán, a *Calluna* egymagában nem bír oly változatosságot teremteni, mint a baltvidéki Erikák nagyobb száma. Csarabos mezőink növényzete általában kevés, többnyire olyan, a mely sovány talajjal is megelégszik.

A sitkei cserfa-erdőben az ericetum növénye május 21-én a *Polygala vulgaris*, *Viola canina* var. *ericetorum* és más ibolya, *Ornithogalum collinum* (böv.), *Hieracium Lactucella*, *Potentilla rubens*, *P. Tormentilla*, *P. argentea*, *Orchis Morio*, *Galium Pedemontanum*, *Saxifraga bulbifera*, *Carex pallescens*, *Rhinanthus minor*, végre az *Asphodelus* gyönyörű szárai. Lékán a boróka is közé vegyül, Dombhát vidékén pedig kisebb-nagyobb *Nardus*-gyep váltakozik vele. Néhol az *Arnica* szép sárga virága magaslik ki belőle. A Budi legelőn Rohonezon az ericetum nyíves közt van, s benne rózsaszínű virágok tűnnek ki: *Erythraea Centaur.*, *Asperula cynanchica*, továbbá az *Agrostis vulgaris*, *Potentilla alba* és *Genista*-bokrok.

Az Ericetum nö-
vényei.

A csarabot a jószág nem bántja. A *Vaccinium* gyümölcsét szedik és árulják. Az *Ericetum* jó földben csapás, de Vasvármegye sovány talaján

¹ Pflanzenleben der Donauländer 42. l.

a kavics meztelenségét befödözi s természetes feladatát teljesít. A jó anya-természet mindenről gondoskodik.

RÉT ÉS LEGELŐ (PRATUM ET PASCUUM).

Rét és legelő.

A rét és legelő elterjedése a megyében nem nagyon egyenletes. Legjobb a rét és legelő a magyarok rónás vidékein: a Kemenesalján, a Rába és Egervár völgyében, meg a Hegyháton, pl. Iváncz körül. A Répeze mellékén kevesebb ugyan a legelő, de a kaszáló a legjobb s a legzsírosabb széna terem rajta. A rét a nagyobb folyók s patakok mentén (Pinka, Gyöngyös, stb.) is kövér, de a német-ujvári és kőszegi járásban a legelő, meg a rét

szűkében van, a jószág a kemény erdőtalajon keveset talál, mert száraz túlevelek és fenyőtoboz hevernek rajta. Itt a természetett takarmány nagyon elkélő. Sok helyen a kisebb terjedelmű rét is elég sovány és nem sokféle rajta a fű. A Tótság nagy részében majd semmi legelő nincs, rétje is kevés és kis zápor is hamar elsöpri vagy beiszapolja.

Altalában csaknem mindenütt és meglehetősen seregesen fellépő növény a vas megyei szárazabb réten: a kakasczímer (*Rhinanthus minor*), a borjúpázsit, selyemperje (*Holcus lanatus*), lóhere (*Trifolium pratense*, *T. repens*, *T. procumbens*; nedvesen és szárazon), *Polygala vulgaris*, rendszeren kék virággal, *Poa pratensis*, *Briza media*, *Tragopogon Orientalis*, *Bromus mollis*, *Alopecurus pratensis*, *Cerastium triviale*, *Lychnis flos cuculi*, *Campanula patula*, *Sanguisorba*, *Lotus corniculatus*, *Linum catharticum*.



A KÖRMENDI HERCZEGI PARK BEJÁRATA.

Kis-Czell és Ság községe közt május 19-én *Medicago lupulina*, *Tetragolobus*, *Polygala comosa*, *Poa trivialis*, *Fragaria viridis*, *Lepidium campestris*, *Colchicum autumnale*, *Potentilla rubens*, *Rumex crispus*, *R. Acetosa*, *R. Acetosella*, *Succisa pratensis*, *Verbasc. phoeniceum*, *Leontodon hispidus*, *Odontites macrocarpa*, *Ranunculus polyanthemus*, *Hypericum perforatum*, *Thesium Linophyllum*, *Cerastium brachypetalum*, *Ornithogalum umbellatum*, *O. collinum*, *Ajuga Genevensis*, *Carex Oederi*, *C. hirtaeformis*, *C. distans*, *C. praecox* Schreb., *Festuca elatior*, *Dactylis*, *Avena pubescens* és var. *glabrescens*, *Saxifraga bulbifera*, *Serratula*, *Viola stagnina*, *Cerithe minor*, *Silene vulgaris*, *Inula salicina*, *Lithospermum arvense*, *Stachys recta*, *Lathyrus pratensis*. Szombathely és Szöllös mellékén a rétek vegetációja alig eltérő.

Muraszombat mellett a *Potentilla supina*, *Colchicum autumnale*, *Selinum carvifolium*, *Trifolium Schreberi*, *Prunella alba*, *Leontodon autumnalis*,

Réti fűvek

Lolium perenne, *Phleum pratense*, *Euphrasia Rostkov.*, *Salvia dumetorum*, *S. pratensis*, *Ranunculus Sardous* var. *Mediterraneus*, *Thymus subcitratus*, *Moenchia*, *Centaurea Jacea*, *Polygala comosa*, *Dianthus Carthusianorum*, *D. deltoides*, *Crepis setosa*, *Medicago falcata*, *Inula Britannica* és *Agrostis vulgaris*, a réti fű.)

Hegyi réteken általában uralkodó a *Dianthus deltoides*, *Prunella grandiflora*, *Orchis Morio*. Felső-Szénégető mellett, a Fehérsárda felé eső lejtőn, május végén: *Arnica*, *Melittis*, *Cynosurus*, *Tormentilla*, *Plantago media*, *P. lanceolata* var. *sphaerostachya*, *Polygala vulgaris*, *Genista sagittalis*, *G. pilosa*, *Gymnadenia conopsea*, *Hypochaeris radicata*, *H. maculata*, *Linum catharticum*, *Campanula patula*, *Hieracium Bauhini*, *H. Lactucella*, *H. Pilosella*, *Alchemilla montana*, *Trifolium montanum*, *T. pratense*, *Gnaphalium dioicum*, *Lotus croniculatus*, *L. villosus*, *Poterium Guestphalicum*, *Rhinanthus minor*, *Knautia arvensis*, *Calluna*, *Thesium alpinum*, *Platanthera*, *Orchis Morio*, *O. ustulata*, *O. latifolia*, *Salvia verticillata*, *Briza*, *Nardus*, *Phyteuma orbiculare*, *Cărum*, *Rumex Acetosa*, *Anthoxanthum*, *Funaria hygrometrica*, *Holcus lanatus*, *Galium vernum*, *Sanguisorba*, *Coronilla varia*, *Lychnis Viscaria*, *Fragaria moschata*, *Vicia sepium*, *Silene nutans*, *Ranuncus acer*, *R. polyanthemus*, *Anthyllis polyphylla*, *Viola canina* var. *ericetorum virit.*

Hegyi rétek.

A községi Gubahegy legelőin: *Rumex multifidus*, *Verbena officinalis*, *Betula pendula*, *Galium verum*, *G. verum*, *Hieracium Pilosella*, *H. Lactucella*, *Myosotis arvensis*, *Chenopodium polyspermum* var. *cymosum*, *Leucantheum vulgare*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *T. arvense*, *T. Schreberi*, *Medicago lupulina*, a két *Xanthium*, de ritka, *Lolium perenne*, *Aira flexuosa*, *A. caryophylla*, *Leontodon hastilis*, *Malva rotundifolia*, *M. silvestris*, *Centaurea Rhenana*, *Cerastium triviale*, *Plantago maior*, *P. media*, *P. sphaerostachya*, *Polycnemum arvense*, *Senecio vulgaris*, *Potentilla Tormentilla*, *P. argentea*, *Verbasc. Blattaria*, *V. phoeniceum*, *Marrubium vulgare*, *Anthoxanthum*, *Bellis*, *Matricaria*, eltörpült *Juniperus communis*, *Cirsium lanceolatum*, *Gnaphalium dioicum*, *Genista pilosa*, *Scleranthus annuus*, *Prunella alba*, *Carlina vulgaris*, *Crepis capillaris*, *Gypsophila muralis*, *Agrostis vulgaris*, *Pulegium*, *Polygonum aviculare*, *P. minus*, *Veronica officinalis*, *Viola ericetorum*, *Sagina procumbens*, *Lotus corniculatus*, *Solanum nigrum*, *Filago arvensis*, *F. montana*, *F. apiculata*. A száraz mezők vegyes növényzetében elterjedt és jellemző a *Crepis capillaris*, *Peucedanum Oreoselinum*.

Felső-Szénégető körül július 5-én buzavirág, konkoly, *Neslia*, *Capsella*, *Anthemis arvensis*, *Sherardia*, *Euphorbia helioscopia*, *Antirrhinum Orontium*, *Polygonum Convolvulus*, *Pteris aquilina* var. *lanuginosa*, *Leontodon autumnalis*, a két *Scleranthus*, *Triticum repens* var. *Vaillantianum*, *Knautia arvensis* var. *pinnatifida*, *Salvia glutinosa*, *Melampyrum arvense*, *Origanum vulgare*, *Clinopodium*, *Lysimachia verticillata*, *Avena pubescens*, *Vicia Cracca* var. *latifolia*, *V. sativa*, *Agrostis vulgaris*, *A. spica venti*, *Poa annua*, *Tussilago*, *Raphanus Raphanistrum* var. *concolor*, *Brassica Rapa*, *Potentilla reptans*, *Stellaria graminea*, *Sonchus arvensis*, *Ervum hirsutum*, *Erythraea Centaurium*, *Senecio Jacobea*, *Lolium perenne*, *Eragrostis pilosa*, *Bromus secalinus*, *Valerianella dentata*, *Veronica Persica*, *Stachys palustris*, *St. silvatica*, *Clematis Vitalba*, *Campanula patula*, *C. rapunculoides*, *Phleum pratense*, *Astragalus glycyphyllos* stb. látható.

Alsó-Szénégető mellett továbbá *Salix purpurea*, *Cerast. triviale*, *Arenaria serpyllifolia*, *Trifolium ochroleucum*, *Crepis tectorum*, *Gnaphalium silvaticum*, *Veronica spicata*, *V. officinalis*, *Vicia sepium*, *Linum catharticum*, *Rumex conglomeratus*, *Camelina silvestris*, *Nepeta cataria*, *Sagina procumbens*, *Tragopogon Orientalis*, *Marrubium vulgare*, *Juncus articulatus*, *Holcus lanatus*, *Lathyrus tuberosus*, *Festuca rubra*, *Senecio vulgaris*, *Phleum phalaroides*, *Silene nutans*, *Brachypodium pinnatum* a mezők és parlagi növényei.

VETÉS, TÁRLÓ ÉS GAZOS HELY (SEGES ANTE ET POST MESSIM, FLORA RUDERALIS).

Vasmegeye a területhez képest nagyon népes és mezőgazdasága igen előhaladott. A soványabb talaj is mindenfelé a szorgalmas és gondos kéz nyomát

Gyom. hirdeti. A vetés tiszta, nem fűves, annál kevésbé gazos. A gyom kevés. A pipacs, konkoly és búzavirág, mely egyebütt nagy tábláját tarkítja a vetésnek, Vasvármegyében általában nem gyakori; seregesen sehol sem láttam. Az aszott se veri fel a vetést.

Vetésbeli fűvek.

A vetés közönségesebb kísérője a *Sinapis arvensis*, *Raphanus Raphanistrum* (főleg a Kemenesalján), *Veronica arvensis*, *V. Persica*, *Euphorbia Esula*, *E. exigua*, *Papaver Rhoeas*, *Lithospermum arvense*, *Antirrhinum Orontium*, *Linaria vulgaris*, *L. minor*, *Melampyrum arvense*, 2 *Anagallis*, szarkaláb, *Ranunculus Sardous* var. *Mediterraneus*, a kék búzavirág, *Thlaspi arvense*, az *Alchemilla arvensis*, *Scleranth. annuus*, *Arenaria serpyllifolia*, *Sherardia*, *Calamintha villosa*, a *Neslia* (a Vütömben), konkoly, *Camelina silvestris*, *Spergula*, *Lathyrus tuberosus*, *Viola arvensis*, *Ervum hirsutum*, *Convolvulus arvensis*, *Valerianella dentata*, *V. rimosa*, *Melilotus officinalis*, *Vicia glabrescens*, *Myosotis arvensis*, sőt helyenként az amerikai *Oxalis stricta* is.

Ezeket kívül a Kemenesalján meg a megye délkeleti részén gyakori a *Papaver Argemone* pipacs, de kisebb virágaival a vetést meg nem pirosítja, Kis-Czell mellett a *Vicia Pannonica*, *Geranium pusillum*, *Camelina sativa*, *Crepis setosa*, *C. tectorum*, *Stellaria graminea*, Szombathelyen *Alchemilla arvensis*, *Matricaria*, *Oxalis stricta*, Kőszegen *Asperula arvensis*, *Lathyrus Aphaca*, *L. Nissolia*, *Specularia*, *Bifora*, *Ranunculus arvensis* és var. *tuberculatus*, *Viola Kitaibeliana*, *Galium tricornis*, *Geranium pusillum*, *Muraszombat* és Nagy-Barkóc közti *Allium vineale*, *Galium Anglicum*, *Bunias Erucago*, *Hypericum perforatum*, *Cerastium glomeratum*, *Anthemis arvensis*, *Erigeron Canadensis*, Borostyánkő mellett *Galium Aparine* és *G. infestum*, *Centaurea Rhenana*, *C. Scabiosa*, *Lolium temulentum*, *Stachys palustris*, *Galeopsis Tetrahit*, *Knautia arvensis*, Tarcsatető (Sulzriegel) mellett *Lepidium campentre*, *Scutellaria hastifolia*, *Alchemilla*, *Ranunc. tuberculatus*, Vasvár mellett *Galium tricornis*, *Agrostemma Githago* és var. *anomala*, *Caucalis daucoides*, *Nigella*, *Ranunculus tuberculatus*, *R. polyanthemus*, *Cerinthe minor.*, *Cirsium arvense*, *Scutellaria hastifolia*, *Agrostis spica venti*, Szarvaslakon *Specularia Speculum*, Felső-Szénégetőn *Silene Gallica*, Lángszálhegyi vetéseiben *Gallium Parisiense*, *Phleum pratense*, *Poa annua*, *Inula Britannica*, *Ranunculus arvensis*, *Brassica Rapa* gazol, *Lékán* a *Chamaemelum tenuifolium* említendő.

Tarlók fűvei.

