

der Abtrieb reicht nunmehr bis in die nächste Nähe der Lärchen. Den schönsten Stamm traf ich schon in geringeltem Zustande an: ein anderes nicht weit von diesem gestandenes Exemplar fiel schon i. J. 1900 zum Opfer. Dieser Umstand hat die Leitung der pflanzengeographischen Aufnahmen bewogen im Interesse des Schutzes dieser sowohl in botanischer, als auch forstlicher Beziehung höchst merkwürdigen Lärchengruppe, welche hier ohne Zweifel ursprünglich ist, bei dem kön. ung. Ackerbauministerium die nötigen Schritte einzuleiten. Es wurde um die Einreihung dieses kleinen Territoriums unter die Schutzgebiete der Naturdenkmäler angesucht resp. um Ergreifung von Massregeln, die das Fällen dieser Lärchen hintanzuhalten und sie für die Nachwelt zu erhalten geeignet sind. Schon vorher hatte der leitende Forstbeamte der Domäne versprochen, noch vor dem Eintreffen dieser Massregeln entsprechende Vorkehrungen zu treffen, damit dieser kleine Waldfleck geschont werde.

Dem Ansuchen des Ackerbauministeriums wurde später voll entsprochen: wie ich erfahren habe, wurde die Gruppe umfriedet und mit Bann belegt. In erster Linie sind es die Pflanzengeographen, die für diese Massnahmen zu Danke verpflichtet sind: sie sind geeignet, ihre Aufmerksamkeit auf die letzten Reste einer entwindenden Baumvegetation zu lenken.

Die Beschreibung des Standortes ist die folgende: Gemeinde-Bezirk: Vesztény II. Grenzbezirk: Waldteil: Cioca Dobrunuluj. Geogr. Lage: 41° 35' ö. L. v. Ferro, 45° 28' 30" nördl. Br. Erhebung: 1568 M., Substrat: Glimmerschiefer. Lage: ein von N nach S verlaufender, felsiger Grat mit sehr steilem westl. Abhang zwischen den Bächen Oltyág und Turnurel am linksseitigen Laufe der Lotru. Zahl der Stämme: 7—8 Stück; vier ältere, die übrigen wahrscheinlich Nachwuchs. Die stärksten Exemplare messen in Brusthöhe 80—90 cm. Durchmesser; Alter: über 150 Jahre.

## Győrmegeye növényföldrajza és edényes növényeinek felsorolása.

Irtta: **Polgár Sándor.**

### A) Általános rész.

#### I. Győrmegeye flórájára vonatkozó irodalom.

A legrégebbs győrmegeyei florisztikai adatokat CSAPÓ JÓZSEF: «Új füves és virágos magyar kert» (Pozsony 1775, 2. kiadás u. o. 1792<sup>1)</sup>) című művében találjuk.

CSAPÓ, ki Győrött született és iskoláit is itt végezte, könyvének 2. kiadásában, közölt leírásokból következtetve, a következő

<sup>1)</sup> Ezen adatot Dr. GÁYER GYULA urnak köszönhetem.

növényeket talált Győr megyében: *Cicuta virosa*, *Aster amellus*, *Gratiola officinalis*, *Sorghum vulgare* (termesztve), *Euphorbia* sp., *Achillea asplenifolia*, *Aristolochia Clematitis*, *Teucrium Scordium*, *Valerianella olitoria*, *Linum hirsutum* (?), *Linum catharticum*, *Onobrychis arenaria*, *Nepeta Cataria* (?), *Reseda lutea*, *Heliotropium europaeum*, *Tribulus orientalis*, *Echium vulgare*, *Thlaspi arvense*, *Lepidium Draba*, *Veronica spicata*. Mindezek a növények — a *Cicuta virosa*-n kívül, — melyet magam nem találtam, mai nap is gyakoriak vidékünkön.

CSAPÓ munkája után, 1861-ig, csak kevés és szórványos győr megyei adatot találunk KITAIBEL, WIERZICKI, HOST alább említett műveiben és kézírataiban.

Az első részletes adatok Győr megye flórájáról EBENHÖCH FERENCZ koronczói plébános, utóbb győri apátkanonoktól (sz. 1821., megh. 1889.) származnak<sup>2)</sup>. Működését EBENHÖCH Koronczó község környékén előforduló edényes növényeknek egyszerű, de nagy szorgalomra valló felsorolásával kezdte meg. Első közleménye: «Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Pressburg» folyóirat 1861. V. k. 45. lapján jelent meg e címen:

«Die fanerogamen Pflanzen von Koroncó.»

Ugyane folyóirat 1864. évi VIII. k. 42. l. jelent meg e czikk folytatása: «Nachtrag zur von Flora Koroncó» címen.

E közleményeket használta fel NEILREICH híres műveiben: «Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen», Wien, 1866; és «Nachträge und Verbesserungen.» 1870; szokott kritikájával megrostálván EBENHÖCH adatait.

Később EBENHÖCH a FEHÉR IPOLY-tól szerkesztett és 1874-ben megjelent a «Győr megye és város egyetemes leírása» cz. művében «A megye viránya» cz. fejezetben feldolgozta az egész vármegye flóráját, elhagyván a NEILREICH-től előbbi munkáiban kifogásolt fajokat.

EBENHÖCH ez utóbbi munkája mindeddig Győr megye növényzetének egyedüli, teljességre törekvő enumerációja volt. Saját korában szép szolgálatokat tett, a mai igényeknek és ismereteknek azonban már nem felel meg.

EBENHÖCH után újabban még ZOLTÁN VILMOS és a jelen mű szerzője foglalkoztak részletesebben a megye flórájával.

ZOLTÁN VILMOS cikkei eleinte a «Győri Hirlapban» jelentek meg, majd «Győr Viránya» (Győr, 1904) címen tetemesen kibővítve külön könyvben. Bár a cikkek nagy része népszerűsítő, ZOLTÁN bennük sok érdekes adatot és néhány új növényt (*Elodea canadensis*, *Hottonia palustris*, *Gentiana pneumonanthe*) közöl Győr környékéről. Adatai egy részével azonban óvatosan kell bánnunk.

<sup>2)</sup> Életrajzi adatait l. KÁNYIZ, M. Növ. L. XIII. 94.

Igy pl. munkájának 67. lapján található rét-jellemzés nem felel meg a györmegyei viszonyoknak.

A jelen mű szerzője: «Győr vidékének vízi és vízparti edényes növényzete», (megjelent a győri áll. főreáliskola 1902—1903. évi értesítőjében és külön lenyomatban) és «A györmegyei homokpuszták növényélete» (u. o. 911—12. és külön lenyomatban) cz. művekben szintén adatokkal járult a megye flórájához.

Az említetteken kívül csak nagyon szórványos adatokat találunk megvének flórájára a következő munkákban:

BORBÁS V. Term. Közl. 1898. 444. l. Levélszekrény (*Matricaria discoidea*).

HAYEK A. Die Centaurea-Arten Österreich-Ungarns, 1901. (*Centaurea stenolepis* említi Nyúlról).

HOST, Synopsis plantarum. 1797 (129. l. *Suaeda maritima*, Sövényháza körül).

HOST, Flora austriaca (*Veronica dentata*).

JÁVORKA S. Hazai *Onosma* fajaink. (Annales mus. nat. hung. IV. 906.) (*Onosma arenarium*).

KITAIBEL P., Kitaibeli diarium itineris Soproniensis. 1806. (Kézirat a M. N. Múzeum könyvtárában.) (*Hierochloa borealis*, *Bromus squarrosus*, *Achillea pectinata*, *Gypsophila paniculata*, *Astragalus erescapus*).

KITAIBEL P. Additamenta ad floram Hungaricam. [*Trifolium striatum*, *Astragalus austriacus*, *Succisa inflexa* (*Scabiosa spathulata* néven.)]

WIERZBICKI P. Flora Mosoniensis, 1820. (Kézirat a M. N. Múzeum könyvtárában.) (*Orchis fusca*, *Calendula arvensis*, *Hieracium echioides*, *Onosma arenarium*, *Gypsophila fastigiata*, *Veronica dentata*, *Papaver Argemone*, *Paronychia capitata*, *Genista sagittalis*).

KERNER A. Ö. Bot. Z. XVI. 60. (*Potamogeton acutifolius*).

KNAPP, Correspondenz Ö. B. Z. XIV. 221. (*Galium uliginosum*).

MOESZ G., Néhány bevándorolt és behurczolt növényünk. (Bot. Közl. VIII. 1989. 137. l.)

RESELY M., Zur Flora d. Insel Schütt Oest. B. Z. XVII. 1867. (Györmegyéből szorosán nem tartalmaz adatot.)

WETTSTEIN, Monographie d. Gattung Euphrasia. (100. l. *Euphrasia stricta*, Szentmárton.)

BOROVSKY S., Magyarország vármegyei és városai. Győr vármegye. Természeti Viszonyok. Irta GALLIK OSZVALD, 8—10. l. Csak a virágtalan növényekre tartalmaz adatokat.

Még néhány adat van NEILREICH művében BALL. exs.<sup>3)</sup> (*Kitaibelia pitifolia*, *Tribulus terrestris*, *Asphodelus albus*, *Orchis variegata*, *Atriplex nitens*, *Brassica elongata*) és WIDERSP. exs. (*Orchis*

<sup>3)</sup> BALLAY VALÉR főapáti helynök gyűjtése.



*latifolia*, *Chlora serotina*, *Feucedanum arenarium*. *Silene multiflora*) jelzéssel.

### Herbariumok.

1. A győri szt.-benedekrendi főgimnázium herbariuma RÓMER FLÓRIS, BALLAY VALÉR, TOMEK A. és EBENHÖCH F. gyűjtéseit tartalmazza.

2. MÉHKERTI MILKOVICH JÁNOS herbariuma; főleg Koronczó vidékének növényeit tartalmazza a 40-es évekből. Jelenleg a győri főgimnázium tulajdona, ZÁMORY nevű földbirtokos hagyománya folytán.

3. A győri áll. főreáliskola herbariuma (főleg EBENHÖCH gyűjtése).

Ezeket a gyűjteményeket a tulajdonosok szíves engedélyével átnéztem.

4. A szerző privát herbariuma. (1896-tól tartalmazza gyűjtéseimet.)

5. A pannonhalmi főapátság könyvtárában levő gyűjtemény. Ugyanazon szerzők gyűjtéseit tartalmazza mint az 1. alatt említett. EBENHÖCH \*) említést tesz még egyéb győrmegyei gyűjteményekről. de ezekhez minden fáradozásom mellett sem sikerült hozzájutnom. Úgy látszik, elpusztultak.

## II. A megye földrajzi viszonyai.

Győrmegye legnagyobb részben a Kis-Magyar-Alföldön terül el; s így jórészt tipikus alföldi vidék. Csak a déli (kb.  $\frac{1}{4}$ ) részét borítják dombok és alacsony hegyek. Területe 1381·11 km<sup>2</sup>, tehát hazánk kisebb vármegyéi közül való. Éles természetes határok, melyek növényföldrajzi szempontból számbavehetőek volnának, nem különítik el a Kis-Alföld szomszédos vármegyéitől. Mindazonáltal a szomszédos Mosonmegye és a Fertő-vidék jellemző növényei és formációi csak csekély mértékben lépik át megyénk területét, vagy egyáltalában hiányzanak; pl. az égererdők és a halofita flóra sok jellemző tagja. Nyugat és észak felé viszont több jellemző, Győrmegyében előforduló, magyarföldi növény eltűnedezik (lásd 314. l.). Legkevésbé állapítható meg növényföldrajzi különbség kelet felé, Győr- és Komárommegye között; bár vannak egyes magyarföldi növények, melyek Komárommegye határát nyugat felé eddigi megfigyeléseim szerint nem lépik át, pl. *Colchicum arenarium*, *Sedum Hillebrandii*, *Astragalus contortuplicatus*. (Lásd 314. l.) Ezeknek száma azonban oly csekély (és talán idővel szorgosabb kutatásuk után még csökkenni is fog), hogy a győr- és komárommegyei síkság növényföldrajzilag összefüggő területet képez, és külön való tárgyalásuk csak czélszerűségi okokból indokolható.

\*) EBENHÖCH. Győrmegye etc. p. 98—99.

Sokkal élesebb a növényföldrajzi határ dél felé. Bár Győr-megye déli dombjait a geográfusok a Bakony nyulványainak tekintik, geologiailag és növényföldrajzilag élesen elválnak a Bakony-hegységtől. A győrmegyei dombvidék nincs közvetlen összeköttetésben a Bakonnyal, mert egy széles ny-k. irányú kereszt völgy, melynek északi széle Győr-megye határáig terjed, elválasztja tőle. A dombokon hiába keressük a Bakony kőzeteit; szilárd kő teljesen hiányzik rajtuk. Tetejüket többnyire pontusi agyag borítja, míg oldalt diluviális lösz vagy homokos lösz fedi. De nemcsak geologiailag, hanem florisztikai szempontból is különbözik e vidék a Bakonytól. A Bakony főfájának — a bükkfának — nyomát sem látjuk. Csak elvétve fordul elő egy-egy páfrány és egyéb sziklához kötött növény. (Lásd 315. lapon.)

A dombvidék meglehetősen száraz; állandóvízű patak egyáltalában nem fakad belőle. A völgyekben lassan folyó, száraz időben ki-kiszáradó erek kanyarognak, mint a Sós-ér, Pánzsza-ér. Gyakoriak a dombokon a mély, rendkívül meredek vízmosások, — lösz-szakadékok, — melyeket a vidék népe sárkánylikaknak vagy ördöglikaknak nevez. A dombok déli részét erdők (főleg tölgy-, eser- és akácerdők) borítják, észak felé szőlők és szántóföldek vannak rajtuk. Legmagasabb csúcsok a Szentpál-hegy, 318 m., a Magashegy vagy Hegyes-Magas (amint a nép nevezi) 315 m.

A győrmegyei síkságot több folyó, a Nagy- és Kis-Duna, Rába, Rábeza, Marczal és néhány kisebb, sekélyvízű patak — a Pánzsza-ér, a Bakony-folyás, a Csilizpatak — öntözi. A Nagy-Dunán számtalan, tavasszal rendszerint árvíz borította zátony és sziget terül el, különösen Ásvány és Nagybajes között. A folyók mellett széles alluviális sávok húzódnak, melyeket régebben magas vízálláskor, a szabályozások előtt, az árvizek rendszeresen elöntöttek. A lassan folyó erek mentén szikes rétek terülnek el, melyeken itt-ott egészen kopár fehér foltokat találhatunk, a jellemző *Camphorosma ovata* gyér gypével, pl. Kismegyery és Kisbarát közt, Táplány, Ság és Töltéstava pusztákon.

Győr-megye tőzgtelepeit újabban DR. LÁSZLÓ G. és DR. EMSZT K. kutatták fel<sup>5)</sup> Tőzeget találtak a Fehértótól É.-Ny.-ra 1 km<sup>2</sup>-nyi területen: Kónytól délre, az egykori Kónyi-tó helyén, 3 km<sup>2</sup> nagyságban; végre Koronczó község határában van 5.4 km<sup>2</sup> láp-terület, mely tulajdonképp a Marczal víztelenített ártere. Igazi, jellemző lápnövényeket mind e helyeken kevéssé találunk, hanem többnyire nádat; részben pedig ki vannak szárítva, és trivialis növényzettel borítvák.

Az alluviumon kívül a síkságon nagy területet borít a diluviális lösz, különösen a Sokoróalján és a délkeleti részen, a Pusztai járásban. Egyes helyeken a lösz a sósavtól erősen pezsgő, de

<sup>5)</sup> DR. LÁSZLÓ G. és DR. EMSZT K.: «Jelentés a geológiai tőzeg- és láp-kutatásokról.» A m. kir. földtani intézet évi jelentése. 1905. 230—231. l.

laza, homokos löszbe, majd az ú. n. diluvialis homokba megy át, mint Győr keleti határán, Likócs-pusztá környékén. Nyalka, Koroncó stb. vidékén. Érdekes futóhomok-buczkás területet találunk Győrtől keletre a Kis-Duna jobbpartján kevés megszakítással egész a megye határáig, a Kis-Duna balpartján pedig egész Bácsáig. Nehéz eldönteni itt is úgy, mint egyebütt az országban, hogy e futóhomok alluviális vagy diluviális eredetű-e.<sup>6</sup>

Győrmegyének, mint kisaliforniai megyének, éghajlata kontinentális; majdnem megegyezik a Nagy-Alföldével, csak hogy az éghajlati szélsőségek kevésbé kirívók. [Részletesebb adatokat lásd SÁRINGER I. «Pannonhalma éghajlata» (1896) című művében.]

### III. A megye florisztikai növényföldrajza.

Vidékünk flórájának jellemét a pontusi flóra (KERNER értelmében) szabja meg. A pontusi flóra vezet úgy a fajok, mint az egyedek számával a vidék homoksíkjain, a dombok kopár lejtőin és száraz tölgyeseiben. Már kevésbé uralkodó a pontusi csoport a nedves talajon, de azért itt is megtaláljuk több jellemző képviselőjét az uralkodó boreális és középeurópai flóracsoport tagjai közt (*Lythrum virgatum*, *Euphorbia lucida*, *Cirsium brachycephalum* stb.)<sup>7</sup>

A tágabb értelemben vett pontusi csoporthoz sorolják sokan nemcsak a keleti fajokat, hanem azokat is, melyeknek Illyria, a Karst és a Balkán az elterjedési középpontjuk. Ezek az úgynevezett nyugatpontusi és Karst-növények.<sup>8</sup> Ide tartoznak vidékünkön pl. *Quercus Cerris*, *lanuginosa*; *Evonymus verrucosus*, *Andropogon Ischaemum*, *Ranunculus illyricus*, *Cytisus capitatus*, *Seseli Hippomarathrum*, *Jurinea mollis*, *Inula*-fajok stb.

Az egészen tipikus illyr flóra azonban már sokkal kevésbé domborodik ki vidékünkön, mint pl. a Balaton környékén. Így a *Prunus Mahaleb* vadon való előfordulása kétes: hiányzanak továbbá *Cotinus Coggygria*, *Acer tataricum*, *Tilia tomentosa*, *Fraxinus Ormus*, *Scilla autumnalis*, *Veratrum nigrum*, *Ruscus*-fajok, *Artemisia camphorata* és a legtöbbje azoknak a fajoknak, melyeket BORBÁS (Balaton flórája, p. 199.) Illyria és a Balaton-vidék közös tagjainul említ.

<sup>6</sup> GALLIK O.: Győr vármegye, 5. l. HALAVÁTS Gy.: Az Alföld Duna—Tisza közti részeinek földtani szerkezete.

<sup>7</sup> A pontusi flóra győrmegyei tagjainak felsorolását e helyen feleslegesnek tartom, mert hisz nagyjában megegyezik KERNER és BORBÁS ismert műveiben jellemzett alföldi flórával, különösen pedig G. BECK-től ismertetett (Flora von Niederöstr.) alsó austriai pontusi flórával. Az utóbbtól való eltéréseket l. 314. lapon. Egyes fajok előfordulásáról az érdeklődők az enumerációban tájékozódhatnak.

<sup>8</sup> BECK: Vegetationsverhältn. d. Illyr. Länder. p. 46. l. és köv. BECK: Über die Bedeutung d. Karstflora ind. Entwicklung d. Flora d. Ostalpen. (Wissenschaftl. Ergebnisse d. internat. bot. Kongr. Wien, 1905. p. 174.). BORBÁS: Balaton flórája. p. 197.



A pontusi és illyr flóracsoporton kívül a tulajdonképeni mediterrán flóra csak csekély szerepet játszik. Leginkább ruderalis és gyomnövények a tagjai (*Tragus racemosus*, *Cynodon Dactylon*, *Eragrostis megastachya*, *Allium atropurpureum*, *Centaurea solstitialis*, *Leonurus Marrubiastrum* stb), vagy pedig a Karstban is előfordulók, melyek G. BECK<sup>9)</sup> véleménye szerint, innen jutottak hazánkba, pl. *Chrysopogon Gryllus*, *Colutea arborescens* stb.

A pontusi és mediterrán-növényeken kívül nagy mennyiségben fordulnak elő a balti flóra tagjai és pedig az északi (borealis, holarktikus) és közép-európai csoport: ugyanazok a növényfajok ezek, melyek egész Közép-európában közönségesek. Ide tartoznak a vízi, mocsári és erdei árnyékkedvelő növények jórésze. Ennek a flóracsoportnak ritkább tagjai vidékünkön teljesen hiányzanak.

Hegyi és havasalji növény — még tágabb értelemben is — alig van. Csak a Nagy-Duna szigeteinek kavicsos helyein találjuk itt-ott az Alpok völgyeiből származó *Myricaria germanica*, *Salix incana*, *Chamaenerium palustre* növényfajokat. Gyakoribb az *Alnus incana*, mely a Dunaszigetek berekerdeinek főnövénye. (L. 17. l.)

Győrmege a KERNER-féle pontusi flóra pannoniái vidékéhez tartozik. Ennek a vidéknek győrmegei része nagyon közel áll a Nagy-Alföld flórájához. A főkülönbség több jellemző alföldi keleti és délkeleti faj hiányában rejlik. Körülbelül 40 jellemző pontusi növény, melyek még Budapest vidékén, Fejérmegye, Esztergom-megye síkjain előfordulnak, Győrmege határát már nem lépik át. Így pl. *Hordeum Gussonianum*, *Secale fragile*, *Triticum villosum*, *Ranunculus pedatus*, *Statice Gmelini*, *Alkanna tinctoria*, *Astragalus circgatus*, *Tragopogon floccosus* stb. Egyesek, mint *Colchicum arenarium*, *Sedum Hillebrandii*, *Astragalus contortuplicatus*, *Alyssum tortuosum*, még a szomszédos Komárommegyében is megtalálhatók, és talán még Győrmegeyében is sikertül egyet-kettőt közülük felfedezni: de ez a területnek az eddigi ismeretek alapján kijelölhető növényföldrajzi helyzetén már alig fog változtatni.

Általában mondhatjuk, hogy Győrmege flórája jobban meggyezik Alsó-Ausztria sík vidékének pontusi flórájával, mint Budapest környékével. BOBBÁS ugyan Balaton flórája cz. művének 194. lapján lévő térképen piros vonallal egy nyugati flóraválasztékot jelöl meg, mely Győrmege határán megy át. Ez a vonal azonban nem felel meg a tényleges állapotoknak, mert (az újabb meghonosodottakon kívül) csak a következő kevés győrmegei növény nem terem Alsó-Ausztriában és Morvaországban:

\**Aira capillaris*, (Alsó-Ausztriában behurcolva), \**Eragrostis megastachya*, *Atropis limosa*, \**Cyperus glomeratus*, \**Asparagus tenui-*

<sup>9)</sup> G. BECK: Vegetationsverh. d. Illyr. Länder, p. 468.

*folius*, *Polygonum arenarium*, *Polygonum Heuffelii*, *Camphorosma ovata* (még Mosonmegyében megvan), *Peucedanum arenarium* (még Pozsony környékén előfordul), \**Syrenia cana*, *Brassica elongata*, \**Lychnis coronaria*, \**Vicia sparsiflora*, *Cynoglossum hungaricum*, *Cuscuta Tinei*, \**Scutellaria Columnae*, *Achillea ochroleuca*, *Centaurea Tauscheri*.

Ez a névsor a nyugati flóraválaszték szempontjából még veszít értékéből azért, hogy a \* jelűek nem keletről, hanem délről származnak.

Hogy Alsó-Ausztria pontusi flórájának több oly tagja van, melyek Győr megyében hiányzanak, azt az orográfiai viszonyok okozzák. (Lásd még 34. lapot.)