Tarlóban Sárvár és Sömjén között az *Euphorbia Esula*, *E. falcata* var. *pseudoerythrosperma*, *E. exigua*, *E. platyphyllos*, *Cerinthe*, *Melandryum noctiflorum*, *Diploxaxis muralis*, *Sherardia flore albo*, *Stachys annua*, *Geranium pusillum*, *Scutellaria hastifolia*, *Lolium temulentum*, *Pastinaca*, *Daucus*, *Erysimum cheiranthoides*, *Lappula echinata*, *Reseda lutea*, *Sonchus asper*, *S. oleraceus*, *S. arvensis*, *Chenopodium polyspermum*, *Aethusa*, *Veronica Persica*, *Senecio vulgaris*, 2 *Anagallis*, *Linaria spuria*, *L. Elatine*, *Galeopsis canescens* (augusztus), Dömölk mellett *Hieracium glaucescens* Bess. (H. Magyariarum N. P.), *Hibiscus*, *Euphorb. falcata*, *Lolium perenne*, *Adonis aestivalis*, *Lappula echinata*, *Raphanus Raphanistrum*, *Atriplex patula*, *Ajuga Chamaepitys*, *Salvia verticillata*, *Nigella*, *Antirrhinum Orontium*, *Linaria Elatine*, *L. minor*, *Galeopsis canescens*, *G. Ladanum*, *Panicum sanguinale*, *Mercurialis annua*, *Polygonum Convolvulus*, a Sághegy alatt *Passerina*, Rumpótnál *Asperula arvensis* fl. albo, Barátmajor mellett *Lathyrus Aphaca*, Pinkafőnél *Hypericum humifusum*, *Equisetum silvaticum*, Tarcsa mellett *Vicia sordida*, *Polygonum Convolvulus*, *Stachys palustris*, *Geranium columbinum*, *Galeopsis Ladanum*, *Euphorbia Esula*, *E. virgata*, *Galium Aparine* látható.

A len társnövényei.

Lenre nézve a Lángszál (Langzeil) és Német-Ujvár közt levő vetést említtem meg, melyben a *Lolium linicolum* és *L. temulentum* uralkodik, közéjük pedig *Euphorbia exigua*, *Veronica arvensis*, *Spergula*, *Stellaria media*, *Poa compressa*, *Chenopodium polyspermum*, *Polygonum minus*, Borostyánkő mellett *Sherardia*, *Vogelia*, *Fumaria officinalis*, Kalteneck mellett pedig az utóbbiakon kívül *Camelina dentata*, *C. macrocarpa*, *Lolium linicolum*, *Galeopsis versicolor* és *G. flavescens* vegyül. A lent különben igen tisztán tartják, gyomlálják, legfeljebb a len közt élő *Camelina dentata*t lehet közte találni, pl. Alsó-Eőr, Vörösvár, Rőt és Pinkafő mellett. Ság falu határában, mindjárt Kis-Czell mellett, a len közt a lenfojtó vadóc 1882. júliusban nagyon elhatalmasodott.

Gazos helyek.

A földnek gondos művelése és minden talpalatnyi földnek felhasználása a gazos helyek vegetációjának nem hagy helyet. Nagyobb tábla elhagyott, szemetes vagy gazos helyet, mint másutt, e megyében nem látni; a flora ruderalis legfeljebb az utak keskeny szegélyét követi és csak kevés faj alkotja. A Solanaceák fajainak általában kevés individuuma van itt, sőt a Hyoscyamus (beléndfű) és Datura (maszlag) se gyakori, rendszeren szálonként nő; kevés a szerb tövis. A köves talaj kétségtelenül gátja a kövér földet kedvelő ruderalis flóra bujaságának. A Chenopodeaceák fajai elszórva nőnek, de sehol sem töméntelenül, sehol sem nőnek oly magasra, mint egyebütt a jó földben. A paréj (*Amarantus retroflexus*), csanál, *Reseda lutea*, romkedvelő ajakosak, mályvafélék és keresztesek, ernyős, csucsorkaféle is ritkák, rompemetét (*Chaiturus*) Kőszegen csak újabban találták, a fehér pemetefű pedig csak a megye délkeleti részén nő. A ruderalis flóra több tagja egyáltalában nincs Vasvármegyében, a mi, mint a keveredetlenségnek bizonyos foka, nevezetes.

Gazoló fűvek

Kis-Czell körül nő a *Leonurus*, *Marrubium vulgare*, *Malva silvestris*, *Hyoscyamus*, *Urtica urens*, Borostyánkő mellett *Verbena officinalis*, *Chenopodium urbicum*, *Ch. Vulvaria*, *Leonurus*, *Malva borealis*, *Marrubium vulgare*, Rohonczon *Chenop. murale*, *Anthriscus vulgaris*, *Atriplex roseum*, Pinkafőnél *Amaranthus viridis*, *Euphorbia Peplus*, *Chenop. bonus Henricus*, *Verbascum phlomoides*, Roripa palustris, R.-Keresztúr mellett *Ballota*, *Xanthium strumarium*, *Chenop. urbicum*, *Erysimum cheiranthoides* a flóra ruderalis tagja, Káld mellett a pemetefűveken kívül a litoralis flórában gyakori *Lepidium graminifolium* nő a házak körül.

TERMELT NÖVÉNYEK (PLANTAE CULTAE).

Termelt növények.

Buzát és rozst a megyének majdnem minden táján természetnek, de nem egyforma mennyiséget és minőséget; a Tótságban ritkaság, a hegyek erdős helyein nincs. Legjobb a búza-vetés az első és második klasszisba sorozott vidéken. Az árpa is gyakori, de leginkább a rónán lakó magyar, meg a muravölgyi vindus termeszt. Zabból a német-újvári és kőszegi járás természet többet. Ezt Kogel és Vörösvágás közt emelkedő helyen láttam legfentebb helyen. Tengerit a síkságon és melegebb völgyekben ültetnek (Vép, Ikervár, a Lapincs és Mura mellett); a német-újvári járásban már kevesebb, a kőszegiben még kevesebb vagy csekély. Az ázalék (bab, borsó, stb.) mindenütt jó.

Tatárka (hajdina, pohánka) kisebb-nagyobb darabon mindenütt nő, a német, horvát és vend nép igen szereti. Emennek a hajdina-pogácsa úgyszólván csemegéje. A pinkavölgyi mezőket augusztus hónapban mindenfelé a tatárka virágai díszítik, mely, mint másodvetés, a rozst követi. Aratás után Kőszegen sok a fehér vagy tarló-répa. Gotthárdon a *Setaria Italica* meg a *S. Germanica* muhart vetik, Kőrmenden kávépótléknak a kék *Lupinus angustifolius* termesztik (kávéborsó). Bagolyborsót (*Cicer arietinum*) Vecsicslovác mellett láttam.

A kölest leginkább a Mura völgye termeli; burgonyát mindenütt ültetnek, a legtöbbet a német és horvát vidéken. Kender nagyjában csak annyi terem, a mennyi a házi szükségletet fedezi, de a len gyakoribb, főleg a Pinka völgyében, Felső- és Alsó-Eőr, Vörösvár, Jobbágyi, Felső-Lövő, Eőrisziget, Röt, Pinkafő, továbbá Kalteneck és Ság mellett.

A komlót a stájer határon Szent-Gotthárd, Alsó-Eőr, Pinkafő mellett termesztik; mák Borostyánkő körül terem. A dohány nem sok, de jó a jánosházait, szent-gotthárdit és nagyfalvit (Mogersdorf) dicsérik. Mivel a fölöstömi (Fürstenfeld) dohánygyár közel van, a *Nicotiana* is jól jövedelmez.

Gyümölcs a megyében jó is, sok is terem. Igen szép a gyümölcs a Ság-hegyen, Szombathely, Kőszeg körül, stb. A nyugati természetlenebb járások a gyümölcsfát kettőztetett szorgalommal ápolják s a gyümölcsöt a magyar rónaságon gabonáért árulják. A vendnek legjobban termesztik a szilvát s belőle édes és erős szilvaszeszt főznek. A hegyek alját náluk a szilvafa egészen ellepi. Gesztenyét is több helyen termesztnek. Kőszegen az olaszéval vetélkedő maróni is terem s megérdemli, hogy magyar maróninak nevezzük.

A cseresznyét Győrbe is szállítják. Szép gyümölcs terem a Kis-Somlón, meg, a Körmentől délre eső szőlők közt is. Fenyves bogyó (*Vaccinium*) főleg a Vütöm-hegycsoportban terem sok, A megyében sok szép urasági kert is van: pl. Körmenten, Ivánczon, Gyepű-Füzesen, Rátóton, Rohonezon, Vépen, Ikervárott, Apáthin, Herényben, stb.

A MOCSARAK VEGETÁCIÓJA (VEGETATIO LOCORUM PALUSTRIMUM).

Mocsarak.

Vas megyében a dombos és hegyes vidéken nagyobb mocsár vagy tó, a hol önálló és jellemző növényzet alakulhatna, nincsen. Itt-ott, pl. Sárvár és Asszonyfa között, Sennyeházán, Sárvár és Kis-Sitke közt, az erdőben van kisebb, egészen tisztavízű medence, mintegy esőviz-tartó vagy vízálló, de sekély; fenéke, valamint a partja is, kemény, kavicsos, azért sem benne, sem körülötte nincsen sok növény, sőt nyáron, mint pl. a Vasvár fölött levő hegyi pocsolya, egészen kiszárad vagy a sarában heverésző sertés minden növényzetét elpusztítja.¹ Itt-ott nyújtózik a víz tükrén egy-egy Potamogeton natans nevű hínár, a parton az *Eupatorium*, de nádasból, gyékényből és sásból, *Phalaris arundinaceae*-ből, *Agrostis stolonifera*-ból stb. szövetkezett sűrű, terjedelmes és magas növénytakaró vagy nincsen, vagy csak jelentéktelen, általában a kavicsos, dombos vidéken, meg a hegyen, a mocsári vegetáció nagyon korlátozott. Élénkebb mégis, kivált tavasszal az a hely, hol a talaj felső rétegét a csermely vize mintegy eláztatja, pl. a kőszegi stájer-házaknál, vagy Fehér-csárda és Felső-Szénégető között, a Szt-Vitushegy tövében, vagy a hol a kaszáló talaja nagyobb darabon állandóan süppedős, pl. Bozsok mellett.

Mocsári vegetáció.

Különösebb mocsári flórát Vas megyében a folyók és patakok mentén, tehát a völgyekben lelünk. Ezek vidéke sok helyt még most is nagyon mocsaras, bár a folyók szabályozása sokat kiszárított, sok mocsári vegetációt elpusztított, a Marczal és Hőgyész ingovány-vidékének eredetiségét pedig csaknem egészen megsemmisítette.

Legmocsarasabb a Marczal, Csörnös és a Rába melléke, mely utóbbi a megyét szélességében egészen áthatja. A Mura vidéke is igen érdekes, de a megyének csak kis csücskét érinti. A Pinka és Gyöngyös mente nem igen mocsaras; szép rét és füzes vagy égeres szegélyzi mind a két oldalról.

Vas megye folyói mellékén az iszapos, turfás és szikes tavak vagy mocsarak közül, csak a két első van. Szikes iszapja igen kevés. Mint általában a magyar haza alacsony vidékein, a mocsár itt sem mély fenékű.

Mocsári növényképletek.

A mocsári növényképletekből Vasvármegyében többé-kevésbé jellemzetesen a következők láthatók:

1. A vízi vagy vitzükri növények.
2. A nádas.
3. A tőzeges rét (Flachtorfmoor).
4. A zsombék.
5. Égeres és füzes.
6. Süppedős rétek.

A VIZI VAGY VIZTÜKRI NÖVÉNYZET (HYDROPHYTA).

Viztükör növényzete.

Ebből a növény-szövetkezetből, melynek testét fajoként gyengébb rothadókonny szövetek alkotják, a mely tehát szívósabb, kemény rostosabb részek hián turfát sem alkothat, hanem inkább a nádak vagy más turfa-képző növénynek készíti elő a talajt, hazánkban három tag van: a tündér-rózsa vagy széleslevelű *Nymphaea*-alakzat, fénylő és bőrnemű levelekkel, a hínár, a hosszúszerű, vagy vékony levélsallangos forma, végre a kolokán vagy

¹ Benne áprilisban *Ranunculus paucistamineus*-t találtam. Junius 8-án *Carex vesicaria*, *C. leporina*, *Ranunc. Flammula*, *Peplis*, *Galium palustre*, *Elatine Alsinastrum*, *Juncus conglomeratus*. Bükkösd és Felső-Eőr közt egy kiszáradt pocsolya fenekén: *Achillea Ptarmica*, *Scutellaria galericulata*, *Filipendula*, *Ulmaria discolor*, *Sonchus arvensis*, *Galium uliginosum*, *Poa annua*, *Rumex obtusifolius*, *Lythrum*, *Salicaria*, *Cirsium palustre*, *Glyceria plicata*, *Epiobium obscurum* (augusztus) látható.

vízi áloé-alakzat rózsásan csoportosuló, merev, fűrészes és szűrös leveleivel. Ez az utóbbi Vasvármegyében nincs, a másik kettő is elég kevésbé.

Tündérrózsa és társai.

A széleslevelű és úszó tündérrózsa-alakzat kiváltképpen a Rába holt ágait tünteti ki; kevésbé jellemzően, kisebb csoportja, másutt is nő. Leguralkodóbb faja a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), a sárga habrózsa (*Nuphar luteum*), a Potamogeton natans, kivált Szt.-Gothárdnál, továbbá a békatutaj. Egyéb tagja, pl. a sulyom, a szabályozás következtében megfogyott s csak kisebb helyen maradt fenn (Alsó-Berki). A habrózsa hosszaskerekded harasztja kitelel, ott pedig, a hol a víz sekélyre leapad, pl. Rátót mellett, a *Nuphar minus* alakul belőle. Az ide tartozó békalencse elég gyakori, de a *Polygonum amphibium* var. *natans*, valamint több vízparti növény pl. a *Butomus*, sőt helyenként az *Alisma* is ritkább.

Hinár.

A hinár-alakzat tagjai egymástól elszakadva nagyon széteszlanak, egy-egy vízben kevés tagja van. Legtöbb van együtt a Mura holt ágaiban Kis-Barkócánál: az átokhinár¹) vagy *Elodea* (csak magában), a süllőfű (*Myriophyllum spicatum*), a Balaton egyik hinárja,²) a *Ranunculus divaricatus*, csilaghinár (*Callitriche*), Potamogeton pusillus, továbbá Cell körül: *Zanichellia*, *Ranunculus paucistamineus*, *Ceratophyllum demersum*, süllőfű, míg más *Callitriche*, a *Hottonia* (békaliliom), a sárga hinárvirág (*Utricularia vulgaris*), *Hippuris*³) és *Chara* csak helyenként nő, valamint az előbbieket egyike-másika is másutt csak egymagában vagy kevesed magával élénkíti a vizek tiszta tükkrét.