A megye dombvidékének flórája a sík vidékétől csak kevéssé különbözik. A síkság száraz helyeit lakó növények közül alig van olyan, mely a dombvidéken ne fordulna elő. Ebben a tekintetben a győrmegyei síkság a Duna-Tisza-közét is felülmúlja, mert az itt is előforduló *Adonis vernalis*, *Pulsatilla nigricans*, *Iris pumila*, *Hippocrepis comosa*, *Androsace marima*, *Teucrium montanum*, stb. növényfajokon kívül *Filago germanica*, *montana*, *Scorzonera austriaca*, *Veronica dentata*, *Linum tenuifolium*, *Clematis recta*, *Tunica sarifraga* hazánkban inkább hegy- vagy dombvidéki növények területünk síkságain is gyakran tenyésznek, megerősítvén BORBÁS-nak és DEGEN-nek (M. Bot. L. 1912. p. 87—88.) azt a véleményét, hogy az Alföld növényeinek nagy része a környező dombvidékről származott.

Hogy a dombvidéken több oly faj él, melyet a síkságon hiába keresnénk, azt itt inkább a tölgyerdők hiányának, mint az orográfiai viszonyoknak kell tulajdonítani. Hisz az erdők nagymérvű kiirtása folytán a dombvidéken is hiányzik több közönséges árnyékkedvelő növény, holott, hogy egykor megvoltak, bizonyítják a régi herbariumok és EBENHÖCH adatai. Ilyenek pl. *Actaea spicata*, *Adora moschatellina*, *Allium ursinum*, *Petasites hybridus* *Aruncus silvester* stb.

A szomszédos Bakonnyal összehasonlítva, a megye dombvidékén nagy eltérést találunk. Ennek oka a már említett erdőirtásokon kívül a sziklatalaj hiányában és a nagy szárazságban rejlik. Hisz az egész dombvidéken alig találunk egy-egy forrást. Talán ennek tulajdonítható a bükkfa teljes hiánya, mely után még öreg erdészeknél is hiába kérdezősködtem, (lásd még 312. lapon). Hiányzanak a közeli Bakony gyakori növényei közül a páfrányok (*Pteridium aquilinum*, *Cystopteris* stb.) *Milium effusum*, *Chrysosplenium*, *Daphne Mezereum*, *Aconitum Vulparia*, a Bakony gyakori rózsája a *Rosa arvensis*, *Primula acaulis*, *Geranium phaeum*, *Atropa Belladonna* stb. Mindazonáltal találunk több olyan növényt, melyek a Bakonnyal és balatonmelléki hegyekkel az összefüggést közvetítik pl. *Luzula Forsteri*, *Asparagus tenuifolius*, *Dictamnus*





Gyakoriságban ve ekedik vele a *Potamogeton perfoliatus*. Folyóvízeinkben ép oly elterjedt, mint a Balatonban.<sup>2)</sup>

Jellemző növénye még a lassan folyó vizeknek *Sagittaria sagittifolia* f. *vallisnerii folia*. Hosszú, átlag 1·5 m.-nyi, szalagalakú levelei kitünően alkalmazkodtak a folyóvíz fizikai viszonyaihoz.<sup>3)</sup> Virágzókat vidékünkön még nem láttam. A parthoz közelebb úszólevelű formákat, a part sarkában pedig a vízből a levegőbe emelkedő levelűeket láthatunk. Nagy vizálláskor a szalaglevelű *Sagittaria* nem látható.

Már nem oly általánosan elterjedt a *Potamogeton pectinatus*. De ahol előfordul, sűrűségében még a csónak is megakad.

Az említett vízi növények közt, mindenütt gyakori a *Ceratophyllum demersum*, de mivel a víz színére nem emelkedik, kevésbé feltűnő.

Ezen öt, leggyakoribb és legtömegesebb növényfajon kívül, helyl-lyel-közzel még más edényes növényeket is találhatunk a Rábcában és a Marczalban. Így a *Potamogeton pectinatus* közt gyakori a *Potamogeton gramineus* ♀ *heterophyllus*; a Marczalban elég gyakori a *Najas minor*. (A *Najas marina* a Marczalban csak egy helyen, Gyirmót mellett fordul elő, de itt bőven.) Elég gyakran fordulnak elő még: *Castalia alba*, *Potamogeton lucens*, *crispus*.

A folyók sekély partjain más növényeket találunk, mint beljebb. A parti növényzet inkább az állóvizekével egyezik meg. Soha sem hiányzó vezérnövénye e helyeknek a *Polygonum amphibium* úszó levelű formája (f. *natans*). Tömegesen fordulnak elő itt sokszor a vízi boglárkák. (*Ranunculus circinnatus* és *paucistamineus*) és a két *Myriophyllum*.

#### b) Az állóvizek növényzete.

Ide tartoznak a holt ágak, tavak, árkok, csatornák növényei, de ugyancsak ide tartoznak a folyók csendes öbleinek és kiöntéseinek lakói is.

A folyóvizekre jellemző alámerült levelű *Sagittaria* hiányzik e helyeken, a *Nuphar luteum* és *Potamogeton perfoliatus* is ritkább, a *Potamogeton pectinatus* és *Ceratophyllum demersum* azonban gyakoriak.

Sokszor úgyszólván egy faj lepi el az egész vizet. Ilyen egy-egy fajból álló állományt alkotnak sokszor a *Potamogeton natans*, *pectinatus*, *pusillus*, *lucens*, *crispus*, *Myriophyllum spicatum*, *Najas minor*. különösen gyakran és tömegesen a *Nymphoides peltata*, mely

<sup>2)</sup> «Győr vidékének vízi és vízparti edényes növényzete» cz. munkám 21. lapján a *Potamogeton perfoliatus*-t ritkábbnak jeleztem; ez csak az állóvizekre vonatkozik; a folyóvizek flóráját ez időben még nem volt alkalmam alaposabban megismerni.

<sup>3)</sup> GLÜCK H. Alismaceae in KIRCHNER, LÖW, SCHRÖTER. Lebensgesch. d. Blütenpflanzen Mitteleuropas p. 619–620. 1907.

GLÜCK H. Die Lebensgeschichte d. europ. Alismaceen. Jena 1905.

sötétzöld, fényes leveleivel és finom szabású virágaival igen szép látványt nyújt, midőn seregesen lepi el a Duna és Rába kiöntéseit. Máskor sokféle faj keveredik egymással. Ily vegyes társaságok leggyakoribb tagjai a *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton lucens*, *Utricularia vulgaris*, *Hydrocharis*, *Lemna trisulca*, *Spirodela polyrrhiza*, *Ranunculus paucistamineus*. Ritkábban fordulnak elő *Salvinia natans*, *Hottonia palustris*, *Stratiotes aloides*, *Potamogeton acutifolius*, *trichoides* stb.

## 2. A mocsaras talaj növényzete.

Úgy mint az országban egyebütt, Győrmegyében is a nádasok mind kisebb térre szorúlnak. Az összes nádasok kiterjedése 1513 kat. hold, a megye területének 0.59%-a.<sup>4)</sup>

Nádas szegélyzi a megye lassúbb folyású vizeinek lejtősebb partjait. Nádasok képződnek az alluvium mélyedéseiben a folyók mellékén az átszivárgó és a mélyedéseket állandóan kitöltő talajvizben (pl. Sárás-puszta, Füzes-puszta). Nádas terül el a megye két sekély tavának, a Dunaszegi-tónak és Fehér-tónak alacsony partján. A Kónyi-tó, melyről a 70-es évek irodalmában szó esik (l. FEHÉR POLY i. m.), ma már nem létezik, helyét nádas foglalja el, mely tözegrétegen nyugszik.

A nádas előtt a víztükör felé gyakran láthatjuk a *Scirpus lacustris* egyes esomókban vagy sűrű csoportozatban külön állományt képezve: néha még egyéb mocsári növények is ékelődhetnek a nád és a víztükör közé pl. Fehér-tóban a *Rumex maritimus* tömegei.

A nádasban, mint ismeretes, csak egy faj, a *Phragmites communis*, dominál. Ahol a nád között a víztükörben hely marad, a már említett vízi növényeket találjuk, így pl. a Csiliz-esatornában a *Salvinia natans*, másutt *Hydrocharis*, béka!encse fajokat stb.; továbbá több mocsári növényt, így *Sagittaria*, *Butomus*, *Alisma*, *Sparganium*-fajokat; különösen jellemző e helyekre a *Ranunculus Lingua*.

A nádasok szélén ugyanazokat a többnyire magas-szárú vagy kúszó növényeket találjuk, melyek Közép-Európában hasonló helyeken mindenütt előfordulnak; pl. *Equisetum palustre*, a *Typha* két faja, *Glyceria aquatica*, *fluitans*, *Typhoides arundinacea*, *Calamagrostis Epigeios*, *Scirpus*-, *Carex*-, *Juncus*-fajok, *Iris Pseudacorus*, *Thalictrum lucidum*, *Lysimachia vulgaris*, *Calystegia sepium*, *Solanum Dulcamara*, *Stachys palustris* stb.

Úgyanezt az associatiót találjuk különben nedves rétek, legelők árkaiban, vagy az árkok szélén; különösen jellemzők még e helyekre az *Epilobium adnatum* és a *Teucrium Scordium*.

<sup>4)</sup> Győrmege p. 106. E számba valószínűleg csak az egy darabban fekvő nagyobb nádasok vannak befoglalva.



Az említettek közül egyik-másik átveszi a nád szerepét és uralkodóvá válik külön állományt alkotva.

Leggyakoribb a *Glyceria aquatica* állománya, melyet a folyók hullámterületein mindenütt megtalálunk. (L. 324. l.)

Gyakori ily associatiók vagy állományok még: *Equisetum limosum*, — *Typha angustifolia* és *latifolia*, — *Alisma*, *Butomus*, *Sagittaria*, — *Scirpus maritimus*, — *Scirpus lacustris* gyakran *Scirpus triquetus*-rel társulva és vele *hybridet* is alkotva, — *Oenanthe aquatica*, — *Berula angustifolia*, — *Rumex Hydrolapathum*.

A víztől távolabb a nádist a sásrét (caricetum) szokta felváltani. Igen gyakran a *Carex riparia* esatlakozik vidékiünkön a nádashoz, máskor inkább a *Carex gracilis* uralkodik. E két fajjal gyakran társulnak egyéb magas sásfajok (*Carex disticha*, *divisa*, *vesicaria*, *vulpina*, *nutans*, *hirta*) és a nádasok már a 12. lapon említett növényei.

A *Carex Hudsoni* (*stricta*)-tól képezett zombékformáció vidékiünkön már kevésbé elterjedt. Kisebb terjedelemben megtalálhatjuk még itt-ott pl. Sárás-puszta, Enese, Szentiván környékén; nagyobb kiterjedésben a megye északi részén Csiliz-Radvány és Nagy-Megyer között a néptől «Hanyinak»<sup>5)</sup> nevezett területen, mely még nemrég, a szabályozás előtt, több ezer holdat foglalt el.

A lassan folyó erők könnyen kiszáradó sáros, agyagos partjain a caricetum helyett sokszor a fiziognomiailag különösen a zombékhoz hasonló *Juncus glaucus*—*associatio*-ját találjuk pl. a Pánzsa-ér, Sardos-ér stb. mentén. A vezérfajjal a *Juncus articulatus*, *Scirpus compressus*, *Tabernaemontani*, *Aira caespitosa*, *Carex Oederi*, *hordeistichos* és *Triglochin palustre* szoktak társulni. Ez az associatio gyakran átmegy a sziki formációkba. (Különösen a *Plantago maritima* associatio-jába l. 26. l.)

Az említett magas-szárú növények formációját a szárazföld felől igen gyakran övezi apróbb fajokból álló caricetum vagy scirpetum. Vidékiünkön ezen övet leggyakrabban a *Carex distans* alkotja, sokszor az említett magas-szárú sásoknál nagyobb kiterjedésben. Leggyakrabban e faj tiszta állományt alkot; néha azonban a *Carex panicea* és *Oederi* is társulnak vele, mely utóbbi uralkodóvá is válhatik. Sokszor a *Carex distans* szerepét a *Scirpus paluster* veszi át, ritkábban a *Scirpus compressus* (pl. a szentiváni zombékosnál).

Fás növények közül a caricetumban csak a *Salix cinerea* szokott előfordulni.

A sás-rét itt-ott a süppedős rétbe megy át, mely a sás-rét-től tarkább növényzöngyegében tér el. A sás-félék, különösen a

<sup>5)</sup> A katonai térképen «Hont árka» névvel van jelölve: így azonban a nép nem ismeri.

*Carex panicea, vulpina, praecox* (SCHREB.) itt is gyakoriak, de ezen kívül pázsítfélék és egyéb virágos növények is tarkítják.

A pázsítfélék közt dominál az *Agrostis alba*, melytől sokszor az egész vidék messzire vöröslük. A nyár végén a második kaszálás idején a *Molinia coerulea* válik uralkodóvá; vele gyakran társul az *Aira caespitosa*.

E rétekre jellemzők még:

*Equisetum palustre, Lewojum aestivum* (tömegesen), *Iris sibirica, Allium angulosum, Calltha cornuta, Lychnis flos cuculi, Gentiana Pneumonanthe* (ritka), *Valeriana dioica, Gratiola officinalis, Euphrasia Rostkorianae, Veronica scutellata, maritima, Stachys palustris, Taraxacum palmulosum, Senecio barbareaefolius, Serratula tinctoria, Cirsium rivulare, canum, brachycephalum, Suckria inflexa*.

E rétek és a közönséges nedves rétek közt természetesen nincs éles határ.

A réti lápok jellemző növényei Györmegyében jelenleg igen ritkák. Tözeget ugyan több helyen találtak, de jelenleg e területeken többnyire csak nádas vagy sás-rét terül el, vagy pedig e helyek teljesen ki vannak száritva. *Menyanthes*-t, *Pedicularis*-t, csak egy-egy helyen találtam; *Carex euflava, Potentilla silvestris, Epilobium palustre, Scirpus silvaticus* is ritkák.

*Eriophoretum* is ritka Györmegyében. Uralkodólag csak Szemere és Tét közt a Sós-ér mellett láttam az *Eriophorum latifolium*-ot.

### 3. A füzes és a folyópart egyéb formációi.

A folyók alacsony partjain, hol a gyep még nem nőtte be a talajt, füzes keletkezik. Így különösen a Kis- és Nagy-Duna mentén, csekélyebb mértékben a Rába, Rábeza és Marczal mellett, hol inkább a rétek — egyes fűzfacsoportokkal — az uralkodók. Ezek a füzesek többnyire csak keskeny szegélyt alkotnak: nagyobbakat találunk a Dunaszigeteken.

Ha valamely folyó lassan emelkedő partjáról haladunk a szárazföld felé, többnyire 4 övet különböztetünk meg.

A folyóhoz legközelebb eső partrészleten, mely állandóan ki van téve a hullámok romboló hatásának, gyorsan fejlődő növények tenyésznek, melyek között sok az egyéves.

Jellemző növényei e helyeknek:

*Aarostis alba, Eragrostis pilosa, minor, Alopecurus geniculatus, Pouteria, Echinocloa crus galli, Scirpus acicularis, Cyperus fuscus, flavescens, Michelianus, glomeratus, Juncus bufonius, articulatus, Polygonum-, Rumex-, Chenopodium-, Roripa*-fajok, *Arabidopsis Thaliana, Barbarea stricta, Erysimum cheiranthoides, Gypsophila muralis, Ranunculus scleratus, repens, Potentilla supina, Lythrum Hyssopifolia, Centaurium pulchellum, Myosotis palustris, Limosella aquatica, Veronica Anagallis, Pulicaria vulgaris, Gnaphalium uliginosum*.

A Nagy-Duna homokos partjain ily helyeken, több vidékünkön egyebütt hiányzó növény található pl. *Hirschfeldia Pollichii Arabis arenosa*.

Egészen hasonló a flórája az anyaggödröknek, vagyis azoknak a helyeknek, honnan a parti töltések építésére szükséges agyagot kiásták. Az így keletkezett új talajon megtelepülő növényekre jellemző az alacsony termet és a földön elterülő szár.

Jellemző növények:

*Scirpus supinus*, *acicularis*, *Juncus bufonius*, *Alisma graminifolium*, *Callitriche verna* v. *caespitosa*, *Lotus tenuifolius*, *Trifolium fragiferum*, *repens*, *campestre*, *Lythrum Hyssopifolia*, *Centaurium pulchellum*, *Blackstonia serotina*, *Galium palustre*, *Leontodon autumnalis*, *Scorzonera Jacquiniana*.

A kopár partok, anyaggödrök ez a formációja csak ideiglenes: nemsokára magasabb, erőteljesebb növények, melyek közt sok a ruderalis gyom, elnyomják, vagy pedig a még be nem gypesedett helyekre fűzbokrok telepednek meg.

A fűzbokrok jellemző növényei a part 2., hullámveréstől jobban megvédett övének. Főleg két faj a *Salix amygdalina* és *purpurea* uralkodik; ritkábban keveredik velük a *Salix viminalis*.

A fűzbokrok után a szárazföld felé a tulajdonképeni füzerdő következik. Vidékünkön főleg a *Salix alba* és *fragilis* alkotja. Ahol a füzes ritkább és a talaj elég nedves *Agrostis alba* és *Poa palustris* gyp képződik. E ritkás füzesek flórája igen szegényes, különösen hol legeltetésre használják.

Érdekesebb a sűrűbben növvő, állatoktól nem járt füzes. Itt egy sereg eserje tenyészik, *Eryonimus europaeus*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus Frangula*, *cathartica*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum Opulus*, melynek bogyóitól ősszel az egész erdő piroslik, gyakran találhatók. Kúszó növények: *Rubus caesius*, *Humulus Lupulus*, *Calystegia sepium*, *Cucubalus baccifer*, ritkábban *Clematis Vitalba* és *Vitis silvestris*, nehezen járhatóvá teszik ezeket az erdőket, különösen az írtásokon, hol még sok magas, tövises bogácsfélével is (*Carduus crispus*, *Cirsium lanceolatum*, *arvense*) szembe találja magát a járókelő.

Szárazabb, bokros helyeken találunk még sok magas pázsitféléket (*Aira caespitosa* v. *altissima*, *Poa nemorosa*, *Triticum repens*, *caninum*, *Festuca gigantea*, *Calamagrostis Epigeios*, *Brachypodium silvaticum*), magas ernyősöket (*Selinum Carvifolia*, *Pimpinella magna*, *Angelica silvestris* stb.), magas fészkeseket (*Senecio barbaeaeifolius*, *paludosus*, *fluviatilis*, *Chrysanthemum (Tanacetum) vulgare*, *Eupatorium cannabinum*). Ezek a helyeken sok bevándorolt növény is tenyészik, különösen nagy tömegekben a *Solidago serotina*; továbbá amerikai *Aster*-fajok, *Erigeron annuus*, *Oralis stricta*, *Oenothera biennis* és több helyen az *Althaea armeniaca*. (Lásd p. 45.)

Természetes tisztásokon az említett növényekből sokszor igen buja rét keletkezik.

Epen ellentéte e gazdag növénytenyészetnek a még nemrégén árvízborította füzes. Az iszapos talajon a finom *Vaucheria* szálakon kívül csak itt találunk egy-egy *Mentha*- vagy *Roripaportot*, földön kúszó *Ranunculus-repens*-t, néhány *Rumex*-fajt,



*Myosotis palustris*-t stb. Érdekesebb növényei e helyeknek a *Viola elatior* és a *Galium palustre* v. *lanceolatum*.

A füzeseken túl mint ötödik öv a nyárfaerdő terül el. *Populus alba* és *nigra* alkotja; itt ott *Ulmus glabra* és *Pirus Piraster* társaságában. Aljnövényzete ugyanaz mint a szárazabb füzeseké.

A legterjedelmesebb füzesek vannak a Nagy-Duna szigetein, különösen Asvány község közelében; itt az egyebütt is közönséges fűzfajokon kívül a *Salix incana* is fellép. A dunaszigeti «berek-erdőkben» sok helyütt nem is a fűz, hanem az *Alnus incana* az uralkodó faj, míg az *Alnus glutinosa* csak szórványosan fordul elő. A fentebb említett eserjéken kívül itt a «esormány» (*Prunus Paulus*) is gyakran fordul elő.

Érdekes flórájuk van e szigetek tájékán a kavicsos áradmány helyeknek. Itt oly növényeket is találunk, melyek az Alpesek és a Kárpátok folyóinak kavicsos partjait szokták kísérni. Jellemzők ezekre a helyekre: *Myricaria germanica*, *Chamaenerium palustre*, *Saponaria officinalis*, *Herniaria glabra*.

*Mocsártölgy*erdő vidékünkön ritka és kis terjedelmű. Egyes maradványokat találunk pl. Rábapatoná, Pünyéd stb. mellett. A Dunaszigeteken levő kisebb erdőrészeket, vagy itt-ott egyes erőteljes tölgy példányok az egykori tölgyesek utolsó mohikánjai.

#### 4 A dombvidék lomberdei.

Az alluviumnak az imént tárgyalt berek-erdein kívül jelentékenyebb erdőket még csak a megye déli részének dombjain találhatunk. A három párhuzamos domblánczolat közül a középső, a ravasz-ménfői, a legerdösebb. A legszebbek és legjobb kezelés alatt állanak a ravazdi és jánoslházi szálerdők. De az erdők nagy részének — különösen a kisbirtokokok kezében levő, állatoktól járt daraboknak — igen szomorú a képiük.

A dombvidéken kívül, még csak itt-ott Sokoróalján (Betlehempuszta, Gyarmat, Szentpál-p.) találunk kisebb pusztulófélben levő lomberdőket. (A steppe-vidéken levő erdőket l. p. 329.)

Ezeknek az erdőknek vezérmövényei a *Quercus Cerris* és *sessiliflora*, melyek majd tisztán, majd vegyesen fordulnak elő. Gyakori még a *Carpinus Betulus*, melyből majdnem tiszta állományok is előfordulnak a megye déli határán. Tiszta *Quercus pedunculata*-ból álló erdők többnyire újabb ültetések. Előfordulnak még: *Acer campestre*, *platanoides*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Tilia cordata*, *Ulmus scabra*, *Betula verrucosa*, *Pirus Piraster*, *Fraxinus excelsior* (többnyire csak ültetve) és elvétve *Sorbus torminalis* is. A bükkfa mint a 312. és 315. lapon említettük, teljesen hiányzik.

Sűrű, árnyékos szálerdők nagyon ritkák. Ép ezért tipikus, árnyékkedvelő növény kevés és szórványos. Forrás, patak hiánya (l. p. 315.) még növeli az erdei flóra szegénységét. A tipikus erdei növények közül előfordul néhány igen közönséges növényen (*Cera-*

*nium Robertianum*, *Geum urbanum*, *Polygonatum*-fajok) kívül több orchidea (*Neottia*, *Epipactis latifolia*; *Cephalanthera pallens*, ritkábban *Listera ovata*), *Moehringia trinervia*, *Cardamine bulbifera*, *Viola mirabilis*, *silvestris*, *Salvia glutinosa*, *Knautia drymeia*, *Veronica officinalis*, *Laeluca muralis*, *Hieracium silvaticum*, stb. Páfrányok közül csak itt-ott bukkanunk egy-egy *Aspidium filix mas*-ra. Igazi árnyékkedvelő pázsit-féléket is csak ritkán találunk; így a «Harangozó» nevű domb gyertyánerdejében, hol a bükkerdőre emlékeztető gramineák: *Brachypodium silvaticum*, *Bromus Benekeni*, *Melica uniflora*, *Triticum caninum* tenyésznek.