A Potamogeton *crispus*, mely Német-Keresztes mellett egy nagyobb pocsolját egészen kitölt, úgy tekinthető, mint e három alak összekötője. A Hőgyész és Szergény határán vont árokban a *Berula augustifolia* úszó leveleiről a *Nymphaea*-formához közeleg.

A NÁDAS. (ARUNDINETUM).

A nádnak (*Czernya Phragmites*) kisebb száma több helyen nő anélkül, hogy a vidék tájképén jellemzetesen előtűnnék. Nagyobb terjedelmű nádas a Marczal mentén volt, de most kis területre szorult. Egy kis összefüggő, sűrű náderdő még Szergény mellett van. Az egész tiszta nád, csak a szélén nő kevés fűzbokor, *Mentha*, *Angelica silvestris*, *Thalictrum nigricans*, *Lysimachia vulgaris*, *Euphorbia palustris*, *Cirsium brachycephalum*, *C. Borbásii*, vagy a nád ingadozó derekára a nagyobbik folyóka tekergődzik.

A nádas növényzete.

Érdekesebb egy másik kis nádas környéke Kis-Cell m. a. Marczalnál, de már veszprémmegyei földön, hol *Rumex Hydrolapathum*, *R. limosus*, *Lysimachia vulgaris*, *Roripa amphibia*, *Epilobium adnatum*, *E. parviflorum*, *Scirpus silvaticus*, *Lythrum Salicaria*, *Convolvulus sepium*, a nagyobbik csanál, *Lycopus Europaeus*, *Aspidium Thelypteris*, tőzegbőrök (*Thysselinum*), *Malachium*, *Linum catharticum*, *Polygonum minus albidiflorum*, *P. lapathifolium*, *Mentha aquatica*, *Chamaemelum inodorum*, *Salix cinerea*, *Cirsium brachycephalum*, *Solanum Dulcamara*, *Thalictrum flavum*, *Lathyrus palustris*, *Butomus*, *Atriplex* stb. díszlik.

Egy helyen itt minden körülmény arra mutat, hogy e nádas úszó szigetből keletkezett.

Úszó sziget.

Kisebb nádas azon kiszikkadt ér hosszában is van, mely Vinár és Szergény közt a réten Hőgyész felé húzódik. Van itt kisebb víztükrök is, melyet a nád és egyéb növényhulladék helyenként annyira kitölt, hogy rajta virágzó növények fészkelődhetnek meg: *Cyperus fuscus*, *Alisma Plantago*. A hol giz-gaz töltelék nincs, ott a víz tükkrét csupa békalencse fűdi el.

Fodorsás.

E helyet főleglenni azért érdemes, mert itt a fodorsás (*Glyceria aquatica* L.) alkot úszó szigetet. Egy helyen t. i. ennek a gyökere, íraczkja, alsó része és egyéb hulladék szövedékéből keletkező és nagyon ingó félszigetke nyúlik be a víz tükrebe, s e félszigetkének egyetlen növénye a fodorsás. Lehetséges, hogy az eleinte nagyobb víztükröt ily képződmények szaggatták kisebb tócsákra. E nádas jellemző növénye az

¹ Átokhinár fenyeget, Tanár-Közlöny 1882/3. évf. 185. old.

² A másik hinárja, vagyis a Potamogeton *perfoliatus* nem nő e megyében.

³ Ez Szergény mellett, egy kiszáradt érben, már a szárazra került a *Nymphaea*-al együtt. Vajon sokáig bír-e is küzdeni az új életkörülményekkel, bizonytalan. Az esős időjárás vagy ez érnek vízzel való megtelése lehet, megkönyörül rajta.

Aspidium Thelypteris tőzegharaszt meg a *Cuscuta Tinei* Ins. (*C. breviflora* Vis.), a nádas élősködő arankája.

Nádas zombékkal.

Nagyobb nádas van helyenként a Rába mentén, pl. Vasvár mellett a Szt.-Kút alatt, zombékkal meg égerfával. Egész jelleme olyan, mint az alföldi nádasé, de helyenként egész vad (Lásd még az 536. old.)

Gyékényes.

Bozsok mellett egy helyen gyékényes van a széleslevelű gyékényből nádas helyett. a nád közte csak szálonként nő. E körül is kevésféle a növény: *Juncus effusus*, *Lythrum Salicaria*, *Salix cinerea*, *Alnus glutinosa*, *Epilobium adnatum*. A nádnek másik társa, a tavi káka v. csuhu itt-ott előkerül, de sehol sem sereges.

Ingó láp.

Vasvármegyében most rengeteg nádas és ingovány nem lévén, ingó lápot vagyis lápkaszálót sem láttam. Ez a magyar Nagy-Alföld nádasa közt, a bihari és békési Sárréten mint szép zöld mező volt, inogott vagy hullámzott, a víz állása szerint emelkedett vagy süllyedt, vízi *Hypnum* szőtte át és nőtte túl s a nedvességet az egész láp vastagságán fölvezette. A réti láptól ennek a mohának szereplése, a nem vízfenéken, hanem nádrétegen való nyugvása meg az ingása különböztette meg, de a lecsapolásnak a legtöbb áldozatul esett. Ilyen volt Zalavármegyében a Vindornya is, de a növényzete inkább hegyi volt.

A TÖZEGES RÉT VAGY RÉTI LÁP (PRATUM TURFOSUM).

Tőzeges rét növényzete.

A Sendtner megkülönböztette nedves lápos rétmező, mely Alföldünk több helyén, a Rákoson és Ó-Budán is van, Vasvármegyében Bozsok mellett tűnik fel legjobban s innen Buesu felé húzódik.

E süppedős, szivacsos rétség összefüggő, nem szakadozott pászittelepében és tarka színpompájában több olyan elemre bukkanunk, mely Ó-Budán meg a Rákoson is otthonos: *Calamagrostis Epigeios*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Epipactis palustris* *Centaurea Jacea*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Odontites serotina*, *Tetragonolobus*, *Triglochin palustre*, *Scorzonera humilis*, *Tormentilla*, vízi *Hypnum*, *Veronica scutellaris*, *Serratula*, *Sonchus arvensis*, *Salix cinerea*, *S. rosmarinifolia*, gyapjúfű, *Juncus alpinus*, *Allium carinatum*, *A. angulosum*, két nefelejts (*Myosotis palustris*, *M. lingulata*), *Mentha verticillata*, *Lythrum Salicaria*, *Senecio barbareaifolius*, *Aira caespitosa*, *Symphytum officinale*, *Prunella vulgaris*, *Agrostis stolonifera*, *Trifolium repens*, *Lycopus Europaeus*, *Campanula glomerata*, *Epilobium parviflorum* var. *canescens*, var. *menthoides*, *E. adnatum*, *Ulmaria filipendula*, *Rumex conglomeratus*, *Hypericum tetrapetrum*, *Succisa pratensis*, *Parnassia*, *Betonica officinalis*.

Tőzegjelző fűvek.

Azonban egész sereg ó-budai növény nem nő Bozsok réti lágján, maga a tőzegcsáté, a *Schoenus nigricans* se, nincs *Cladium*, *Orchis palustris*, se *Leucoium aestivum*; de itt van a *Scirpus holoschoenus*. A nád szálonként nő, alacsony vagy nincs. Itt is nehéz, mint másutt hazánkban vezérnövényt kijelölni, melynek ottlétéről a turfára olyképp lehetne következtetni, mint sok jellemzetes lápnövényről a tengerszem turfájára. E réti lápon termő növények, t. i. másutt, nem turfás földön is előkerülnek. Így pl. a *Lotus tenuifolius*, mely Pokorny A. szerint¹ a székesfehérvári Sárréten meg a Hanságban a turfaképződésnek legbizonyosabb vezérfüve, Bozsok réti lágján is nő, de az Alföld szíkes mezőinek is egyik kitüntető füve.

←ezérnövény.

Azon növények közül különben, melyeket Pokorny tőzeg-jelzőknek tart, itt van az *Allium angulosum* L. (*A. acutangulum* Schrad.), ritkán fehér virággal (*A. suaveolens* Pok., vix., Jacq.); a *Carex fulva*, a *Gentiana Pneumonanthe*, az említett két fűz, a marczalvidéki tőzegen a keleties *Cirsium brachycephalum* meg a tőzegharaszt is. Kisebterjedelmű turfát sok helyen a *Carex Davalliana* sás jelez Vasvármegyében.

Jellemző továbbá, de aligha a turfa vezérnövénye a bozsoki nedves réten a következő, mely Budapest körül tőzeges réten nincs: *Pinguicula*, *Melilotus paluster* (var. *procera* F. Beck)³, *Menyanthes*, az igazi *Sesleria coerulea*, *Epilobium palustre*, *E. roseum*, *Betonica*, *Leontodon Danubialis*,

¹ Bonplandia 1860. p. 182.

² Lehet Pokorny csak fiatal ernyőjét vagy fehérülő virágját látta, mely ilyenkor hasonlít az *A. suaveolens*-éhez, de azért is *A. suaveolens*-nek gondolta, mert ez Alsó-Ausztria turfás rétején gyakori.

³ A *M. paluster* W. Kit. az eredeti helyén (Temesvármegye) szedett növény s a közölt kép nyomán is az a nagyobb-virágú fű, melyet hazánkban gyakran *M. altissimus* néven említettek (N.-Várad, Kolosvár).

Genista elatior, Cirsium rivulare, a fák közül a Populus nigra, Salix triandra, A tőzeg fái.
a májusfa.

A tőzegtőzöld e rét nagy darabján fölismerhető. A budapesti jellemző tőzegnövények egy részének hiával, e turfás rétet mint a süppedős rétbé átmenő tagot lehet tekintenünk. Tőzegtőzöld.

Tőzeges rét az is, mely Gősfá, Boldogasszonyfa, Egervár és Dénesfá közé eső medenczében elterül. Meztelenebb helyein, pl. Egervár mellett, a földes tőzeg kilátszik s ha erősebben tapodunk, a föld inog alattunk.

Valami jelző vezérnövénye ennek sincs: Melilotus paluster, Ranunculus acer, Cirsium canum, C. oleraceum, Angelica silvestris, Lotus tenuifolius, Medicago lupulina, Symphytum officinale, Molinia coerulea, Erythraea pulchella, kikirics, Scutellaria hastifolia, Equisetum palustre, Euphrasia Rostkoviana, Polygonum minus, Gratiola, Triglochin palustre, Succisa pratensis, S. australis, Alisma Plantago, Lysim. vulgaris, Epilobium parviflorum, Artemisia vulgaris, Teucrium Scordium, Galega officinalis, Ulmaria denudata, Inula Britannica, kutyafa, enyves égerfa, fűzbokrok stb.

Búja a lap füve Felső-Szénégető és Fehérsárda közt is, de kevésféle és kevéső Láp növényzete.
jellemző. Május végével sás, Crepis paludosa, Equisetum palustre, Valeriana diocia, Lathyrus pratensis, Scrofularia Ehrhartii, a katafai szőlők alatt pedig ezeken kívül Pedicularis palustris, Succisa australis, Centaurea nigrescens, Epilobiumok, Cirsiumok, Galium uliginosum stb. nőnek a Hypnum-mohás süppedős réten; Kőszegen a Polygala amarella nevezetes, kelet felé a Cirsium brachycephalum.

Tőzeges rétekre bukkanunk itt-ott a Csőrös mentén Vasvár mellett is; a Marezal vidékén (Kis-Cell) már a növényzete is változatosabb (Juncus obtusifl.). A réti lapok kiválóbb növényeinek nagyobb része Vasvármegyében is terem, de különböző helyen elszórva.

Nevezetes Dömök mellett a vasút metszette zsurlós mocsár. Talaja Zsurlós mocsár.
turfás rétre emlékeztet.

A ZSOMBÉK VAGY ZSOMBOK.

Zsombéknak a mocsár fenekéről felemelkedő, különálló, mintegy 3—4 dm. széles és egy méternyi magasságú (2—4 láb), dombos, oszlopos vagy fordított kúpalakú növényképződményt nevezünk, mely a kiszikkadt vagy leapadt helyen felállongatott kétéhez vagy méhkashoz hasonlítható. Zsombék.

Ha a zsombék vízben van, az alkotó és a zsombékdomb tetejét koronázó sudar sás vagy zsombéksás (Carex stricta) hosszú pázsitlevele (zsombék-haj) szertesztét terjed, s a zsombék közt ragyogó vizet majdnem eltakarja.

A zsombékoszlop törzse e sás elhalt gyökere, levele, meg a szára romladozó részeinek és hulladékának barna szövedéke, már-már, vagy egészen is turfává alakult, tetején pedig a sás évről-évre tovább sarjadzik, s a zsombéket zöld elevegenségben tartja.¹

A zsombéket létrehozó Carex stricta tapasztalás szerint nem telepedik meg azon az iszapos vagy sáros tófenéken, mely a húsosabb és puhább mocsári növényekből keletkezik, hanem a sekély vízben, a fedő nád előkészítette A zsombék létrehozója.

tőzegrétegen gyökeresedik meg, ennél fogva a zsombékoszlop a nád gyökerei és tarackjai szövedéken nyugszik, a nádat lassanként félre szorítván. A zsombék azonban a nádasban gyakran második réteg, mint a bokor az erdő koronája alatt. — A vízi növények tehát először a nádnak készítik el a mocsaras talajt, s ez eleinte úszó szigeteket, később szilárd-fenekű náderdőt alkot. A nád később a tó fenekét a sásnak engedi oda, és ha tarackos sások telepednek rá, akkor összefüggő pázsitlepel keletkezik, a nem tarackoló Carex strictából pedig a sajátos zsombék támad. A vízi növényformációk egymásutánja.

Szergény és Vinár közt két kanális a hógyészi mocsár vizét levezetvén, a zsombék szárazon maradt s elpusztuláshoz közeleg; alacsony, a turfás szövedéke alig emelkedik föl a föld színéről. Csak a zsombéksásnak elég sűrűn álló kövecskéi jelzik, hogy itt a víz lecsapolása előtt hatalmas tavi növényformáció uralkodott. E sásbokrocskák között a talaj reng alattunk, mintha alföldi ingó lápot rengetnénk, jeléül, hogy régi vegetációnak hosszú idő alatt feldomborodó sírja fölött vizsgálódunk. A zsombék pusztulása.