A sűrű árnyékos erdőnél sokkal gyakoribb a bokros, ritkás erdő. Ép ezért erdeink inkább a pontusi növények termőhelyei, mint a középeurópai erdei növényeknek. Növényzetük szempontjából tehát a GRADMANN-tól<sup>6)</sup> jellemzett «Heidewald» vagyis steppeerdő formációinak felelnek meg.

A nagy mennyiségben előforduló cserjék közül említésre méltók: *Juniperus communis*, *Rhamnus cathartica*, *Econymus verrucosus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum Lantana*, *Prunus spinosa*, *fruticosa*, *Crataegus monogyna*, *Rubus nemorosus*, *tomentosus*, *macrostemon*, *Rosa canina*, *dimetorum*, *austriaca*, *pimpinellifolia*

Jellemző fűnemű növények:

*Festuca rubra*, *sulcata*, *heterophylla* (a leggyakoribb *graminea*!), *Dactylis glomerata*, *Carex Michxii*, *caryophyllea*, *pallescens*, *Iris variegata* (bőven!), *Cephalanthera rubra*, *Anacamptis pyramidalis*.

*Silene nutans*, *venosa*, *Viscaria vulgaris*, *Anemone silvestris*, *grandis*, *Erysimum pannonicum*, *Polygala major*, *Geranium sanguineum*, *Cytisus nigricans*, *austriacus*, *capitatus*, *Lathyrus niger*, *versicolor*, *Vicia sparsiflora*, *tennifolia*, *pisiformis*, *Genista tinctoria* v. *virgata*, *Trifolium ochroleucum*, *medium*, *rubens*, *alpestre*, *montanum*, *strepens*, *Fragaria vesca*, *elatior*, *Potentilla recta*, *rubens*, *Saxifraga bulbifera*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Dictamnus albus*, *Pulmonaria mollissima*, *Lithospermum purpurcoeruleum*, *Veronica dentata*, *Pseudochamaedrys*, *Melampyrum nemorosum*, *cristatum*, *Verbascum Lychnitis*, *austriacum*, *phoeniceum*, *Scutellaria Columnae*, *Calamintha intermedia*, *Clinopodium*, *Melittis Melissophyllum*, *Galium silvaticum*, *Campanula*-fajok, *Inula*-fajok, *Chrysanthemum corymbosum*, *Anthemis tinctoria*, *Aster tinctorius*, *Limosyris*, *Centaurea axillaris*, *Hieracium umbellatum*.

Az erdővágások flórája nagyjában megegyezik a most tárgyalttal; egyes fajok azonban nagyobb tömegben jelennek meg.

Különösen jellemzők:

*Festuca rubra*, *heterophylla*, *Agrostis alba* v. *silvatica*, *Melica transsilvanica*, *Calamagrostis Epigeios*, *Chrysopogon Gryllus*, *Videntata dubia*, *Carex glauca*, *pallescens*, *Chamaenerium angustifolium*, *Epilobium Lamyi*, *montanum*, *Rapistrum perenne*, *Hypericum montanum*, *hirsutum*, *Polygala major*, *Geranium columbinum*, *Chaerophyllum tenustum*, *Lysimachia punctata* (medvesebb helyeken), *Galeopsis*-fajok, *Stachys silvatica*, *Origanum vulgare*, *Campanula*-fajok, *Digitalis ambigua*, *Valeriana officinalis*, *Crepis capillaris*.

Vidékiünkön a tölgyesek rovására az akáczerdők mind nagyobb és nagyobb teret foglalnak el. Ahol a tölgyerdő kisbirtokos kezére

<sup>6)</sup> GRADMANN, Pflanzenleben d. Schwáb. Alp. I. p. 119.

jut, kivágja, vagy akácot ültet helyébe. Az akáczos flórája igen szegényes. Állatok járják, melyek sok ragadós-szárú, vagy termésű, ruderalis növényt terjesztenek el.

#### 5. A rétek.

A györmegyei rétek talajviszonyai úgy a talaj nedvessége, mint vegyi összetétele szempontjából nagyon különbözök. Ezért a réteknek több típusát különböztethetjük meg, melyek florisztikai összetételükben egymástól élesen elütnek.

E típusok (formációk):

a) a folyómenti (alluvialis) rétek («Talwiesen»),

b) a folyóktól távol eső szikes rétek.

c) a száraz rétek.

A sokféle átmenet ellenére mind a három típusnak megvan a maga karakterisztikus flóra-összetétele, mely őket egymástól és egyéb formációktól elválasztja.

#### a) A folyómenti rétek.

Ezeknek a réteknek típusos formáit nagyobb folyóink a Duna, Rába, Rábca, Marcal mentén elhúzódo alluviumon láthatjuk. A kisebb erek mentén nagyobb kiterjedésben ezt a rét-típust csak Tápi-pusztá környékén a Bakonyér mellett találtam; ez az ér azonban itt gyors folyású (malmokat hajt).

Ahol e rétek, mint sok helyütt a Marcal és a Rába hullámterületein gyakori, évente többszörös áradásoknak vannak kitéve, igen egyhangú a képük, különösen egy-egy árvíz után.

Ezeknek a helyeknek uralkodó pázsitféléje az *Alopecurus pratensis*, melynek gyejét — könnyen kiszáradó helyeken — kisebb-nagyobb foltokban a *Triticum repens* váltja fel. Az *Alopecurus* közé az *Agrostis alba* vegyül; itt-ott különösen fűzbokrok körül a *Poa palustris* csoportjai tűnnek fel. Ősszel a nedves agyagon az *Echinochloa crus galli* gyakori, sok helyütt pedig a *Typhoides arundinacea*. Ezekben a pázsitféléken kívül csak kevés növényfaj tűri el a gyakori árvizek romboló hatását; így *Rumex*-, *Folygonum*-, *Roripa*-fajok és különösen a *Plantago altissima*, mely hosszú szárával sokszor seregesen emelkedik ki az árvízből. Jellemző növényei még e helyeknek: *Succisa inflexa*, *Thalictrum lucidum* és *Gratiola officinalis*. Előfordulnak még egyéb réti növények is, de aránylag szórványosan.

E hullámterületek mélyebb helyein, hol állandóbban marad meg a víz, a rendes moesári növényzet fejlődik ki, különösen gyakori a *Glyceria aquatica* állománya.

Sokkal gazdagabb a tenyészet a kissé magasabb fekvésük folytán vagy töltések által az árvizek ellen jobban védett réteken.

Itt szintén gyakori az *Alopecurus pratensis*; de egyéb pázsitfélék és másféle virágos növények nagy száma változatosabbá teszi e rét növényességét, mely ugyanazon a lokalitáson is a



talajnedvesség szerint más és más összetételű. Sok helyütt — különösen a termékenyebb réteken — az *Alopecurus* helyett a *Festuca pratensis*-t találjuk nagy mennyiségben, mellyel *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Festuca arundinacea*, *Poa pratensis* szoktak társulni. Ez utóbbi uralkodóvá is válhatik. Szárazabb helyekre az *Arena pubescens* jellemző, míg nedvesebbeken az *Agrostis alba* terjeszkedik. Egy pázsitfaj — a *Hierochloa odorata* — ott szokott tenyészni, ahol a rétet a steppevel érintkezik. Sásfélék előfordulnak ugyan (különösen *Carex praecox*, *vulpina*, *panicca*), de nagyobb mennyiségben csak ott, hol a rétet süppedős- vagy sásrétbe megy át.

Egyébként ezeknek a réteknek legtöbb növénye egész Közép-Európa megfelelő helyein közönséges.

Mint aránylag ritkábbakat, de vidékünkön gyakoriakat említhetjük a következőket:

*Leucopium aestivum*, *Clematis integrifolia*, *Thalictrum lucidum*, *flavum*, *Silene multiflora*, *Viola pumila*, *Polygala amarella*, *Lathyrus paluster*, *Selinum Carvifolia*, *Lyttrum virgatum*, *Scutellaria hastifolia*, *Centaurea pannonica*.

A pázsitféléken kívül tömeges előfordulásukkal tűnnek ki:

*Allium angulosum*, *Colchicum autumnale*, *Ranunculus acer*, *Cordamine pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Trifolium repens*, *Angelica silvestris*, *Plantago lanceolata*, *Galium boreale*, *Inula salicina*, *Senecio barbareaefolius*, *Serratula tinctoria*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Cirsium canum*.

Feltűnő a *Campanulaceák* és *Orechideák* hiánya; nincs semmiféle *Geranium*, *Primula*, *Hieracium*. A *Gentianák*ból csak a *Gentiana Pneumonanthe* fordul elő ritkán.

#### b) *A folyóktól távol eső, szikes rétek.*

Ezek a rétek leginkább a megye keleti és délkeleti részének mélyebben fekvő helyein, lassan folyó, elposványosodó, de könnyen kiszáradó erek mentén terülnek el.

Legjellemzőbb ezekre a rétekre számos szikjelző növény előfordulása. Kismegyer, Ság-pusztá, Töltéstava- és Táplány-puszták környékén kopár szikes foltok mutatkoznak e rétek szárazabb helyein a jellemző halofitákkal. Másutt a talaj sziksótartalma nem ily szembetűnő, csak néhány növény jelzi.<sup>7)</sup>

Míg a folyómenti réteken inkább a közép-európai flóracsoport uralkodik, addig e helyeken több a pontusi növény.

A folyómenti réteken hiányzó *Orechideákat* itt bőven találjuk, ellenben *Clematis integrifolia*, *Galium boreale*, *Thalictrum*-fajok stb. hiányzanak.

<sup>7)</sup> Warming példájára e formációt ki kellene venni a tropophil-formációk, tehát a rétek sorából és külön halofil-formációba kellene beosztani. Ezen rétek növényzetének azonban a vidékünkön oly sok vonatkozása van egyéb rétekével, hogy ez előttem kissé erőtetetnek látszanék. Egyedül a száraz, szikes foltok igazolnák ezt az eljárást. Kis terjedelmüknél fogva ezeknek e helyen való tárgyalását czélszerűbbnek találok.

Mélyebb mocsaras helyeket alacsony nádas foglalja el, vagy pedig a *Scirpus Tabernaemontani*, *maritimus*, *paluster* associatioja, melyben (különösen a széleken) *Glyceria fluitans*, *Orchis paluster*, *Juncus Gerardi*, *Cerastium anomalum*, *Cirsium brachycephalum*, *Scorzonera parviflora* nagy mennyiségben tenyésznek.

A nádist vagy scirpetumot a *Plantago maritima* associatioja határolja, melynek az *Aster pannonicus* állandó kísérője és amelyből a *Triglochin palustre* vagy *maritimum*, *Centaurium uliginosum*, *Melilotus macrorrhizus*, *Achillea asplenifolia* ritkán hiányzanak. Ezek a növényfajok e helyeket élesen elkülönítik egyéb mocsári formációktól.

Sokszor az *Agrostis alba* sűrű, egyhangú gyepe lepi el teljesen a mélyebb helyeket csak kevés más növénynek (*Juncus Gerardi*, *Scutellaria hastifolia*, *Scorzonera parviflora*) engedve helyet.

A mérsékeltbben nedves helyek jellemző növénye az *Atropis limosa* és *distans*.

Az egészen száraz szikes foltokat majdnem teljesen a *Camphorosma ovata* lepi el, mellette az *Atropis limosa*, *Festuca pseudovina*, *Crypsis aculeata*, *schoenoides*, *Atriplex laciniata*, *Chenopodium glaucum*, *Spergularia salina*, *marginata*, *Lepidium perfoliatum*, *Bupleurum tenuissimum*, *Matricaria Chamomilla*, ritkábban a *Plantago tenuiflora* és *Artemisia monogyne* tenyésznek. A *Suaeda pannonica* állománya is előfordul. (Kis-Táplány-puszta!)

Az *Atropis limosa*, *Crypsis aculeata*, *schoenoides*, *Spergularia marina* társasága különben meggyeszte kiszáradt faluvégi tócsákban is elég gyakori.