Az egész lecsapolt fenék ma kaszáló, rajta sekélyke hajlás mint ér húzódik végig, mely július hóban fenéig kiapadt, s a vízi Nymphaea, Nuphar, Hippuris és Menyanthes a szárazon nyomorog. Helyenként a zsom-

¹ Képét lásd „A növényország tankönyve“ című munkám 3. kiad. 228. oldalán.

békbokrok százával vannak szétszórva, másutt pedig szakadozatlan zöld rétség támad belőlük, mert a kékék közt újabbak támadtak vagy más pázsit kapott uralomra, kitöltötte a *Carex*-bokrok közt maradt helyet. Néhol a zombékkévé e zöld lepel egyenletességéből kiemelkedik, s a *Carex stricta* üstöke a többi fű zöld szőnyegéből is kirí.

Mintegy 1 lábnyi magas, elszigetelt zombék sűrűbben vagy elszórtabban a kiapadt eret is követi. Itt a víz tovább érheti, mint a közel partosabb helyen. Kaszálás után kevés rajta a növény: a *Cirsium brachycephalum*, mely itt a réten is bőven terem, a *Sonchus arvensis*, *S. uliginosus*, *Angelica silvestris*, *Rumex limosus*, *R. Hydrolapathum*, *Teucrium Pannonicum* Wallr., *Odontites serotina*. Az alföldi zombék három legnevezetesebb növénye: a *Tanacetum serotinum*, *Cardamine parviflora* meg a *Stellaria Laxmanni* a vasvármegyei zombékeken nem nő.

A zombék víz-
nek fűvei.

A zombék vizében a tündérróza, habrózsa, lófarkfű és vidrafű élt, körülötte a nedves talajon *Mentha aquatica*, *M. Pulegium*, *M. verticillata*, *Linum catharticum*, *Juncus bufonius*, *Berula*, *Sium*, *Oenanthe Phellandrium*, *Oe. fistulosa*, *Pastinaca*, *Inula Britannica*, *Eupatorium*, *Bidens trip.*, *Achillea Millefolium*, *Scutellaria galericulata*, *Lycopus Europaeus*, *Solanum Dulcamara*, *Agrostis stolonifera*, *Salix cinerea*, *Polygonum minus*, *Carex Oederi*, *Melilotus officinalis*, *Veronica Anagallis*, *Scrofularia alata*, *Potentilla reptans*, *P. supina*, *Trifolium fragiferum*, *T. repens*, *Myosotis palustris*, *Leontodon Danubialis*, *L. autumnalis*, *Lactuca Scariola*, *L. saligna*, *Cirsium canum*, *C. Borbásii*, *Senecio barbaricifolius*, *Lysimachia vulgaris*, *Caltha cornuta*, *Thalictrum flavum*, *Ranunculus Lingua*. *Roripa amphibia*, tehát itt is, mint az Alföldön, elegendő számú sárgavirágú növény, *Chenopodium glaucum*, *Ch. album*, *Ch. rubrum*, *Symphytum officinale*, *Atriplex hastatum*, *Scirpus maritimus*, *Sparganium ramosum*, *Erythraea pulchella*, *E. Centaurium*, *Althaea officinalis*, *Malachium*, *Gnapalium luteoalbum*, *Thysselinum* vagyis tőzegbűrök terem.

Háromrétű nö-
vényképlet.

Nagyobbserű a zombék Vasvár mellett, a Szt.-Kút alatt, mint a nádas alsó rétege; fölötte meg még égerfák magaslanak, tehát itt a mocsári növényformáció háromrétű. Magános zombéket Vasvár mellett Molnári felé a vasút mentén is látunk, valamint a Bükkfej vagy Bükkalla nevű mocsárban is, a nád szélén. Vajjon mindenütt *C. stricta*-e az alkotója, bizonyosan nem mondhatom, mert több helyen gyümölcs érlelése korában a víztől hozzá nem férhettem, később a víz leapadtával gyümölcsét már elhullajtotta. Bizonyos továbbá, hogy a *C. acutiformis* levélhüvelye is hálózatosan foszlik szét, s a zombék elemeit épúgy összetarthatja, mint a zombéksásé, tehát belőle zombék szintén keletkezhetik.

Imola-zombék.

Nevezetes azonban, hogy Vasvármegyében nem taraczkoló, más fű is zombékol. Ilyen az imola vagyis az *Aira caespitosa*, meg a var. *pallida* fajtája, Szergény mellett, kiszikkadt helyen, a rendes sás-zombék között. Gyakoribb az *Aira-zombék* a Vütöm erdeinek tisztásain, pl. Borostyánkő és Vörösvágás közt oly pázsitos helyen, hol csermely fakad vagy öntözi a pázsit-gyepet. Legeltetés után az alacsony zombékdomb feltünőbb.

Szittyózsombék.

Zombék továbbá szittyóból is keletkezik, főleg a *Juncus conglomeratus*, *J. effusus* és *J. glaucus* fajtából, a hol bokrosan, s a szittyóbokor seregesen nő egymás mellett. Sennyeháza mellett nagy nedves területet foglal el. Eleinte kaszálták, most legeltetik. Ilyen szittyózsombéket másutt is látni kisebb-nagyobb darab földön, az ország iszapos vagy mocsaras helyén.

ÉGERES ÉS FÜZES (ALNETUM ET SALICTUM).

Égeres, berekfa.

Az égeres, vagyis az *Alnus glutinosa* (enyves égerfa v. berekfa) ritkás ligetje, a vasvári Szt.-Kút alatt, mocsaras helyen legszembeötlőbb; három növényképlet alkotja: a zombék, nádas és égerfa. Emez bőven és magasra nő, alatta a nád magasságra nézve a kutyafával vetélkedik. Fűnemű növényzete nem sok, de a vízi ernyősek kitüntetik: *Thysselinum*, *Cicuta*, *Selinum*, továbbá a tőzegharaszt, *Succisa australis*, *Bidens cernua*, *Lythrum Salicaria*, *Solanum Dulcamara*. Egyes helyen vagy körülötte turfás rét is van. Növénye ugyanaz, mint a Kis-Alföld égeres ingoványáé, de a pozsony-sz.-györgyi *Urtica Kioviensis* nevű csalán itt nem terem.

Eredetileg szintén égeresnek tartom Vasvár mellett, Zsidóföld alatt a Bükkfej vagy Bükkalla¹ mocsarat, de az *Alnus glutinosát* kivágták, helyette fekete bodza meg fürtös meggy nő benne. Az égeres növényeiből itt van a *Thysselinum*, a tőzegharaszt meg az *Aspidium*

¹ A Bükkalla összetétel második tagja (alla) Nádalla és Vasalja vasmegyei községek nevében is ismétlődik. Ugy látszik az ilyen szóalkotás itt régebben jobban divatozott.

spinulosum (mint Szt.-György m., Pozsonym.) továbbá (a mint a fatuskón és zsombékon bejárni lehetett) sás, köztük a *C. pseudocyperus*, *Caltha*, *Cardamine amara*, *C. impatiens*, *C. Hayneana*, komló, *Leucocjum vernum*, *Ulmaria denudata*, *Valeriana dioica*, *Serratula*, *Solanum Dulcamara*, *Symphytum officinale*, *Scirpus silvaticus*, *Malachium*, *Geranium Robertianum*, *Turritis*, *Aegopodium puros virágokkal*. Mellette szintén kisebb tőzeges rét terül el *Taraxacum paludosum*mal.

Az enyves égerfa különben vízmentén az egész megyében gyakori. Az *A. incana* meg az *A. viridis* jobban a hegyvidékre húzódik.

Nagy terjedelmű füzes a folyók mentén kívül külön a megyében nincsen. Nevezetesebb fűzállomány van Rettenbaka és Edeháza közt, Sárvár mellett a Rábánál, Alsó-Lövő vidékén. Hogy több helyen kipusztították, a gyakori Füzes község név nyomán gondolható.

Füzes.

A SÜPPEDŐS RÉT (MOORWIESE).

A süppedős vagy semlyékes rét meglehetősen nedves, vizenyős, rajta édes pázsit és tarka vegetáció díszlik, de maradványából tőzeg nem lesz, hanem az áradás odahordta iszappal vagy a szél útján odakerült porral és más szervesetlen részszel nagyon tevénytelen fekete lápföld (Moorerde) támad belőle. A süppedős rét rendszeren tőzeges fenekén nyugszik, a mit mélységbeli méréssel könnyen megtudhatunk.¹ A mosony- és győrmegyei tömés-telen kitérő takarmány — Pokorny szerint — nagyobb részint ily rétről való. Ő mondja azt a nevezetességet is, hogy az Alföld fekete földje sem

Süppedős rét.

Lápföld.

Alföld tevényé.

erdőtevény, hanem miként az édes-vízi csigák számos maradványa igazolja, ily ingoványos rét tevénytérmeke.

A vasvármegyei rétek közt e tekintetben sok helyen bajos különbséget tenni, mert mint említettük (535. l.), jellemre nézve, különösen a növényzete tekintve, a tőzeges rét is közeledik a süppedékes réthez, helyenként pedig tőzomszéd, pl. a Rába völgyében Vasvár és Molnári közt, Körmend alatt stb. Kisebb-nagyobb darab süppedős rét másutt, a hegyes vidéken is van.

A növényzet tarkaságából a Rába völgyében felemlítendő a *Silva flavescens*, *Cicuta virosa*, *Festuca elatior*, *Veronica maritima*, *Roripa amphibia*, *Galium palustre*, *Gratiola*, *Carex hirta*, *C. vesicaria*, *Salix cinerea*, *S. rubra*, *S. purpurea*, *Lathyrus pratensis*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Succisa australis*, *S. glabrata*, *Centaurea Jacea*, *Sanguisorba*, *Ranunculus acer*, *R. Flammula*, — csak Körmeden: *Cirsium canum*, *Molinia coerulea* stb. — Kőszegen *Triglochin palustre*, *Carex paradoxa* *C. Goudonowii*, *C. panicea* (ez talán a leggyakoribb sás e megyében), *Cyperus flavescens*, *C. fuscus*, *Eriophorum*, *Pellia*, *Cardamine pratensis*, *Molinia arundinacea*, *Orchis latifolia*, Pecöl körül az *Orchis incarnata*.

A süppedős rét növényei.

A TŐZEG, TURFA VAGY KOTÚ.

A tőzeg sajátságos és az ismertettük ingoványok (Moore) növényképleteinek ma is folyvást képződő bomlástermeke. A hol az ingovány valamelyik képletében az uralkodó növény évi gyarapodása nagyobb, mint az újon növekedésnek tökéletes elkorhadása s az ember az új termést, mint takarmányt, vagy a maradékot és hulladékot másképen el nem takarítja, sem a természet erői, pl. a víz, el nem hordják, ott jobban vagy kevésbé felbomlott növényi, tehát gyúlékony barna anyagnak vastagabb vagy vékonyabb rétege halmozódik össze, — ez a tőzeg vagy turfa, az alföldi Sárreuten *kotú* a neve. A turfa színe, tulajdonsága és tüzelő értéke különböző.

A tőzeg.

A vasvármegyei turfa a süppedős rétet kivéve, az elősorolt mocsári képletek akármelyikének terméke, a Marcal vidéken, Szergény és Kis-Cell mellett több ilyen képletből ered. A víz lecsapolása után a helyszín s a vegetációnak egész külseje megváltozván, nem mindenütt bizonyos, hogy a tőzeg melyik képlet terméke. Földbeli rétege a megye több helyén már a rátapodásról észrevehető, néhol pedig fekete anyaga szabadon látható. A tőzeg most már legfeljebb hozzáférhetetlen helyen képződik tovább, mert régi helyét kaszálják, Vasvár mellett lehetőleg még a zsombékok is.

Ez a tőzeg nem tiszta, nem is használják. Inkább féltőzegnek vagy tőzeföldnek mondhatjuk. Legkönnyebben láthatjuk a Marcal vidékén, Egervár mellett (hol mint már Fényes E. i. h. 335. l. mondja, ásni lehetne)

Féltőzeg.

¹ Pokorny: Bonpladia 1860.

és Vasvár vidékén. A száraz tőzeg ropog a lábunk alatt, az egész képlet pedig többé-kevésbé reng, ha rajta tovább haladunk.

A Szergény és Vinár közt fekvő medenczében a ropogó sötétfekete turfát alluvium takarja, néhol a kanális partján felszínre kerül. Ez a turfa is földes és sok csiga: *Limnaeus*, *Planorbis* és *Paludina* héja van benne.

Felláp.

Felláp vagy supraaquaticus erdei láp (*sphagnum*-láp) a megyében nagyterjedelmű nincs, de némileg van jelezve, főleg a stájer Wechsel-hegy közelében. Pinkafő nedves lejtőin pl. kis darabon nő a *Sphagnum cymbifolium* a Parnassiával, Villámos mellett pedig vizenyős, süppedős lejtőn ott díszlik a felláp, vagy mármarosiasan tengerszem hirdetője, a harmatfű (*Drosera*), a *Prunella vulgaris*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Trifolium pratense*, *Linum catharticum*, *Parnassia*, *Succisa glabrata*, *Cerastium triviale*, *Leontodon hispidus*, *L. Danubialis*, *Polygala vulgaris*, gyapjűfű, *Equisetum palustre* és kevés *Sphagnum* társaságában.

Tengerszem.

A VIZ MEG A FOLYÓK MELLÉKE (RIPAE).

Vízi és parti növények.

Vízi növény a hegyes vidéken kevés, a folyók mentén és elmozsárosodott helyeken gyakoribb. Kőszeg vidékének kiadott flóráiból látható, mily kevésstagú ott a tavi vegetáció.

A folyók vagy tavak mellett a kardoslevelű alakok uralkodnak s ezeknek itt oly tagjai is vannak, melyek egyebütt az országban ritkábbak. Ilyen a *Scirpus radicans*¹, *Sparganium simplex*, *Typha Shuttleworthii*, de az itt szintén gyakori *Salix rubra* fűzcsérjét is hozzászámíthatjuk. A kardalaknak legtöbb tagja van a szíromtalan egyszíkiük sorából. Gyakori továbbá a *Thalictrum nigricans* merev és hosszú levélsallangjaival.

Vasvár és Molnári közt víz partján nő a *Sagittaria*, *Butomus*, *Typha lati-* és *augustifolia*, *Oenanthe Phellandrium*, *Glyceria aquatica*, *G. fluitans*, *Iris Pseudo-acorus*, *Phalaris arundinacea*, *Stachys palustris*, kőrísa, *Sparganium ramosum*, *Scirpus radicans*, *Salix cinerea*, *S. rubra (junius)*, Kis-Cell mellett a *Rumex Hydrolapathum* is, — Körmenten *Scirpus lacustris*, *S. maritimus*, *Alisma Plantago*, *Heleocharis acicularis*, *Carex vulpina*, *C. pallescens*, *C. hirta*, *C. vesicaria*, *C. leporina*, *Potentilla anserina*, *Solanum Dulcamara*, *Valeriana officinalis*.