### c) Száraz rétek.

Ezek a rétek magasabban fekvő helyeken fordulnak elő, hol a talaj nagy vízálláskor sem nedvesedik át teljesen. Leggyakoribbak a megye déli és keleti részén távol a nagy folyóktól: de azért ezek közelében sem hiányoznak teljesen. A folyók hullámterületeiből néhány méternyire kiemelkedő halmot, sokszor már ennek a rét-típusnak jellemző fajai népesítik be.

Ezeknek a réteknek általában a pontusi növények a főalkatrészei. Sok faj közös a steppekével, különösen KERNER *Pollinia*-formációjával, esakhogya a növényszőnyeg sokkal sűrűbb, zártabb, a flóra gazdagabb és a lazább talajt kedvelő növények: a pusztai *Carex*-fajok, *Cytisus*-fajok, *Onosma arenarium*, *Iris arenaria* stb. hiányzanak.

Ellentétben a nedves rétekkel a szárazakat csak egyszer kaszálhatják, mert a talaj szárazsága folytán a szerves anyag produktioja nyáron erősen megcsappan.

E rétek tarka és érdekes virágszőnyegükkel éles ellentétben állanak a folyómenti rétek egyhangú flórájával. A kétféle rét növényfajai közt csak kevés a közös (pl. *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Polygala comosa*). A száraz rétnak csak mélyedéseiben

jelenik meg itt-ott egy-egy *Clematis integrifolia*, *Scutellaria hastifolia*, *Allium angulosum*.

A gramineák közül a *Festuca vallesiaca* az uralkodó. Ez okból és a steppe-elemeiknél fogva is e rétek lényegileg megegyeznek a STEBLER és SCHRÖTER-től jellemzett svájci *Festuca vallesiaca* rét-típussal.<sup>8)</sup>

Az említett *Festuca* társaságában gyakran találjuk még: *Koeleria gracilis*, *Poa pratensis* v. *angustifolia*, *Brachypodium pinnatum*, *Phleum phleoides*, *Avena pubescens*, *Avena pratensis* v. *subdecurrens*, *Dactylis glomerata* pázsitféléket. A nyár derekán a *Chrysopogon Gryllus*, az *Andropogon Ischaemum* és a *Stipa capillata* váltják fel az említett füveket. Ilyenkor a rét fakó steppe-jelleget ölt magára.

Jellemzők e rétekre — az Orchideák: a tömegesen előforduló *Orchis coriophorus*, mely szünte vezérnövénye e rétegeknek, továbbá *Orchis Morio*, *militaris*, *ustulatus*, *Ophrys aranifera*, — szegfűfélék: *Cerastium glutinosum* (seregesen), *Dianthus Pontederiae*, *Viscaria vulgaris*: — pillangósok: *Anthyllis polyphylla*, *Dorycnium germanicum*, *Trifolium montanum*, *Astragalus austriacus*, *Hippocrepis comosa*, *Genista tinctoria*: — ajakosok és tátogatófélék: a nagy tömegben jelentkező *Salvia austriaca* és *pratensis*, *Ajuga genevensis*, *Stachys recta*, *Thymus collinus*, *Marschallianus*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica prostrata*, *dentata*: — fészkesek: *Jurinea mollis*, *Senecio campester*, *Hieracium Bauhini*, *florentinum*, *Achillea collina*, *setacea*: — továbbá *Campanula sibirica*, *Ranunculus illyricus*, *Asperula glauca*, *Arabis hirsuta*, *auriculata* stb.

Ahol a réten néhány méternyi kis kiemelkedés mutatkozik, megjelenik a *Stipa Joannis* — *Sarifraga bulbifera*, *Globularia Wilkommii*, *Linum austriacum* és néhány egyéb steppe-növény kíséretében.

#### 6. Legelők.

A legelők közül a nedves talajúak flórája a folyómenti vagy szikes rétekéhez, a szárazaké pedig a homokpusztakéhoz csatlakozik.

A nedves legelők flórája nagyon egyhangú. Uralkodó pázsitfűféle az *Agrostis alba*: nyár végén pedig az *Echinochloa Crus galli* és *Aira caepitosa*. Könnyen érthető egyes mérges növényeknek: *Euphorbia palustris*, *Esula*, *Ranunculus repens*, *sardous*, *bulbosus*, *Gratiola officinalis* és egyes tüskés kóróknak: *Cirsium arvense*, *lanceolatum*, *Carduus nutans*, *Ononis spinosa* (száraz és nedves legelő, egyaránt) elszaporodása. Hellyel-közzel majd mindenféle réti és igen sok ruderalis növény található.

A szikes legelőkön majdnem ugyanazokat a fajokat találjuk, mint a 27. lapon tárgyalt szikes réteken. Kényesebb növények

<sup>8)</sup> STEBLER U. SCHRÖTER. Versuch einer Übersicht über die Wiesentypen d. Schweiz. Typus II.



azonban, mint pl. *Orchideák*, hiányoznak. Az ott említettek kivül még tömegesen fordulnak itt elő: *Trifolium fragiferum*, *Althaea micrantha*, *Lotus uliginosus* stb.

A száraz homokos legelőkön a nyár elején a *Festuca pseudovina* és *vaginata*, derekán a *Cynodon Dactylon* és *Andropogon Ischaemum* szoktak uralkodni *Bromus*- és *Setaria*-fajok társaságában. Sokoróalja juhlegelőin itt-ott a *Corynephorus canescens*-t láthatjuk, sokszor *Agrostis canina* és *Vulpia Myuros* kíséretében.

Az említett füvek közé számos apró növény: *Cerastium semidecandrum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Medicago minima*, *Erodium cicutarium*, *Filago arvensis, montana* (Sokoróalján), *Trifolium arvense campestre* stb. telepedik le. Az apró gyepből csak szórványosan emelkedik ki néhány magasabb növény, kivéve néhány erősen szőrös mérges v. tüskés fajt (*Verbascum phlomoides*, *Salvia aethiops*, *Echium vulgare*, *Euphorbia Cyparissias*, *Gerardiana*, *Eryngium campestre*, *Ononis spinosa*, *Onosma arenarium*, *Adonis vernalis* stb.), melyek sokszor seregesen tenyésznek.

#### 7. A homokpuszták.

A homokpuszták kétségtelenül a vidék legérdekesebb formációi, mert itt találjuk hazánk alföldjeinek nevezetességeit, specialitásait.

Hazánk pusztáinak növényzeti jellegét KERNER<sup>9)</sup> BORBÁS<sup>10)</sup>, a hasonló alsó-ausztriaiak pedig G. BECK<sup>11)</sup> úgy florisztikai, mint oekológiai szempontból tüzetesen ismertették, csak a talaj vegyi összetételét méltatták kevés figyelemre. Pedig — úgy látszik — a talaj összetétele homokpusztáink flóráját nagy mértékben befolyásolja, amint ezt GRAEBNER a német homokterületekre is bizonyítja.<sup>12)</sup>

Megyénk homokmezőit nagyrészt ásványi sókban, különösen mészben gazdag homok borítja és itt mindenütt KERNER-től és BORBÁS-tól felsorolt alföldi, steppe-növényeket találjuk. Győrmege sokoróaljai járásában több, mészben igen szegény, sovány homokterületre bukkantam (így Miklósmajor-, Lesvár-, Ferenczháza- és Betlehem-puszták környékén), melyeknek flórája élesen elüt a megye többi homokterületeitől. Feltűnő és szokatlan látvány a tömennyteleu *Corynephorus canescens*, sokszor *Agrostis canina* és *Vulpia Myuros*-tól kísérve. Az itt nagy számban előforduló *Jasione montana*, *Filago montana*, *Hypochoeris radicata*, *Minuar-*

<sup>9)</sup> KERNER: Pflanzenleben der Donauländer, 1863.

<sup>10)</sup> BORBÁS: A magyar homokpuszták növényvilága, 1886. Lásd még POLGÁR: A győrmegei homokpuszták növénylete, 1912.

<sup>11)</sup> G. BECK: Flora von Niederöstr., I. p. 29. és köv.

<sup>12)</sup> GRAEBNER: Die Heide Norddeutschlands, p. 277. seq. GRAEBNER: Die Pflanzenwelt Deutschlands, 1909, p. 288. GRAEBNER az ásványi sókban gazdag steppet és a sovány homokmezőket (Sandfelder) külön formáció-osztályokba sorozza. Azonban vidékünkön az utóbbiba sok steppe-növény vegyül, éppen azért a többi homokmezőtől való teljes különválasztása nem volna természetes.

*tia viscosa*, *Carex supina*, a megyében egyebükt ritkák, vagy teljesen hiányzanak. Érdekes, hogy a *Corynephorus*-t, *Vulpia*-t és *Jasione*-t GRAEBNER<sup>13</sup> Németország sovány homokmezőire, mint különösen jellemzőket említi fel. Egyáltalában az itt gyakrabban előforduló növények 74%-a az északnémet homokmezőkön és Heide-ken is közönséges; a többi 26% a magyar homokpuszták jellemző fajaiából kerül ki, melyekből azonban több — a vármegyében egyébként gyakori — ezeken a helyeken hiányzik; így *Stipa Joannis*, *Polygonum arenarium*, *Adonis vernalis*, *Alyssum montanum*, *Astragalus* és *Cytisus*-fajok, *Iris arenaria* stb.

E helyektől eltekintve, többi homokpusztáink ugyanazt a képet mutatják, mint amelyet KERNER, BORBÁS említett műveikben már bőven ismertettek; azért részletes jellemzésük e helyen felesleges. Különösen jellegzetesek azon homokbuczkás területek, melyek a Kisduna jobb partján Gyórtól Komárommegye határáig, a balparton pedig Győr határától Bácsa faluig húzódnak. KERNER 3 formációja (vagy mint ma mondanók szubformációja), a *Pollinia*-, *Stipa*- és *Bromus*-formáció, itt alig különül el egymástól. A *Chrysopogon Gryllus* a kötöttebb talajt kedveli és nem nagyon gyakori (valószínűleg, mert a jobb talajt felszántották). A *Stipa Joannis* már közönségesebb, de még bővebben fordulnak elő *Stipa capillata*, *Poa bulbosa*, *Koeleria gracilis*, *Phleum phleoides*, *Andropogon Ischaemum*, *Triticum glaucum*, *Festuca pseudovina* és az egészen laza futóhomokon uralkodó *Festuca raginata* és *Bromus squarrosus*.

G. BECK-től (Flora von Niederöstr., I., p. 31.) említett pontusi növénytársaságok közül az árvalányhaj (Federgrasflur) és a homoki szegfű (Sandnelkenflur) szubformációjában felsorolt fajok a györmegyei homokpuszták fajainak szintén a zömét alkotják és pedig egymással keveredve<sup>14</sup>. Míg azonban az ausztriai homoki szegfű-szubformáció összes tagjai vidékünkön szintén előfordulnak, addig az ausztriai *Stipa*-társaság tagjai közül többen — különösen a magasabban fekvő termőhelyeket kedvelők — megyénk homokpusztáin hiányzanak.

A Gyórtól keletre eső homokterület egyhangúságát nyárfa és cserfa-erdők, erdei és fekete-fenyőből álló kisebb fenyvesek és akáczosok tarkítják; több helyütt szőlőt is ültettek, de nem mindenütt sikerrel.

A nyárfa-ligetek eredeti erdők benyomását keltik, bár valószínűleg ültetettek<sup>15</sup>. Főleg *Populus alba*- és *nigra*-ból állanak,

<sup>13</sup>) GRAEBNER: Die Pflanzenwelt Deutschlands, p. 300.

<sup>14</sup>) Az összes györmegyei homokpusztákon tenyésző növények részletesen fel vannak sorolva «Györmegyei homokpuszták növényelete» cz. művem (megjelent a győri áll. főreáliskola 1911—12. évi értesítőjében és mint különlenyomat) 25—49. lapján. Az ott felsoroltakhoz pótlólag közlök néhány kimaradt fajt: *Linum glabrescens*, *Seseli varium*, *Senecio tenuifolius*.

<sup>15</sup>) A legnagyobb kiterjedésű Bőnyi-erdőről odaváló földműves azt beszélte, hogy II. József rendeletére ültették, mert hintaja a futóhomokban megakadt.

de előfordulnak még *Populus tremula*, *Salix Caprea*, *Betula verrucosa*, *Quercus Cerris*, *Acer campestre*, *Ulmus scabra*. Bokor nagy mennyiségben fordul elő: főleg ugyanazok a fajok, mint a dombvidék tölgyerdeiben (l. p. 20.); ezeken kívül csak a *Salix rosmarinifolia* sajátja még a steppéknek. Az aljnövényzet megegyezik a pusztákéval, néhány közönségesebb erdei növényvel gyarapodva.

Egyes cserjéket különben magán a nyílt stepen is találhatunk; így szórványosan *Juniperus communis*-t, nagy tömegekben *Salix rosmarinifolia*-t: Szentiván környékén, kötöttebb talajon *Daphne Genkium*-ot.

## 8. A művelt területek.

### a) Termesztett növények.

Győrmege az ország egyik leggondosabban művelt területe. A terület 59·58%-a szántóföld: s így a megye az országos átlagot 16·78%-kal múlja felül. Nem termő terület 6·78%.

A főbb termesztett növények: a gabonaneműek (búza, rozs, árpa, zab, kukoricza), a cukorrépa és takarmányrépa, a burgonya, a repeze<sup>16)</sup>. A legnagyobb területet a búzaföldek foglalják el (1910-ben 20.044 bevetett ha.). Feltűnő a rozs nagy mértékű termelése. Győrmege e tekintetben az országban 4. helyen áll. A homokos talajú Sokoróalján szemmel láthatólag dominál a rozsföld.

Az említetteken kívül, kisebb mennyiségben természetnek még kölest, pohánkát (*Fagopyrum sagittatum*, takarmánynak), babot, borsót, *Cicer arietinum*-ot (Nyúl!), *Vicia Faba*-t.

Kendert keveset termelnek, úgy szintén lent [itt-ott Szigetközben (Zámoly!) és Csallóközben]. Dohányt csak legújában ültettek Szentiván környékén néhány holdnyi területen.

Nagyobb jelentőségű a szálas takarmánytermesztés. E tekintetben Győrmege 12·59%-kal a vezető vármegyék közt foglal helyet. Termesztenek zabos bükkönyt, csalamádét, luczernát, réti lóherét, mohart, baltaczimet, a sokoróaljai járásban sok nyúlzapukát (*Anthyllis Vulneraria*), biborherét (*Trifolium incarnatum*): ritkábban *Lathyrus sativus*-t és *Pisum arvense*-t. Néhány helyen a *Lupinus albus*-t zöld trágyának vetik.

Kultivált pázsítfélék közül észleltem *Lolium perenne*, *multiflorum*, *Arrhenatherum elatius*-fajokat.

Zöldsgétfélék a szántóföldeken csekély mértékben találhatók; még legfeltűnőbb a fejeskáposzta, petrezselyem és sárgarépa termelése a Szigetközben.

Konyhakertekben sokféle zöldsgétfélét, fűszeres és más konyhakerti növényt művelnek; de nagyobb kertészetet csak Győr kör-

<sup>16)</sup> Részletes statisztikai adatokat lásd a földművelésügyi miniszteriumtól évente kiadott «Magyarorsz. földművelésügye» cz. közleményében.



nyékén, a Szigetközben (Újfalú, Zámoly) továbbá Ötvevény és Kúnsziget községekben találunk. A sokféle konyhakerti növény felsorolása e helyen felesleges.

Beültetett szőlő 2885 kat. hold (1910, az egész terület 1·12% -a). A vármegye déli dombjai régebben bővelkedtek szőlőben. 1896-ban azonban már csak a szőlők 22·71% -a volt filokszera-mentes. Egyes helyeken nagyobb birtokosoknak sikerült a szőlőket felújítani, de egy részük még most is parlagon hever. A vármegye keleti homokos részén, pl. Szentiván, Bácsa táján homoki-szőlőültetéssel próbálkoztak; itt-ott sikerrel.

A gyümölestermelés — különösen régebben — a szőlőműveléssel járt karöltve. Még jelenleg is itt sok kajszinbarackot és cseresznyét természetnek. Nagyobb gyümölcsösök még csak Győr környékén vannak.

#### b) *Ruderalis* és *gyomnövények*.

A gyomnövények előfordulására nagy befolyással van a talaj megmunkálásának módja és ideje (tavaszi és őszi gabona), továbbá a talaj minősége. E körülmények szerint a szántóföldek flórája igen változatos és helyenkint igen eltérő lehet.

Legváltozatosabb az őszi gabonafélék gyomnövényzete. Még látszólag hasonló talajon is változhatik a gyom-flóra. Így Sokoróalja homokján feltűnő sok a *Vicia*-fajok száma és mennyisége (*Vicia hirsuta*, *villosa*, *glabrescens*, *sordida*, *segetalis*) továbbá *Herniaria hirsuta*, *Polycnemum majus*. Másutt homokos szántóföldeken inkább *Vicia pannonica*, *Melampyrum barbatum* uralkodnak; Szentiván környékén pedig *Equisetum ramosissimum*, *Ornithogalum umbellatum* és *Boucheanum* járulnak hozzájuk.

Feleslegesnek tartom az ország sík vidékein az őszi gabonafélék közt mindenütt előforduló gyomnövényeket e helyen mind felsorolni, annál is inkább, mert az enumerációban úgyszólamint felemlitem. Csak néhány aránylag ritkább gyomnövény előfordulását közlöm e helyen:

*Allium vineale*, *atropurpureum*, *Herniaria hirsuta*, *Neslea paniculata*, *Hirschfeldia Erucastrum*, *Rapistrum perenne*, *Adonis flammens*, *Bifora radicans*, *Bupleurum rotundifolium*, *Vicia striata*, *Thymelaea Passerina*, *Tribulus orientalis*, *Androsace maxima*, *Sideritis montana*, *Antirrhinum Orontium*, *Sherardia arvensis* (bőven!), *Galium anglicum*, *Cephalaria transsilvanica*.

Tavaszi gabonafélék közt sokkal kevésbé változatos a flóra. A talaj különböző megmunkálása az oka, hogy míg az egyik zabföldön alig találunk egy-egy szál gyomnövényt, a másik messze sárgállik a nagy mennyiségű *Sinapis arvensis*, a sokszor még tömegesebb *Sinapis alba* és *Raphanus Raphanistrum* növényfajoktól. E három igen közönséges növényen kívül még gyakoriak: *Agrostis Spica venti*, *Avena fatua*, *Vaccaria pyramidata*, *Ranunculus arvensis*, *Caucalis dancoides*, *muricata*, *Lathyrus tuberosus*, *Melilotus officinalis*, *Cirsium arvense*, *Centaurea Sadleriana*, *Sonchus arvensis*, *Artemisia vulgaris* stb. Nedves, agyagos zabföldeken

sokszor *Polygonum*-fajok hatalmasodnak el. Ritkán fordul elő a *Myagrum perfoliatum*.

A herefélék közt néha igen sok gyomnövény húzódik meg. Egyrésztük az útszéli flórával, másik rész pedig a gabonafélék gyomnövényeivel egyezik. Az évszak szerint is igen különböző a kaszálásra többször kerülő lüzerna-földek flórája.

Leggyakrabban észleltem a következőket:

*Triticum repens*, *Bromus commutatus*, *Rumex Acetosella*, *Sisymbrium orientale*, *Sophia*, *Berteroa incana*, *Melilotus officinalis*, *Euphorbia helioscopia*, *Esula*, *Reseda lutea*, *Papaver Rhoeas*, *Daucus Carota*, *Melandryum album* (ritkán *noctiflorum*), *Cuscuta Trifolii*, *Verbascum Blattaria*, *Plantago lanceolata*, *Crepis scotosa*, *Anthemis ruthenica*, *Carduus acanthoides*, *mutans*, *Erigeron canadensis* stb.

Kapás növények között a nyár közepéig alig látunk gyomot; csak akkor fejlődnek ki: *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa Crusgalli*, *Setaria viridis*, *Eragrostis minor*, *Chenopodium album*, *Amarantus*- és *Atriplex*-fajok, *Salsola Kali* (homokon), *Polygonum aviculare*, *Solanum nigrum*, *Hibiscus Trionum*, *Portulaca oleracea*, *Heliotropium europaeum* stb.

Kertekben, parkokban ugyanezeket a növényeket találjuk és még néhány igen közönséges gyomot, melyek között a bevándorolt *Galinsoga parviflora* is előfordul.

Szölőkben különösen gyakoriak: *Eragrostis minor*, *Cynodon Dactylon*, *Triticum glaucum*, *Muscari racemosum*, *Fumaria*-fajok, *Diplotaxis muralis*, *Portulaca oleracea*, *Sedum maximum*, *Bupleurum falcatum*, *Falcaria vulgaris*, *Reseda lutea*, *Ajuga Chamaepitys*, *Centaurea Sadleriana*, *Chondrilla juncea* stb.

Az eddig említett növények közül többen (különösen *Atriplex*-, *Amarantus*-, *Chenopodium*-fajok) az utak, töltések széleinek flórájában is szerepelnek. de mégis itt több az évelő növény és az állatok által való terjesztésre berendezkedett faj. Száraz helyeken főleg a pontusi flóra tagjait találjuk.

Különösen nagy számban fordulnak elő keresztetek (legtömegesebben: *Lepidium Draba rudérale*, *Sisymbrium orientale*, *Sophia*): — érdeslevelűek (*Cynoglossum officinale*, *Anchusa officinalis* *Myosotis*-fajok, *Echium vulgare*, *Asperugo procumbens* stb.): — fészkesek (*Arctium*-fajok, *Carduus acanthoides*, *Onopordum Acanthium*, *Xanthium strumarium*, *Cirsium lanceolatum*, *Cichorium Intybus* stb.): — ajakosok (*Ballota nigra*, *Leonurus Cardiaca*, *Marrubium astrum*, *Salvia verticillata*, *nemorosa*). Ez utóbbi a *Marrubium vulgare*, *peregrinum*, *Verbascum phlomoides*, *Berteroa incana*, stb. társaságában a falvak melletti homokos parlag-helyeknek is főnövénye.

Nagy mennyiségben jeleuk meg gyakran dülő-utak mellett a bevándorolt *Euclidium syriacum*, (a *Malcolmia africana* ellenben ritka).

Útszéli árkoknak is megvan a maguk növényzete. Soha sem hiányzanak e helyeken: *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens*, *Stellaria aquatica*, *media*, *Lythrum Salicaria*, *Mentha*-fajok, *Stachys palustris*, *Inula britannica*, *Dipsacus silvester*, *Bidens tripartitus* stb. Mélyebb, állandóbban nedves árkokban a közönséges moesári

növényzetet (különösen az *Alisma-Butomus* associatio tagjait) láthatjuk.

Hasonló flórájuk van a faluvégi nedvesebb parlag-helyeknek és a libalegelőknek, csak hogy ez utóbbiakon a magasabb termetű növények természetszerűen nem fejlődhetnek ki.

Taposott utak növényei: *Poa annua*, *Sclerochloa dura*, *Polygonum aviculare*, *Malva neglecta*, *pusilla*, *Plantago major* stb.

Falvak utcaín, házak, kerítések mellett, hol gyakori az organikus szenny, trágya, különösen buja a ruderalis flóra. *Polygonum*-, *Chenopodium*-, *Amarantus*-, *Atriplex*-fajok itt hatalmasra megnőnek. E helyek leggyakoribb növényei még: *Hordeum murinum*, (különösen homokon), *Datura Stramonium*, *Hyoscyamus niger*, *Conium maculatum*, *Anthriscus Scandix*, *trichospermus*, *Conium maculatum*, *Solanum nigrum*, *Sonchus asper*, *laevis*, *Artemisia vulgaris*, *Absinthium*, *Anthemis Cotula* stb.