Felső-Eőr fölött a Pinka m. junius elején: a struczharaszt, *Athyrium filix foemina* var. *multident.*, *Phalaris arundinacea*, *Veronica serpyllifolia*, *V. arvensis*, *Stellaria graminea*, *S. media*, *Carex hirta*, *C. Goudenowii*, *C. vulpina*, *Rumex Acetosa*, *R. Acetosella*, *Hypochaeris radicata*, *Tanacetum vulg.*, *Polygala vulgaris*, *Vicia segetalis*, *V. sepium*, *V. Cracca*, *Ervum hirsutum*, *Rhinanthus minor*, *Ranunculus Flammula*, *Roripa palustris*, *R. silvestris* ritka, *Orchis Morio*, *Hypericum perforatum*, *Arabidopsis*, *Barbarea stricta*, *Prunus Padus*, *Salix triandra*, *S. purpurea*, *Symphytum officinale*, *Cirsium oleraceum*, *Aegopodium*, *Scrofularia nodosa*, *Lamium purpureum*, *L. maculatum*, *Hieracium Pilosella*, *Equisetum arvense*, *Trifolium montanum*, *Bromus inermis*, *Phleum phalaroides*, *Holcus lanatus*, *Alopecurus pratensis*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Galium Mollugo*, *G. silvestre*, *G. palustre*, *Malva Alcea*, augusztus közepén pedig Achilleák, *Epilobiumok*, *Centaurea Pseudophrygia*, *Heracleumok*, *Polygonum tomentosum*, *Scorzonera humilis*, *Succisa glabrata* stb., erre tehát az előbbi vízparti vegetatio megfogyatkozik vagy egészen elenyészik és inkább a hegyi rét növényzete uralkodik.

Tarcsa és Gyimótfalva közt a csermely mentén *Ranunculus Flammula*, *Solanum Dulcamara*, *Epilobium parviflorum*, *E. roseum*, *E. hirsutum*, *Salix triandra*, *S. purpurea*, *Thalictrum nigricans*, *Ulmaria glauca*, *Aegopodium*, fagyal, *Lysimachia vulgaris*, *Sanguisorba*, *Pimpinella magna*, *Trifolium repens*, *Hypericum tetrapterum*, *H. perforatum*, *Aira caespitosa*, *Symphytum officinale*, *Holcus lanatus*, *Juncus glaucus*, *Leontodon Danubialis*, *Anthriscus silvestris*, nád, *Phalaris arundinacea* stb. nő.

Csermelyek mellett, a Rába völgyében Menthák, vad rizs, *Bidens cernua*, *Hypericum tetrapterum* hatalmaskodik. Lékán a *Caltha rostrata* nevezetes.

Iszapos helyeken, pl. a Lapincs hidjánál Szent-Gotthárd m. szélesebb gödörben *Alopecurus geniculatus*, *Gnaphalium uliginosum*, keserűfüvek, *Heleocharis acicularis*, *H. ovata*, *H. palustris* és var. *arenaria* Sond., *Scirpus radicans*, *Sparganium simplex*, *Euphrasia Rostkoviana*, *Potentilla reptans*, *Poa fertilis*, *Veronica scutellata*, *Pxydaria*, *Valerianella rimosa*, *Glyceria aquatica*, *Myosotis palustris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Roripa Austriaca*, *R. palustris*, *Medicago falcata*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Carex leporina*, *C. hirta*, *hirtaeformis*, *C. vesicaria*, *Alisma Plantago*, *Gypsophila muralis*, *Galium infestum* stb., kis helyen nád is.

A MEGYE NÖVÉNYZETE A SZIKLAFAJOK SZERINT.

III. rész. A növényzet a sziklafajok szerint.

Vasvármegyében a növényzet nemcsak a természetes tagosulás (I. rész, old.), meg a termőhely (II. rész, 515. old.), de végre (III. rész) a talaj meg a sziklafajok szerint is nevezetes.

A megye geológiai szerkezetéből tudjuk, hogy a megyében a külön-

¹ Két fias káka hazánkban. Term. tudom. Közl. 1884. 134. l.

bőzőkorú kavics, mint sovány, sívár vagy egészen terméketlen talaj, az erdőben is, a mezőn is nagyon sok. *Inkey B.*¹ Richthofen lösz-elmélete alapján, mely szerint a lösz tisztán szárazföldi lerakódás, azaz szél és esővíz összehordta por halmazára, mint föltevést említi, hogy a folytonos emelkedés meg egyéb geológiai ok következtében megyénk, a geológiai korszakokban fokonyként oly száraz-éghajlatú sivataggá vált, a minőt most még az ázsiai felföld roppant sivatagján ismerünk. Ha ez való, akkor a mai sok kavicsos mező és erdőtalajt is eme sivatag maradékának tekinthetjük, mert valóban helyenként az erdőtalaj oly pusztá, száraz és kemény, mintha deszkán járnánk. A természetnek erői innen általában sok termőföldet elhurcoltak.

A kavicsnak csupán csak a kora a vegetációra különbséget nem tehet, de általában nincs az sem a mezei, sem az erdei vegetációnak az ínyére. Az ilyen mezőt, a hol lehet és érdemes, szántják-vetik, a hol nem lehet, kopár legelőnek marad, s rajta nyáron kevés fű cserepedik. Az erdőtalajon is órák s naphosszát mehetünk a nélkül, hogy valami különösebb vegetáció élénkítené meg vizsgálódásainkat (Tótság, Hegyhát, Vasvár, Győrvár, Sárvár, Sitke, Szeleste, Káld, Német-Ujvár, Rába-Keresztúr, Rába Keresztes, Szombathely stb.)

A kavics.

Ez a kavicsos föld a vizet hamar beiszja, felszíne hamar kiszárad, könnyű rajta jó „póstaút” csinálni. Az erdőben jó fekete föld sok helyen nincs. A hol lehetne, mint pl. Borostyánkő környékén, ott serpentin az erdőtalaj saját növényzetével. Ebből magyarázható a vasmegyei kavicsos erdők növényzetének, cserjéi és fűnemű növényközösségének kevésfélesége, az orchideák ritkasága, helyenként az erdőnek egész pusztasága, a hová még szederbokr is ritkán téved bele. A Rosa Zalana azonban, úgy látszik, e kavicsos talaj szüleménye, vagy legalább gyakori kísérője. Csak Kőszegen s itt-ott a Vütömben élénkül meg a vegetáció a jobb televényen.

Ez az oka hogy az ily erdei talajon süppedős-környékű, mély-fenekű tó nem képződik, hogy az erdőben a tőzeg-alkotó mocsári növény kevés, hogy a hol a hegyek hajlásaiban vagy medencéiben a víz hosszabb időre megmarad is, a növényzet benne vagy mellette általában jelentéktelen.

Azonban a növényzetnek a geológiai képlet szerint való eloszlása Vasmegye területén több élénk vonással jelentkezik. Az eredmény e tekintetben részint pozitív, részint negatív. Negatív főképen a meszesföldi növényeknek érezhető hiánya. Positív a serpentinben meg a palán élő eltérőbb növényeknek kiváló tenyésztete hazánkban.

A negatív eredmény nem épen onnan ered, mintha a földnemek száma nem lenne a megyében elegendő, hanem onnan, hogy némely szikla nem könnyen mállik vagy porlik szét (bazalt), nem repedezik meg, azért nagy darabjai pusztán maradnak; vagy pedig bizonyos kőzet rendszeren nem kerül vagy csak kicsike helyen jut napfényre, ezért a talaj részei közé nem is keveredhetik, saját növénye nem lehet. Fedetlen mészsziklát, melyet az országban sok helyen pl. a Balatontól a fővároson át a Hegyaljáig húzódó hegysoron kiváló és vonzó növényzet ékesít, itt sehol sem láttam. Az a kis (barlangnak nevezett) lyuk a lékai mészégetőnél nem ilyen. Alsó-Eőr fölött, a hegyi ut partjain, a homok szépen látszik, de felülről agyagos föld takarja, rajta homoki flóra nem fejlődhetik. Érdekes tehát a negatív adatok megemlézése is, mert végre kiderítheti, minő talajt kerül valamely növény.

Negatív eredmény.

Különböen bizonyos jellemző növényformációk v növények hiánya itt nem épen a földnemekről, hanem a flórávidék kifejlődésétől és a 499., 509. old. említett természetes akadályoktól függ.

A SERPENTIN (SAXA SERPENTINA).

A vasmegyei talajnemek közül leginkább a serpentinnek van saját növényzete, s ennek párja az egész ország flórájában alig van valahol. Hogy a serpentinnek néhány különös növénye van, más ország (pl Szilézia) serpentinjéről már régebben ismeretes. Ilyen az *Asplenium adulterinum* Milde, az *Aspl. serpentinum* Tausch 1839 (serpentin bodorka). Ez az utóbbi

A serpenti flórája.

¹ Magyar orvosok és természetvizsgálók Munkálataiban (XXI. 1882.)

csinos haraszt Borostyánkő vidékéről 1820 óta ismeretes, azonban a jellemző nevét, az elsőbbség elve nyomán (*jure prioritatis*), a régibb A. Forsteri-nak, sőt szélesebb értelemben még a régibb s Genua szerpentinjéről ismertetett A. cuneifoliumnak kénytelen átengedni,¹ de mint fajta tőle külön marad. (Képét l. az 521. old.)

A szerpentin ősnövényzete.

A szerpentin flórája egyike hazánk legrégebbi növényzetének. Minthogy a szerpentin oly régi szikla, bizonyos növénye pedig, kivált a páfrányok, szintén őskoriak s a szerpentin kivül más sziklán nem teremnek; méltán következtethetjük, hogy a szerpentinnek saját vegetációja sziklájával együtt az ősidőkből maradt vissza. Az őskorban a szerpentini bodorkának (*Asplenium Forsteri*) más életszokása (biológiája) volt. Évi zöldellése nem a mai viszonyokhoz alkalmazkodik. Hogy a zöldellése évenként hosszabbra terjed mint más mai növényeinké, kivált a nyári-zöldké, visszakövetkeztethetünk belőle, hogy az a klíma más volt és kedvezőbb, a melyből a szerpentini bodorka napjainkig fennmaradt, mint a mostani éghajlatunk. Ha a kitelelő bodorkák évenként tovább fejlődnek és zöldellenek, mint a meddig más növényeink; ősi klímájoknak hosszabb időre terjedőnek kellett lenni, s évenként tovább fejlődhetek. Ósalakjuk bizonyára hatalmasabb volt, de a klíma változásával lassanként törpült és a fejlődésnek mai kurtára szabott idejéhez alkalmazkodni kényszerült. Ősi idejéből lombjának kitelelését máig megőrizte.

A szerpentin flórájának egyszerűsége.

A szerpentin flórája általában nem gazdag, nem változatos vagy tarka vegyülék, messzebről úgy látszik, mint kopár mező vagy lejtő, s. rendesen legeltetik. Mindenütt egyforma, de Borostyánkő és Vörösvágás határában, a nagyobb terjedelem következtében, legtöbbször a növényzete.

Nem állítom, hogy itt valamennyi szerpentinben élő növény talajjelző is (bodenstet) egyszersmind, de az, a melyik idáig más talajnemről és más vidékről nem ismeretes, mint az *Aspl. Forsteri*, *A. adulterinum*, *Potentilla serpentina*, *Thymus Braunii*, *Dianthus Carthusianorum* var. *capillifrons*, *Potentilla Castriferrei* Borb. et Waisb. (*P. glandulifera* × *rubens*; *P. permixta* Waisb., non Schur), *P. pseudoserpentina* Waisb., *Sempervivum adenophorum*, *Koeleria cristata* var. *pubiculmis*, *Thlaspi cochleatum*, *Th. umbrosum* (Stájerország szerpentinjén is), *Arenaria serpyllifolia* var. *pusilla*, *Solanum serpentina* Borb. et Waisb. (*S. rupestre* Waisb, non Schm.) legalább most e sziklafaj szüleményének vagy az őskorból ezen az őssziklán máig felmaradt ereklyének tekintendő. Némely növény másutt, más talajon él, de Vasvármegyében csak szerpentinben, azért mint jellemzőkkel kell itt megismernednünk.

A szerpentini növény másféle sziklán.

- Az *Asplenium viride* itt szerpentinben, másutt mészen nő;
- A *Dorycnium sericeum*, itt szerpentinben, másutt mészen terem,
- A *Biscutella levigata* itt szerpentinben. Budán dolomiton,
- A *Thymus spathulatus*, itt szerpentinben, Rohoncon, palán, Budán dolomiton,
- A *Th. Castriferrei* itt szerpentinben, Thuringiában mészen,
- A *Phyteuma Austriacum*, itt szerpentinben, Alsó-Ausztriában mészen,
- A *Gentiana Austriaca*, itt szerpentinben, másutt mészen, sőt nedves süppedős réten is,
- A *Gentiana aestiva* itt szerpentinpalán, másutt mészen,
- Az *Asplenium Forsteri* Csehországban granuliton is,
- A *Luzula multiflora*, itt szerpentinben, másutt erdei talajon,
- A *Polygala amara* var. *alpestris*, itt szerpentinben, másutt mészen,
- A *Polygala Chamaebuxus*, itt szerpentinben, másutt mészen,
- A *Thesium tenuifolium* itt szerpentinben, másutt mészen,
- A *Carex ornithopoda* itt szerpentinben, de Piers Léka és Hámor körül palán is lelte.
- A *Thlaspi Goessingense* itt szerpentinben, eredeti helyén mészen.
- A *Hieracium Auricula* L. (*H. collinum* Glochn.) itt szerpentinben. másutt más talajon.

Látni való, hogy a meszes földinövény, körülményekhez képest, jellemzően szerpentinben is teremhet. A hasadatlan kemény szerpentinszírtlapon különben egyik se nő, hanem csak a hasadékaiban, a hol a termőföld keverékrszei között a meszesföldi növénynek való is van. Ezzel még az is összefügg, a

¹ Heufler a bécsi zoológiai és botanikai társaság évkönyvében (VI. 310., 315. old.) továbbá Ascherson (*Synopsis der mitteleurop. Flora* 1896, 72.) az *Asplenium serpentina*-nek még régebbi nevét (*A. cuneifolium* Viv. Fl. Ital. fragm I. 16., 1808) állít elébe. *Benignitate professoris Penzig* iconem ex opere Vivianii, nec non exemplaria Genuensia examinare atque cum nostris comparare potui. Illius foliola latius secta, pinnulis duplo triploque maioribus, obovato-cuneatis, superne crebre serratis, serratura acuminata, mucronata, in exemplaribus nostris et Silesiacis latilobis nec acuminata, nec mucronata. Ex his *Aspl. Forsteri* subspeciem *A. cuneifolii* distinctam sistit perhiemantem.

mit Kerner a bécsi Zool. boot. Gesellsch. kiadványaiban 1863. évf. 254—55 l. kifejtett, hogy a meszesföldi növény szőrösebb (v. ö. *Thymus*, *Koeleria*, *Luzula multiflora*, *Potentilla*) és levele jobban fogas vagy sallangosabb (v. ö. *Asplen. Forsteri*, *Veronica Kovácsii*), hogy virága nagyobb (*Potentilla serpentini*), amely sajátosságokat a borostyánkői szerpentin vezérvövényein is felismerünk.

Aránylag nem soktagú páfrányflóránkból a fajok száma s néhány jellemző faj tenyésztése a szerpentin-sziklán szembevetendő és nevezetes.

A szerpentinén bizonyos növény (*Potentilla serpentini*, *Sempervivum adenophorum*, <sup>A szerpentin fű-
vei.</sup> *Medicago Willdenowii*) a ragadós szőrök (glandula) nagy számáról (Kerner ezt a palakedvelő füveknek tulajdonítja, ezen felül bizonyos-foku kövérségről is kitűnik. Ily kövéreske az *Asplenium Forsteri* is, de főkép a *Thlaspi Goesingense* és *Th. cochleatum*, melynek tövi levele elvirágzás és gyümölcsözés után oly különös, hogy ha a Csádhegyen meg a Kecske-tetőn véletlenül nincs még egy romladozó gyümölcsfürt, nem tudtam volna, mivel van dolgom Kővér a *Sedum acre*, *S. Bologniense*, *S. maximum* (Csádh.), *Silene vulgaris*, meg a kunrépa is.

Feltűnő a szerpentinén a virágok színe közt a sárga, nem mint a gólyabirrel vagy boglárkakkal benőtt mocsaras rété, hanem mint uralkodóbb szín: *Lotus corniculatus*, *Biscutella*, a talajjelző *Potentilla serpentini*, *P. argentea*, *P. leucotricha*, *Melilotus officinalis*, *Crepis capillaris*, *Hieracium cymosum*, *H. collinum*¹ (jul.), *Cytisus supinus*, *Genista pilosa*, *G. tinctoria*, *G. elatior*, *Medicago falcata*, *Trifolium agrarium*, *Polygala Chamaebuxus*, *Melampyrum commutatum*.

Más növény inkább csak történetesen került szerpentinre, lehet nem is épen a szerpentinén nő, hanem más földnem keverékében. De előszámítom, mert illő tudni, mely növény nő itt még az előbbieken kívül: *Borostyánkő*nél május 31-én *Potentilla alba*, *Veronica Tournefortii*, *Cardamine imratiensis*, *Linum catharticum*, *Viola arvensis*, *Silene nutans*, *Funaria hygrometrica*, *Cladonia pyxidata*, *Centaurea Scabiosa*, *Buda rubra*, *Anthericum ramosum*, *Dorycnium sericeum*, mely a szerpentinén elég jellemzőn és bőven nő a *Galium anisophyllum*, július 26-án *Silene vulgaris*, *Myosotis intermedia*, *Anthyllis polyphylla*, a kisebb részeiről és kopaszabb külsejéről ismeretes *Trifolium arvense* var. *microcephalum*, *T. rubens*, mint e példákból látható, elegendő vitorlás-virágú növény, a katang, a *Thymus spathulatus* (május—július), mely itt szintén jellemző, de a megyében palán is uralkodik, az *Achillea Millefolium* piros sugárvirágaival.

Az Ökörgerincz lejtőjét Vörösvágás m. egészen ellepi a *Thlaspi*. Itt nő továbbá május 30-án a *Thesium tenuifolium*, *Galium silvestre*, *G. anisophyllum*, *Thymus Castriferrei*, *Biscutella*, néhány gyümölcsöző *Polygala Chamaebuxus*, *Dianthus Carthusianorum*, *Aspidium spinulosum*, *Phegopteris dryopteris*, *Campanula rotundifolia*, *Genista pilosa*, *Fragaria elatior*, *Potentilla Serpentina*, *Cerastium triviale*, *Festuca Valesiaca*, július 28-án az *Anthericum ramosum*, *Achillea lanata* Spreng., *Asplenium Trichomanes*, *Epilobium collinum*, *Cyclamen*, *Silene vulgaris*, *Anthyllis polyphylla*, *Potentilla*, *pilosa* stb.

Az erdőten szerpentin-lejtőkre rendszeren répafenyőt és csüngővesszős nyírfát ültetnek. Répafenyő kíséri a szerpentinén a vízmosás mentét *Borostyánkő* m., ez a fenyő borítja az Ökörgerincz tetejét és nyugati lejtőjét, de Vörösvágás és *Borostyánkő* közt fenyveken kívül tölgy (*Quercus sessiliflora*) és bükk is van szerpentines talajon.

A Kecske-tető (Gaisriegel július 5.) tövében Szalónakon az *Asplenium adulterinum*, *A. Trichomanes*, *A. Forsteri*, *Cystopteris fragilis*, *Phegopteris dryopteris*, *Athyrium filix foemina* var. *fissidens*, *Aspidium filix mas* var. *crenatum*, feltűnő-számu páfrány, *Rosa rubiginosa* diszlik. Rajta eltöppül a répafenyő meg a nyírültetvény, valamint a *Dianthus Carthusianorum*, meg a *D. deltoides* var. *glauca* is. Itt nő még a *Sempervivum adenophorum* (még nem virít), *Carduus nutans*, *Galium silvestre*, *Cerastium triviale*, *Rumex Acetosella*, *Veronica officinalis*, *V. arvensis*, *Viola silvestris*, *Arenaria serpyllifolia* var. *pusilla*, *Sedum acre*, *Silene vulgaris*, *Thymus Castriferrei*, *Thlaspi Goesingense*.

A Sz.-László-hegy szerpentinjén (aug. 4.) Podgória mellett a *Sempervivum adenophorum* virít, az *Aspl. Forsteri* bőven nő, itt van az *A. septentrionale*, *A. ruta muraria*, eltöppült *Dianthus Carthusianorum*, *D. deltoides* var. *foliosus*, *D. prolifer*, *Trifolium arvense* var. *microcephalum*, *Thymus Castriferrei*, *Galium anisophyllum*, *Cladonia furcata*, *Biscutella*, *Carduus nutans*, *Thlaspi Goesingense*, *Asperula cynanchica*, *Lotus corniculatus*, *Filago minima*, *Rubus bifrons*, *Dorycnium sericeum*, *Digitaria ciliaris*. A csüngővessző nyírfa meg a répafenyő jól él rajta, lentebb a bükkfa az erdeje.

A Csádhegyeken határozottan szerpentinén csak a következőket láttam: *Dianthus Carth.*, *Sedum maximum*, *S. Bologniense*, a kisebb-levelű hársfa, *Anthericum ramosum*, *Stellaria holostea*, *Lactuca saligna*, *Libanotis*, *Dorycnium herbaceum*, *Erechtites*, *Thlaspi Goesingense*, *Campanula rotundifolia*, *Cystopteris fragilis*.

A MÉSZ (SOLUM CALCAREUM).

A budai v. a balatonmelléki meszes hegyek szép és gazdag flórájának Vasvármegyében alig van valami nyoma, de ilyen jellemű sziklája sincs e megyének; egész más tájába esik ez a geológiai formációknak. E helyett a pala, szerpentin meg a bazalt tanulságosabb. Egész sereg oly növényt hiába

¹ A *H. Auricula L.* eredeti leírása erre a növényre illik rá teljesen.

keresünk itt, mely másutt a mészen és dolomiton nemcsak gyakori, de épen közönséges is. A meszet itt leginkább közönséges talaj temeti el, melynek növényzete egyszerű Kiváló mészjelző növényt Vasvármegyéből általában nem említhetnek, itt a *Phegopteris Robertiana* (Hoffm.) = *Ph. calcarea* (Sm.) sem jellemzetes meszesföldi növény, (noha helyettesítője, a *Ph. dryopteris* az Ökörgerinczen szerpentinén nő), sőt glanduláival inkább a palakedvelő füvekhez húz. Néhány növény, melyet Kerner i. h. 254. az Alpesből meg a Kárpátokból mészjelző gyanánt említ, mint például az *Epilobium Dodonaei*, *Hypochaeris maculata*, *Sempervivum hirtum*, Vasvármegyében határozottabban palajelző, a *Helianthemum vulgare*, *Gypsophila muralis*, *Betula pendula*, *Gentiana Pneumonanthe* (Kerner i. h. 253—54. l.) fajokat pedig nem kötöm különös talajnemhez Vasvármegyében.

A meszes föld növényei.

A vasmegyei meszes földön azoknak a növényeknek keveréke látható, melyeknek csiráit a természet erői, az ember v. állatok oda hurcoltak, tehát az egésznek növényfaldrajzi caractere nincs, egyrésze romkedvelő vagy romkísérő. Azokkal a növényekkel tehát, melyeket itt a mészégetők környékéről elősorolok, nem akarok mésztalajra mutatni, hanem egyszerűen felszámítom itt, mint ezen környék növényeit.

Lékán május 28-án *Phegopteris Robertiana*, *Conyza*, *Galium silvestre*, *G. Mollugo*, *G. Vaillantii*, *Sambucus Ebulus*, *Eupatorium cannabinum*, *Daucus*, *Poa nemoralis*, *P. pratensis*, *Polygonum vulgare*, *Epilobium montanum*, *Linaria vulgaris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium vulgatum*, *Stellaria media*, *Rhinanthus minor*, *Asplenium Trichomanes*, *Cystopteris*, *Veronica officinalis*, *V. serpyllifolia*, *V. Chamaedrys*, *Cirsium arvense*, var. *horridum*, *C. palustre*, *Alyssum calycinum*, *Arabis hirsuta*, *Trifolium Schreberi*, *Tr. procumbens*, *Tr. hybridum*, *Pimpinella Saxifraga*, *Erigeron acer*, *Myosotis intermedia*, *Astragalus glycyphyllos*, *Hypericum hirsutum*, *Cardamine impatiens*, *Origanum vulgare*, *Teucrium Chamaedrys*, *Scabiosa ochroleuca*, *Salvia pratensis*, *Pulmonaria obscura*, *Verbascum phoeniceum*, *Atropa*, *Euphorbia amygdaloides*, *E. Esula*, *Barbarea vulgaris*, köménymag, *Ranunculus repens*, *Leontodon hastilis*, *Senecio Fuchsii*, *Calamintha villosa*, *Lotus corniculatus*, *Fragaria moschata*, *Rosa pseudocuspidata*.

Alsó-Szénégetőnél (julius) *Sedum Bologniense*, komló, *Cyclamen Europaeum*, *Asarum*, *Helianthemum hirsutum*, *Viola silvestris*, *V. hirta*, *Geranium columbinum*, *G. Robertianum*, *Myosotis silvatica*, *Anthemis arvensis*, *Medicago lupulina*, *Lithospermum officinale*, *Poa compressa*, *Digitalis ambigua acutiflora*, *Orobanchis vernus*, *Bromus mollis*, *Valerianaella dentata*, *Rosa rubiginosa*, *Calamintha villosa*.

Rogasócon *Sambucus nigra*, *Juncus bufonius*, *Veronica*, *Tournefortii*, *V. beccabunga*, *Sonchus arvensis*, *Centaurea Jacea* var. *lacera*, *C. nigrescens*, *Aristolochia*, *Epilobium montanum*, *E. parviflorum*, *Lithospermum arvense*, *L. officinale*, *Verbasc. Blati*, *Senec. Jacob.*, *Hyper. mont.*, *H. tetrapt.*, *H. hirsut.*, *Hieracium silvaticum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Ranunculus lanuginosus*, vörösgyűrű, *Geum urbanum*, *Roripa silvestris*, *Asperula odorata*, *Trifolium medium*, *T. ochroleucum*, *T. repens*, *Clematis Vitalba*, *Medicago falcata*, *Bidens tripartita*, *Tussilago*, *Daphne Mezereum*, *Agrimonia eupatoria*, *Polygonum aviculare*, magaskörösvirág, *Melilotus albus*, *M. officinalis*, *Lactuca muralis*, *Sherardia*, *fagyfű*, *Scandix*, *Stachys recta*, *St. silvatica*, *Rosa repens*, *Melampyrum arvense*, *M. commutatum*, katangkóró, *Anthyllis*, *Vulneraria* var. *leiotricha*, pilis omnibus cauli adpressis, *Dianthus Armeria*, gyertyánfa, fodorjuhar.

Mészföldi növénynek leginkább tekinthető itt a *Lithospermum officinale*, a *Scandix pecten Veneris* Rogasócon, meg az *Aconitum Vulparia* Szerdica körül.

A talaj melege.

A repedékes mészsziklák hiánya tehát nagyon észrevehető Vasvármegye flórájában, akár a talajt tekintjük, akár azért, a mint H. Hoffmann¹ helyesebbnek gondolja, hogy a meszesföldi növények nagyobb talajmeleget kívánnak, mely a nagyobb mésztartalommal gyakran össze is függ.

A PALA (SAXA SCHISTOSA).

A palaszirt növényzete.

A phyllit-et rendszeren termőföld takarja, aránylag kisebb szirtje csak néhol bújik elő, vagy helyenként a víz mossa ki, pl. a rohonci Budi-legelő hajlásában. Itt a *Chlorocrepis staticifolia* (paladisz) tűnik ki, mely e palás vidéknek jellemző füve, s talán az egész magyar hazában másutt nem terem. Gazdag és kiváló növényzet a palán sem a megyében, sem feljebb Alsó-Ausztriában nincs (v. ö. 500. old.). A palavidéket vagy legeltetik, fedő rétegét munkálják, vagy erdő borítja. A palajelző növények száma nem nagy, ez is elszórvva terem. Ugy látszik, a kristályos kőzetek fajtái is nem saját jellemző növényeket táplálnak, kötnék magokhoz, hanem bizonyos jellemzetesebb növény két sziklafajon is megél és így az egy-egyféle kőzetnek csak ke-

¹ Ueber Kalk- und Salzpflanzen, Landwirth. Versuchs-Station. Bd. XIII. (1870) p. 270

véske jelzője marad. Az *Epilobium collinum*, *Campanula rotundifolia*, *Thymus spathulatus*, *Dianthus Carthusianorum*, *Trifolium arvense* var. *microcephalum*, a szerpentin meg a phyllitet egyiránt jellemzi, a szerpentin pedíg olyan vezérnövényeket említettünk, melyek másutt mérszen vagy dolomiton élnek s talán a *Dorycnium sericeum*, *Erechtites*, *Achillea lanata* is ezekhez sorolható. A mint így ugyanaz a növény két sziklafajon is megteremhet: ép így átmehet két sziklafajon élő növényre is ugyanaz a systematicai bélyeg; ¹ pl. a glandulák ép úgy tüntethetik ki a szerpentin, mint a pala növényeit, meg a mézjelző *Phegopteris Robertianá*t is.