A legbújjában nő a ruderalis flóra a helységek melletti folyópartokon (l. 17. l.) A *Chenopodium*- és *Polygonum*-féléken kívül különösen gyakoriak itt a *Roripa*-fajok, *Pulicaria vulgaris*, *Chrysanthemum (Tanacetum) vulgare*, *Matricaria inodora*, *Bidens tripartitus*, (ritkábban *cernuus*), *Inula britannica* stb.

A kiszáradt faluvégi tócsák flóráját lásd 27. lapon.

#### c) Bevándorolt és behurczolt növények.

(Győrmegyében megtaláljuk azokat a bevándorolt és behurczolt növényeket, melyek hazánk alföldjein mindenütt közönségesek. Ilyenek az említett gyomnövények nagy része, melyek valószínűleg már régi időben a kulturnövényekkel együtt terjedtek el.

Nagy szerepük van megyénk flórájában oly növényeknek, melyek kimutatólag történelmi időben kerültek hozzánk, de már teljesen meghonosodtak. Ilyenek: *Oenothera biennis*, *Oxalis stricta*, *corniculata*, *Euclidium syriacum*, *Datura Stramonium*, *Erigeron canadensis*, *annuus*, *Xanthium spinosum*, *Galinsoga parviflora*, *Aster*-fajok. Fás növények között gyakran vadúlnak el: *Robinia Pseud-acacia*, *Lycium halimifolium*, *Morus alba*, *nigra*, *Syringa vulgaris* néha az *Ailantus glandulosa*.

Vannak oly itt-ott előforduló, azután ismét eltűnő növények, melyek még meghonosodottnak ép ezért nem tekinthetők. Különösen gyakran fordulnak elő ilyenek természetett növényeink közt pl.: *Lolium multiflorum*, gabonaneműek, *Phalaris canariensis*, *Kochia scoparia*, *Coriandrum sativum*, *Apium graveolens*, *Medicago sativa*, *Asclepias syriaca*, *Pharbitis purpurea*, *Solanum Lycopersicum*, *Nicandra physaloides* (itt-ott tömegesen), *Cymbalaria muralis*, *Artemisia annua* stb.

Nem természetett növényekből származnak: *Vicia lutea*, *Anchusa italica*, *Centaurea Calcitrapa*. Ezek vidékünkön igen ritkák.

Különösen érdekesekek azok az idegen növények, melyek legújában kerültek hozzánk és igen rövid idő alatt meghonosodtak.



## Hyenek

1. *Elodea canadensis*. RICHL. 1896-ban találta először ZOLTÁN V.<sup>17)</sup> a győrszigeti fürdőház előtti ártéri medenczében. Ugyanő 1899 júniusban női virágzó példányokat is gyűjtött. Az *Elodea* azóta Győr környékének állóvizeiben több helyütt letelepedett, sőt a Rába iszapos partjain is előfordul, de kis mennyiségben. Újabban — úgy látszik — nem terjed, sőt fogy. Győrtől távolabb a Csilizközben, pl. Bajes mellett is található.

2. *Amarantus albus* L. Először 1908 augusztusban találtam Győrött a dunai szárnyvasút mellett, innen két év múlva kipusztult; de azóta 1911-ben megtaláltam Győrött több helyen és Likócs körüli szántóföldeken.

3. *Amarantus deflexus* L. 1909 őszén találtam a győri Bisinger-park mellett és a következő években igen nagymennyiségben a vasuti raktárak közelében. Úgy látszik innen terjedt el.

4. *Cyperus glomeratus* L. Már régebben (1896-ban) gyűjtöttem a Rába homokos partján. Valószínűleg már régi polgára flóránkna, azonban néhány év óta rendkívüli módon terjed a Kis-Duna hullámterén.

5. *Delphinium orientale* GAY. 1910 óta látom Győr mellett szántóföldeken.

6. *Matricaria suaveolens* (PURSH) BUCH. E növényt először 1896-ban észleltem Győrött a dunai szárnyvasút mellett. 1898-ban elküldtem növényemet BORRÁS-nak, ki észleletemet a Term. Közl. 1898. 444—446. l.-ján közölte. Azóta e növény Győr megyében mindenütt elterjedt oly helyeken, hol a *Matricaria Chamomilla* szokott teremni. Ezt majdnem teljesen kiszorította, úgy hogy ebből alig találtunk egy-egy szálát.

7. *Solidago serotina* AIT. E növényt először 1902-ben találtam Medve mellett a Nagy-Duna szigetén. Azóta több helyütt láttam seregesen a Dunaszigeteken. Néhány év óta (1909 óta) a Rába melletti fűzfa-bozótokban Győr közelében igen erősen terjed.

8. *Lepidium virginicum*. L. 1909-ben még csak egy példányt találtam Győrött (a révfalusi gyaloghíd melletti töltésen). 1912. őszén már ugyanezen a helyen körülbélül 50 tövet láttam.

9. *Althaea armeniaca* TEN. (Ind. hort. neapol. 1837.) (*A. taurinensis* C. A. MEYER LEDEB. Fl. rossica nec. D. C.)<sup>18)</sup>

Az első biztos adat e növény magyarországi előfordulásáról L. ČELAKOVSKY-tól származik. (Ö. B. Z. 1889. 285—287.) ČELAKOVSKY DR. FEICHTINGERTŐL 1861-ben Esztergomban egy szőlőhegy szélén *Althaea cannabina* néven gyűjtött herbariumi példányról megállapította az *A. armeniaca*-val való azonosságát. Azóta az országból nem közölték. (FEICHTINGER sem említi 1899-ben megjelent eszter-

<sup>17)</sup> ZOLTÁN V. Győr viránya 12—16. l.

<sup>18)</sup> E növény meghatározását DR. DEGEN ÁRPÁD úrnak köszönhetem. Ugyanő figyelmeztetett a reá vonatkozó adatokra.

gommegyei flórájában). En először 1898-ban Csesznek várhegyén, (Veszprém.) kertek közelében tömegesen találtam. Azután 1908-ban fedeztem fel a györmegyei Bajesi-erdő dunaparti bozótjában és a következő évben vele szemben a Duna jobbpartján, a medvei révház mellett. 1912-ben Patkányos-major és Zámoly melletti dunaligetekben is megtaláltam.

Példányaim DR. DÉGEN herbariumában levő eredeti keleti példánnyal (Caucasia, Circassia, Kuczuk Dere. Legit HRYNIEWYCKI) teljesen megegyeznek. ČELAKOVSKY id. cikkében az *A. armeniaca*-t félreismer, eredetileg vad, magyarországi növénynek tartja. En előfordulásának körülményeiből, kertekből származó, de már régen meghonosodott növénynek vélem.<sup>19)</sup>

Ezenkívül felsorolok még néhány hazánkban igen ritka vagy eddig még fel nem lett, behurczolt uővényt, melyekből csak 1—2 példányt találtam.

1. *Anthoranthum aristatum* Boiss. Győr, Rábapart (a Püspök-vár alatt) 1 példány 911. V.

2. *Bromus unioloides* HUMB. et KUNTH. Győr 1910. június. Dunaparti raktár mellett. Új adat hazánk adventív flójjára.

3. *Chorispora tenella* DC. Győr. Dunaparti raktár mellett. Egy példány. Új adat hazánkra.

4. *Schkuhria abrotanoides* ROTH.<sup>20)</sup> (Egyéves fészkes, tropusi Délamerika nyugati részéből). Győr 1911. október. Egy példány Kohn-olajgyár mellett. Európában nündeddig nem találták.

(Polytatása következik.)

## Die pflanzengeographischen Verhältnisse des Komitates Győr und Aufzählung der auf dem Gebiete dieses Komitates bisher beobachteten Gefässpflanzen.

Von S. Polgár.

Kurzer Auszug des ungarischen Textes des allgemeinen Teiles.

### I. Literatur der Flora des Komitates.

Die ersten Angaben stammen von JOSEPH CSARÓ 1775. her.

### II. Die geographischen Verhältnisse.

Das behandelte Gebiet gehört zur kleinen Ungarischen Tiefebene und besteht aus Flachland; nur der südlichste Teil ist Hügelland (höchste Erhebung 318 m.) Bodenbedeckung: alluviale und diluviale Schichten. Festes Gestein fehlt.

<sup>19)</sup> Bajeson legújabbán (1912.) parasztlház udvarában találtam. A parasztszöny azt állította, hogy természetű «fehér mályvából fajzott el». Az állítólagos kerti fehér mályvát azonban nem tudta megmutatni. Ő is tudta, hogy a környéken vadon is előfordul.

Egy zámolyi parasztember pedig tudta, hogy a környéken kétféle «fehér mályva» fordul elő és a kettő közötti különbséget egész pontosan megmondta.

<sup>20)</sup> Meghatározta DR. JÁVORKA S.

DR. FRIES TH. M. az uppsalai egyetem nyug. bot. professzora f. é. márcz. 29-én.

DR. MITLACHER W., a pharmakognosia professzora a bécsi egyetemen.

DR. TH. M. FRIES, em. Prof. der Botan. an der Univ. Uppsala, am 29. März d. J.

DR. W. MITLACHER, Prof. der Pharmakognosie an der Univ. Wien.

### Corrigenda.

Polgár S.: Győrmegeye növényföldrajza stb. c. eikkében (M. B. L. XI. 1912. p. 308—338.).

314. l. 15. sor alulról *Alyssum tortuosum* után közbeszúrandó: NEILREICH szerint.

314. l. 19. sor felülről 17. l. helyett 322. l.

315. « 5. « « *ochloreuca* helyett *ochroleuca*.

315. « 12. « « 34. l. helyett 324. l.

317. « 4. « « *vallisnerii folia* helyett *vallisneriifolia*.

319. « 14. « « a 12. lapon helyett az előzőlapon.

319. « 14. « alulról 26. l. helyett 326. l.

321. « 7. « « p. 45. helyett p. 334.

327. « utolsó sor 27. l. helyett 325—326.

330. « 4. sor felülről p. 20. helyett p. 322.

333. « 17. « (l. 17. lap) törlendő.

333. « 21. « felülről 27. l. helyett 326 l.

336. « 15. « « p. — l. helyett p. 315.

XII. (1913) p. 142

30. Zeile von unten statt: anwortete ich lies «antwortete er».

Az előfizetéseket **(egész évre belföldön 10 kor., külföldön 11 kor. 44 fill.)** s kéziratokat kérjük a lap kiadójának címére (Dr. DEGEN Árpád, Budapesten, VI., Városligeti fasor 20/b. sz. a.) küldeni.

Praenumerationen **(ganzjährig für das Inland 10 Kronen, für das Ausland 11 Kronen 44 Heller)** und Manuscripte bitten wir an den Herausgeber des Blattes (Dr. A. v. DEGEN, Budapest, VI., Városligeti fasor 20/b.) zu adressieren.

### Kérelem a tisztelt munkatársainkhoz.

Tisztelettel felkérjük t. munkatársainkat, hogy kézírataikban minden latin növénynevet *egyszer*, minden szerző nevéét s egyáltalában a személyneveket *kétszer* aláhúzni sziveskedjenek.

*A szerkesztőség.*

Wir ersuchen unsere geehrten Herren Mitarbeiter, in ihren Manuscripten die lateinischen Pflanzennamen *einmal*, die Autoren-Namen aber *zweimal* zu unterstreichen. *Die Redaction.*

Megjelent: 1913 október hó 22-én. — Erschienen: am 22. Oktober 1913.

PALLAS RÉSZVÉNYTÁRSASÁG NYOMDÁJA BUDAPESTEN.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ungarische Botanische Blätter](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Polgar Sandor

Artikel/Article: [Györmegye növényföldrajza és edényes növényeinek felsorolása 308-335](#)