Határozottan palásföldi növény a megyében a *Chlorocrepis*, az *Epilobium Dodonaei* Szalónak m., a *Sesleria varia* (Budán dolomiton), a *Knautia arvensis* var. *dipsacoides*, a *Sieglingia* vagy *Triodia* és *Carex pilulifera*, a mint az utóbbi kettőt Woloszczak (500. lapon) is ilyennek tapasztalta. A palás erdőben a *Cyclamen* is gyakori.

Woloszczak szerint a pala némely fajtája könnyen elmálik s buja rajta a mocsári vegetatió, más fajtája kevésbé málik, azért növényzete nem változatos (Zool. Botan. Gesellsch. 1872. p. 560.)

Mint nem kiváló palánövényt, hanem a mely ezen vagy ilyen legelőn nő, említhetem a rohonci Budi-mezőről (május 24.): *Sagina subulata*, *Buda rubra*, *Dianthus Carthusianorum*, *D. Pontederæ*, *Pulsatilla nigricans*, *Thymus spathulatus*, *Stachys annua*, a két *Scleranthus*, *Aira caryophylla*, *Herniaria glabra*, *Koeleria*, *Cerastium glomeratum*, *Bromus erectus*, *Myosotis intermedia*, *Potentilla arenaria* var. *trifoliata*, *Viola ericetorum*, már mind virítva, augusztus 2-án *Linaria minor*, *Epilobium collinum*, *Campanula rotundifolia*, *Trifolium arvense* var. *microcephalum*, *Veronica opaca*, *Rosa Seringeana*, *Linum tenuifolium*, *Festuca pseudomyurus*; sziklákon pedig *Sedum Bologniense*, *Asplenium septentrionale*, *Allium fallax*, *Phegopteris Robertiana*, *Parmelia olivacea*.

Tót-Szent-Györgyhöz közel, a Stadelhegy aljában az agyagpala jól kiválik, de e hegy növényzete sem gazdagabb a többinél. Böven nő a *Jasione*, *Rosa Zalana*, *R. rubiginosa*, *Orobanche Epithimum*, *Melampyrum commutatum*, *Cytisus nigricans* Campanulák, *Anthemis tinctoria*, *Trifolium ochroleucum*, *T. medium*, *Filago Germanica*, *F. montana*, *Althaea micrantha*, *Crepis capillaris*, *Origanum vulgare*, *Galium silvaticum*, *Knautia Pannonica*, *Thymus subcitratus*, *Cyclamen*, *Genista Germanica*, *G. nervata*, *Primula acaulis*, *Clematis Vitalba*, *Melittis*, *Carlina acaulis*, *C. vulgaris*, *Gnaphalium dioicum*, *Salvia glutinosa*, *Trifolium aureum*, *Origanum vulgare* var. *chlorophyllum*, *Scabiosa agrestis*, *Rubus bifons*.

A tetőn, melyet bükk, gyertyán, répafenyő, jegenye fenyő, csüngővesszős nyírfa meg a fodorjuhar nő tele, a szelid gesztenye, meg a zöld égerfa bokrai tűnnek ki. A hegy tővében Kalig felé találtam a *Teucrium botryst* és *Epilobium Lamyit*, mezőn az *Euphorbia strictá*t.

A VASAS TALAJ (SOLUM FERRI OXYDATI).

A vasoxyd festette medrű csermely a Vütöm hegyesoportban nem ritka (Fehérsárda, Rettenbaka és Edeháza közt, Tarcsán stb). Ez azonban, úgy látszik, nem kedvez a növényzetnek, mert csekélység, a mi az ily vízben, vagy víz mellékén terem. Ilyen talajjelzője az *Equisetum fluviatile* és var. *limosum*, mely Máriafalva és Gyimótfalva közt, továbbá a Vártető tővében (Nagyfalu) egy-egy sáros medenczét sűrűen tölt ki s onnan minden más növényt kiszorít. Ez a zsurló itt olyan magasra megnő, hogy nem lenne nehéz benne elrejtőzni. A Fehérsárdához futó csermelyek mellékén is csupa ez a zsurlófaj nő s azt hiszem, erről a vasvármegyei vasas forrást vagy vizet könnyen fel lehet ismerni. Tarcsán *Epilobium palustre*, *E. roseum*, *E. parviflorum*, meg *Triglochin palustre* nő a vörös csermely mellékén.

A BAZALT.

A bazaltszikla, különösen a meredek fala minednütt növénytelen. Az a néhány növény, mely itt a bazalton él, pl. az *Alyssum saxatile*, *Geranium lucidum*, *Asplenium ruta muraria*, *A. septentrionale*, *Melica Transsilvanica* a Sághegyen, a *Rosa spinosissima* a Hercsegen, a *Hyssopus*, *Antirrhinum maius*, *Melica ciliata*, *Glyceria distans*, *Campanula rotundifolia*, *Libanotis montana*, *Allium carinatum*, *Asplenium Trichomanes*, *Sedum Bologniense*, *Stachys recta*, a fehér üröm, *Parietaria officinalis*, *Teucrium chamaedrys* Német-Ujvárott, nem kiválóan a bazalt sajátja, hanem a magjok odavetődven, a sziklahasadékban összegyűlt vegyes termőföldben gyökere-sedett meg.

¹ V. ö. Zool. Botan. Gesellsch. 1863. p. 254—55.

A növény függése
a talajtól.

A bazaltnak jellemző növénye kétségtelenül az *Alyssum saxatile*, meg a borostyán, de egyik se kiválóan bazaltszírti növény, mert bár amaz a Nagy-Somló meg a Badacsony bazaltján is töméntelen és jellemző, a budai Gellérthegyen meg a Csikihegyen, sőt hazánknak sok más helyén, mészsíklán terem, a borostyán pedig általában erdei földön, még a kalocsai érekkert ligetjében is megnő. Természetes, hogy a bazalt növényei nem a kemény, meztelen és hasadatlan szirten nőnek, hanem a másféle termőföldkeverékekkel kitöltött gödrökben és sziklahasadékokban, a hol már a meszesföldi, meg a szerpentinszírti növény is megkapja a magának valót. A Ság-hegy magyarföldi jelleme tehát nem a bazalttól függ, hanem délkeleti növényei (*Echium rubrum*, *Hieracium echioides*, *H. glaucescens* Bess. [*H. Magyaricum* NP.], *Árvaleányhaj*, *Inula Germanica*, *I. oculus christi*, *Onosma arenarium*, *Diplachne serotina*, *Glechoma hirsuta*, *Viola ambigua*, *Ranunculus Illyricus* stb.) a föld geologiai alakulásával, meg a flóra természetes tagosulásával vannak őskori kapcsolatban. Ennek alapján megfontolandó és tovább kell kutatni, vajjon az említett szerpentin és palásföldi növények ottléte csakugyan a szikla minőségétől függ-e egyedül, vagy inkább a geologiai kortól, a melyből az a növény, pl. a szerpentin bodorka fönnmaradt, és sok más ismeretlen körülménytől, annál is inkább, mert mint az 540. old. láttuk, a szerpentin növény más sziklán is szépen megterem. Összefüg vele mindenesetre az őskori sziklák bizonyos növényeinek az a korlátoltsága is, hogy szervezetöknél fogva könnyen el nem hurocolódhatnak, tehát eredeti helyökről kimozdulni nem bírnak (*Seseli leucospermum* bennszülött, *Saxifragák*), vagy kimozdulván, más helyen a fejlődésükre szükséges helyet és védelmet meg nem találják (*Asplenium Forsteri*), ezért bizonyos helyen endemikusak maradtak.

A HOMOK (SOLUM ARENOSUM).

A homokos vidék
növényzete.

Vasvármegyében tiszta homok kevés helyen és aránylag csak kis darabon ütődik ki a felszínre, pl. Seé mellett a hegy tövében, melyen az erdei, jegenye és rozmaringfenyő, a kutyafa (*Rhamnus Frangula*), rezgő nyárfá, gyalogfenyő, *Clematis Vitalba*, enyves égerfa, diófa-csemete, *Salix caprea*, ákác-csipkefa v. koronafa meg a fagyal alkot erdőt s benne az *Orchis militaris*, *Hieracium silvaticum*, *Cerastium vulgatum*, *Silene nutans*, *Rubus caesius*, *Ononis hircina*, *Knautia Pannonica*, *Artemisia vulgaris*, *Lysimachia verticillata*, *Eupatorium*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Pirola secunda*, *Cytisus supinus* alkot szakadozott virágszőnyeget. Alsó-Eőr fölött a szántott-vetett föld földi el, másutt nem az igazi tiszta, hanem kavicsos homok van, ezért meg az elterjedés gátjai következtében is, rajta az alföldi gazdag homokvegetáció ki nem fejlődhetett, vagy talán hamarabb régen elpusztult, földjét lassanként elsöpörte a szél s csak néhány visszamaradt homoki növény hirdetheti csekély nyomát.

Homokos hely van Kemenesalján (Kis-Cell, Hetye), Vasvár és Győrvar határában. A *Plantago arenaria*, *Erysimum canescens*, *Anthemis Ruthenica*, *Crepis rheoadifolia*, *Taraxacum corniculatum*, a homokpuszták jellemző polgárai erre elég gyakoriak. A Ság-hegy nyugati tetejét elborító *Stipa capillata* (kunkorgó árva leányhaj) formáción kívül a kavicsos homokon főleg egynyáréltű növények alkotnak szövetkezetet. Ez mindjárt Vasvár közelében, az oszkói út mellett felismerhető, néhány többnyáréltű homoki növényvel vegyest. Tagjai a *Galium Pedemontanum*, *Taraxacum corniculatum*, *Anthemis Ruthenica*, *Draba Krockeri*, *Potentilla arenaria*, *P. argentea*, *P. rubens*, *Myosotis stricta*, *M. hispida*, *Fragaria viridis*, *Vernonia prostrata*, *Cerastium glomeratum*, *C. brachypetalum*, *C. semidecandrum*, *C. arvense* (nagyon kavicsos helyen), *Thymus arenarius*, *Vicia sordida*, *V. villosa*, *V. lathyroides*, *Berteroa*, *Alyssum calycinum*, *Erysimum canescens*, *Lamium amplexicaule*, *Carex praecox* Schreb., *Bromus mollis*, *B. tectorum*, *Trifolium arvense*, *T. agrarium*, *Avena caryophylla*, *Dianthus deltooides*, *Cynoglossum officinale*, *Erodium cicutarium*, *Geranium columbinum*, *Filago arvensis*, *Calamintha villosa*, *Apera spica venti*, *Scleranthus annuus* stb.

Győrvar mellett ugyanily egynyári formációt a *Bromus mollis*, *Br. tectorum*, *Apera spica venti*, *Dianthus prolifer* (*D. diminutus*), *Chondrilla*, *Trifolium arvense*, *Papaver Argemone*, *Valeriana ramosa*, *Geranium columbinum*, *Artemisia campestris*, *Vicia sordida*, *Lepidium rudemale*, *Herniaria glabra*, *Myosotis stricta*, *Cerastium brachypetalum*, *Anthriscus vulgaris*, *Rumex Acetosella*, *Dipsacus laciniatus*, *Asperula cynanchica*, Ostfi-Asszonyfa állomása kavicsos a *Viola Kitaibeliana* is nő, Egyházas-Hetye körül pedig *Taraxacum corniculatum*, *Vernicák*, *Sisymbrium Sophia*, *Dianthus prolifer*, *Crepis setosa*, *Anthriscus vulgaris*, *Lappula echinata*, *Plantago arenaria*, *Bromus mollis*, a Rákos mezejének *Herniaria incana*-ját pedig a *Herniaria hirsuta* pótolja.

SÓS HELYEK (LOCA SALSA).

Határozott s nagyobb sós vidéke Vasvármegyének nincs, ezért a sós-földi növény (halophyton) általában ritka. Egyes tagja csak Kemenesalján, Ság-h, Kis-Cell, Mihályfa és Dömölk határában van, többnyire a vasút mellett. Itt több helyen van kiapadt árok, sekélyebb gödör vagy nagyobb tábla, hol a fenéket a víz átszűrődéséből meg elpárolgásából visszamaradt fehéres kéreg vonja be. Ennek az üledéknek, mely mint fehéres cserép patogzik fel, Dr. Reichenhaller Kálmán V. ker. reálisk. tanár elemzése szerint, főrésze a sénsavas mész és szénsavas magnesium. Jelöli ezt itt az árok vízében élő *Ranunculus paucistamineus* leveleinek incrustatiója is.

A sós hely növényei.

A növényzet is elárulja, hogy a sós talajon másforma növényzet nő. Legjobban felismertszik a piros cziczka fark társaságának tagozatja, noha maga az *Achillea asplenifolia* itt nem nő. Pótolja az *Erythraea uliginosa*, *Scorzonera parviflora*, *Aster Pannonicus*, *Viola stagnina*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Euphorbia Gerardi*, *Gratiola officinalis*, *Mentha Pulegium*, *Veronica Anagallis*, *Trifolium Schreberi*, *Lotus tenuis*, *Teucrium Pannonicum*, *Odontites serotina* stb.

Másik szövetkezet itt a szíki káka (*Scirpus Tabernaemontani*) meg társai, a *Scirp. maritimus*, *Scirpus holoschoenus*. szittyók, kivált a *Juncus alpinus* és *J. Gerardi*, sások, a *Carex Oederi* és *C. flacca*, *Molinia coerulea*, *Glyceria distans*, *Aira caespitosa* (imola).

Vége a félig kövér s fel nem tűnő virágú sósföldiek (halophyta) tagjai a *Salsola Kali*, *Triglochin palustre*, *Plantago maritima*, *Atriplex*-ek, s ezek Kemenesalján leggyakoribbak.

A VIRÍTÁS.

Vasvármegye lapályos, dombos és havasaljai vidékein a vegetáció élet-folyása és a virítás ideje különböző. A síkon hét hónapot számíthatunk, a mennyi alatt a különböző növény egymást követve tarka lepelt sző a föld fölé. A Ság-hegy április elején már egészen virágba borúlt, s virágzó gyepszőnyege még szeptemberben is elég eleven, tarka és többféle fajból szövött, még a kungorgó árva lányhaj is közte lobogtatja fehér bokrétáját. Kőszeg gesztenyése április első felében már szintén szép virágos, de a felsőbb erdők Szempervirens-sel kevert barna gyep-takarója kikeletkor lassabban élénkül, míg a Szálkő tetején a vegetáció ekkor még csaknem egészen szunnyad, csak kevés frissebb, már virágzó példával találkozunk.

Növényzet ébredése és tartósága.

Ily álomban ringó a vegetáció április elején Borostyánkő körül, általában a megye éjszaknyugoti szögletén, azért ezt, az arra lakók tanácsára, tavaszkor fel sem kerestem. Ily magasabb pontokon tehát a vegetáció évi életfolyta 4—5 hónap.

A Rába völgyében, különösen az erdőkben, jobban késik a növényzet, mint a Kemenesalján és Kőszeg alacsonyabb vidékén, de a szt.-gotthárdi Vár-tető vegetációja augusztus második felében még elég eleven. A vegetáció pihenése tehát gyakran öt hónap, a magasabb vidéken pedig hét-nyolcz hónapig is eltarthat.

A nyár rendes esővel jár, nincs esőtlen időszak, mint a mediterrán flórában vagy a száraz sivatagon, azért a fák nyári nyugodalmat nem tartanak. A rét nyáron is, őszszel is zöldel. A meztelenszárú kőkörcsinekkal, fehér sáfránnyal, tőzikével és hóvirággal ébredő kikeletet a Karszt-vidék *Asphodelus*-ai, a havasvidék Arnikai, fenyvesbogyói, a tengerszemek harmat-

füve (*Drosera*) követi, míg végre a ruhátlan s már augusztus elején is előbúvó kikirírcsesel szeptember-október folyamán a növényzet téli nyugalomba merül. A délkeleti részen annak az őszi flórának, a mely pl. Budapest körül s az Alföldön ismeretes, sok tagja soká virít: az *Erigeron serotinus*, *Hieracium boreale*, *Scabiosa suaveolens*, *Aster Bessarabicus*, stb., a gösfai hegyen.

Virágzási idő-
szakok.

A meleg mindenütt annyi, hogy a szálás fák még a legzordonabb vidéken is befejezhetik életmunkájukat, erdő tehát mindenfelé, a Kemenesalja síkján is van, de a Marezal vidéke az erdőnek nem kedvező, süppedős talaj.

Részenként tekintve Vasvármegye vegetációjának virágzásbeli sorozatát, sok benne a figyelemre méltó. Egy-egy községnek különböző termőhelyén érdekesen lehetne a nyílásbeli különbséget összeállítani. Ott a helyszínén a különbségnek fizikai okát is könnyebben fel lehetne ismerni vagy ki lehetne puhatolni. A fenológiai vizsgálat, ha a növényzetnek s a természeti viszonyoknak pontos ismerője egy helyen végzi s azután hasonlítja össze más vidékével, a melyre vagy ő maga, vagy hasonló pontos vizsgáló volt figyelemmel, természetesen szép eredményre vezethet. De tekintetbe véve széles Magyarországnak nagyon különböző természetű vidékeit, a hol, tapasztalás szerint, egész külön fajta vagy egész más faj helyettesítheti egy másik vidéknek ugyanazon a néven emlegetett, de csak hasonló növényét; tekintetbe véve egy határnak is különböző termőhelyét, a hol ugyanaz a növény szokás szerint, más-más időben virágzik; végre tekintve a sok észlelő individualitását, s hogy egyike-másika csak egy-két növénynek tudja valahonnan (néha még hibásan) a nevét, stb.: könnyen átlátható, hogy én a számításokba mélyedt fenológiát miért kerülöm. Így egy fenológiai észleletben a *Thlaspi perfoliatum*, igazán a *Th. alpestre* volt s Erdély edényes növényzetének elősorolásában is olvasni ily „nevezetes“ fenológiai szinonímot. Az ilyen téves följegyzésekre alapított összehasonlítás és következtetés értéktelenségét tovább derítgetni nem szükséges.

Hogy Vasvármegye időjárása java részben a stájer és osztrák havasoktól függ, ennek vonása több helyen élénken nyilatkozik meg; az erdőknek tavaszi szempervirencziája is innen ered. Oly kiáltó ellentét azonban sem az időjárásban, sem a növények virításában nincs, mint pl. az Alföldön vagy a mediterrán flórában.

A növények ébredése, a virágzásnak megindulása, pompázása és hervadása, a gyümölcsök érése évfolytán általában egyenletes és szembetűnően nem tér el széles hazánknak más hasonló fekvésű helyeiétől. A vegetáció késedelménél a virágzó szőnyegtakarón különbségül jobban kiválik az egyszerűség, hogy sok növény, melyet hazánk keletibb részein mint gyakori színvegyülekét megszoktunk, Vasvármegye flórájában általában nem terem. A megye déli szöglete jól lenyúlik délre s itt már az a délibb színű flóra kifejlődhetnék, a mely pl. Baranya, Verőcze, Pozsega, Varasd, Kőrös és Belovármegyék mezeit tarkítja, ha Vasvármegye déli része a stájer hegyekhez nem esnék oly közel.

Tavaszi lomb-
fakadás.

Tavaszzal az erdei fák lombosodásának késedelme Kemenesalja rónaságán, Ság falunál szembetűnőbb, mint a hegyes vidékeken. Itt április 3-án a fák rügyei pihennek. Szombathelyen április 5-én a tölgy és nyír már barkás, a mogyoró levele fakad, 2—4 cm. hosszú, Kőszeg pedig, hol az erdő talaja melegebb és nedvesebb, nemcsak növényzetének gazdagságával, hanem tavaszkor még a flóra kora ébredésével is kitűnik. A lombos fa szépen fakad s jelentékeny hegymagasságban is barkát hányszor. A gyümölcsfa szépen virágzik s a virító eseresznyeafa felkísér csaknem a Szálkő tetejéig. Kőszeg a Vütöm délkeleti sarkán jól védett lejtő alján fekszik s szőlői közt a *Trifolium pocumbens*, *Potentilla rupestris*, *Silene nutans*, *Myosotis silvatica*, az egres és ribizke már április elején virágzásuk teljével hirdetik a kedvező viszonyokat. Kőszegen, Kitaibel kézírata szerint (1860 quart. lat.), Kittel már januárban is talált virágzó *Viola odoratá*, februárban pedig *Chrysosplenium alternifolium*ot. Itt február végén és márczius elején az időjárás gyakran annyira megenyhül, hogy a növényzet a meleg hatására a szokottnál elevebb életre fakad, mint az 1863-ik évben, a mikor február

hó végével az összes tenyészet annyira megindult, hogy márczius közepén a barackfák általában, némely védettebb helyen már a körtefák is, virágoztak, a kert nemesebb rózsabokrai pedig leveleket hajtottak.¹ De helyenként, pl. Kőszegen is, a lég- és hőmérséklet, főleg kikeletkor, hirtelen megváltozik s a fagy a növényzetet megviselheti.

Az az általános tapasztalás, hogy a dombos vidéken ugyanaz a faj korábban virágzik, mint magasabb hegyen, a *Viola canina* var. *ericetorum* példájában nyilatkozik. Ez a Rába völgyében április első felében javában virít, Felső-Szénégető mellett még május 31-én is elég van belőle. Az Eriophorumok a megye alacsonyabb vidékein ápril elején, Vörösvágás és Kőpataka között június elején virítanak legjobban. A Thlaspi alpestre lent Kőszegen április elején gyümölcsözőtt, a Szalkövön ekkor még híre sem volt; itt május végén virít és gyümölcsöz más késedelmező virággal együtt. Ellenben a havasokról ide leszálló polgárok, melyek ott fenn jobban kénytelenek késni, lent már korábban virágzanak; így a *Gentiana aestiva* Vörösvágás körül május elején (9-én) virít.

1882. május végén Kőszegen az előbb bőven virágzó zergeboglár nyíló virágát már alig leltem, a *Doronicum Austriacum*, *Arnica*, *Thesium alpinum* ellenben ekkor javában virít, a *Senecio auranticus* hozzá fog a virágzáshoz, a *Polygala Chamaebuxus*nak a nyílt Ökörgerincezen máj. 30. virágját már nem láttam, de bentebb az erdőben, az út mentén, Borostyánkő felé, még virágzott. Ellenben az *Epilobium Dodonaei* meg a *Circaea intermedia* Szalónak hidegebb völgyeiben augusztus elejéig késik.

Április elején a mocsarak élete meglehetősen szunnyad, pl. a turfás helyeké a Rába völgyében. A legtöbb helyen a *Ranunculus paucistamineus* mutat életjelet, virágzik, vagy a tüzek barkái nyujtózkoznak, Dömölk mellett pedig a kitelelő szárú *Equisetum*ok gyümölcsöznek. A *Taraxacum paludosum* *Hottonia* stb. Vasvárnál a virágzásnak haladását jelenti. (Ápril 14.)

Mivel az 1881—82. év telén hó nem volt, a tavaszt pedig eső nem frissítette, lehet, hogy más esztendőkhöz képest volt nagyobb eltérés is. Korai volt a *Potentilla brachyloba* virágzása, meg a *Genista Germanica* nyíló bimbója április 15-én az asszonyfai állomásnál.

A *Colchicum vernale* Hoffm., az őszi kikiricsnek tavaszi, virágos és leveles alakja, Kőszegen több évben jelenkezik.

Május második fele meglehetősen virágos, Szombathely és Kőszeg körül már a *Rubus*ok is nyílnak. A *Typha minima*, *Chlorocrepis*, *Fumaria prehnensis* javában virít, a pirolák bimbóznak, sietteti. Június elején az északi részen a rózsák virága pompázik.

1880. június elején a *Potamogeton crispus*, a sulyom meg a fehér tündérrózsa (*Nymphaea*), a mint *Clusius* mondja, már bőven gyümölcsözőtt. Julius 10-én a Mura mellett a *Typha Shutleworthii* ősze boruló buzogányai könnyen elarúlják, hogy a *T. latifoliától* különböző növény. Az Alföldön (Ujszász, Ujvidék) buzogánya már május végén vagy június elején szétfoszladozik. Juliusban a Ságbon a *Geranium lucidum*, augusztus elején Rohoncson a *Chlorocrepis* és *Thymus spathulatus*, augusztus közepén a Hercsegen a *Fumaria prehnensis* másod ízben virágzik. Az *Equisetum Telmateia* var. *serotinum* a kőszegi Özforrásnál július végén másodízben hozott kalászt. A *Cytisus supinus* Szombathelyett augusztus végén, var. *macrotrichus*-a FelsőEőr körül augusztus 8-án másodízben csoportos virággal virít. Júniusban és augusztusban kevesebb az eltérés, a havatlan tél és esőtlen tavasz zavarai (ha voltak) elsimultak. A kora tavaszi *Primula acaulis* június elején Taresán még virágzott. De itt augusztus első felében másodízben is virágzott. Forster kézírata szerint szeptemberben is ismétli a másodnyílást.

A fűzfák közül a *Salix amygdalina* és *S. triandra*¹ több helyen (Mura, Felső-Eőr) júliusban és augusztusban másodszor virít, sőt augusztusban a *S. auritának* azon termős vesszei is, melyeket április elején Csákány mellett megvagdaltam, új barkát viseltek. Kis-Czell árkaiban a Marczal felé a *S. rosmarinifolia* másodízben² gyümölcsöződik. Ennek a fűzbokrocskának a

¹ Ez Kerner szerint (Zool. Bot. Geselsch. 1860. 194. l.) másod ízben nem virágzanék.

² Erdész. Lap. 1887. 233—38. l.

kemenesaljai nyár elegendő hosszú, hogy gyümölcsöt évenként kétszer érlelhessen. A *Colchicum autumnale* Rohoncz völgyében (Nussgraben) augusztus 3-án kezd nyílni.

A *Cornus sanguinea* (vörösgyűrű) a Cseren már augusztusban, Kőszegen szeptember elején nyílt másodízben.

A Ság-hegy szeptember elején díszét több másodsor virágzó vagy soká nyíló növénynek (*Stipa capillata*) köszöni: *Pulsatilla grandis*, *Hieracium echioides*, *Salvia nemorosa* L. var. *albiflora*, de több általában késő virágzója is van: *Diplachne serotina*, *Aster Bessarabicus*. Szergény mellett a *Carex Oederi* érlel gyümölcsöt másodízben.

Szeptember elején Kőszegen a *Caltha* hoz másodvirágokat s a savanyú eperfának még láttam a gyümölcsét. Legnevezetesebb itt a *Pirola rotundifolia* másodvirágzása, 1882. szeptember elején. Némely termőjéből már gyümölcs kezdett fejlődni; lehet, hogy a hosszú, enyhe őszön meg is érett.

f. vszakbeli
másformaság.

Az évszakbeli másformaságnak (saisondimorfismus) is megvannak jellemző példái a megyében: a *Gentiana castanetorum* Kőszeg gesztenyesében, az *Euphrasia Kernerii* u. i., az *Odontites serotina*, meg az *Erigeron serotinus* az őszi flórából. A *Gentiana Austriaca* Vörösvágás rétjén jul. 28-án virít. Az *Odontites verna* eltérő rokon faja Vörösvágás körül júliusban virít (*O. rubra* var. *macrocarpa* Waisl. Őszi alakja Gósfá körül szept. elején gyümölcsözik.

Végre 1883. október 1-én Freh Alfonz Vörösvágás határában a *Polygala Chamaebuxus* telte virággal és bimbóval. Mivel e törpe cserje másodvirágait már többen látták, a *Vaccinium* *Vitis* *Idaea*, *Erica verticillata*, *Daphne Cneorum* meg a *Pirola rotundifolia* másodvirágait is tekintetbe véve, lehetséges, hogy másodvirágzásuk összefügg a levelek szempervirencziájával. Ugyanekkor itt a *Potentilla Szerpentina* is másodsor nyílt. Grisebach szerint a narancs a mediterrán-flórában egész esztendőn át virágozhatik és gyümölcsözhet, ha megfelelő talaja elegendő nedves. Ugyanez a ritka jelenség mutatkozik nálunk ezeken a másodsor virító télizöld lombú növényeken.



581.9439 P700 c.1

Vasvrmegye novnygeografiai viszony



086 798 364

UNIVERSITY OF CHICAGO