

Conservació de la color de les plantes.—En Guillem Rosset, llegeix una interessant nota sobre la conservació de la color de les plantes, segons un procediment que s'usa a Anglaterra.

Microfotografies en colors.—El Dr. Faura, presenta unes proves de microfotografies en colors; d'algunes roques de Catalunya, com *Granit* de Caldes de Montbuy, *Andesita anfibòlica* de Vilacolum, *Gneis* de Roses, *Grauwacka* metamorfosejada de Vilajuiga, fetes a la llum polaritzada, havent resultat d'una gran naturalitat.

Comunicació malacològica.—En Josep Maluquer comunica que l'*Unio* que tant abunda en el Sió, prop de Balaguer, és una nova forma del *Unio batavus*, descrita per el Dr. Haas, amb el nom de *Unio batavus catalonicus*.

Excursió colectiva.—S'acorda que la excursió colectiva de Desembre es fassi a Olesa de Montserrat, el diumenge dia 10 del corrent.

Les Criptògames vasculares del Principat d'Andorra

per

JOAQUÍM M.^a DE BARÑOLA, S. J.

L'any 1913, els botànics Paul Cousturier i Michel Gandoger estamparen en el «Bulletin de la Société botanique de France» (1) els resultats de la campanya botànica empresa pel primer a instancies del altre, des del dia 12 de Maig al 13 d'Agost (únic temps hàbil per a recòrrer amb profit aquelles hermoses valls), sota el nom de «Florule de la République d'Andorre». El haver escollit la «Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales» aquells terrers fertilitzats pel riu Valira, per sa excursió anyal, em permeté visitar-los i herboritzar amb el dalé del qui va a cercar novetats. Es clar que, havent sigut aquella entitat la que va organitzar l'excursió, sembla just que's reservi per a son Butlletí la narració complerta de la mateixa, aixís com el fruit o resultat

(1) T. LX, p. 524-531 i 550-557.

pràctic obtingut. Amb tot i això, volem fer una excepció en punt a les Criptògames vasculars.

Les espècies recollides i anotades pels autors de referència venen a ésser una meitat menys de les que nosaltres trovarem; al ressenyar-les ho indicarem, fent precedir aquestes per un asterisc; també al citar les localitats apuntades per aquells hi afegirem un parèntesi amb les abreviacions de llurs noms. Amb lo dit, ja es faràn remarcar lo suficient les espècies noves per a les valls andorranes sense que sigui precis anotar-ho per a cada espècie en particular.

No tenim pas la pretensió d'haver descobert totes les preciositats que caracteritzen les enlairades montanyes, pregones valls i ombri-voles reconades d'Andorra; i, per lo tant, estem fòra d'atrevir-nos a assegurar que's pugui donar per suficientment explorat el séu terror, mal sigui en contra de l'asseveració dels autors abans dits, quan estam-paven en sa «Florule» la categòrica frassis: «Nous pensons donc être dans le vrai en affirmant que la flore de ce curieux pays est bien connue maintenant» (1). En canvi, no passarèm per exagerats al afirmar que havem donat un bon pas en el coneixement integral de la Flora andorrana.

FILICALES

POLYPODIACIES

Cystopteris fragilis (L.) Sw.

Andigua (Cousturier et Gdgr.), Andorra la Vella, Angulastés, Encamp, La Massana, Sant Julià de Loria (2), Soldeu.

* var. *acutidentata* Doll.

Andorra la V., les Escaldes, La Massana, Soldeu.

* *Dryopteris Filix-mas* (L.), Schot.

Andorra la V., Angulastés, les Escaldes, La Massana, La Toca, Sant Miquel, Soldeu.

* var. *dorso-lobata* Moore.

La Massana, Soldeu.

(1) L. c. 525.

(2) No «Santa Julia de Noria» com escrigueren els botànics citats, p. 526.

- * *Dr. (Phegopteris) linneana* Chr.
Andorra la V., Angulastés, La Massana, La Toca, Sant Julià,
Sant Miquel, Soldeu.
- Polystichum Ionchitis* (L.) Roth.
Angulastés, Lauvac i La Massana (Cousturier et Gdgr.), La
Toca, Soldeu.
- * *Athyrium Filix-femina* (L.) Roth.
Andorra la V., Angulastés, Les Escaldes, Sant Julià, Sant
Miquel.
- * var. *dentata* Döll.
Sant Julià, Soldeu.
- * var. *fissidens* Döll.
Andorra la V., Sant Miquel, La Toca.
- * var. *multidentata* Döll.
Andorra la V., Sant Miquel, La Toca.
- * *Ath. alpestre* (Hoppe). Moore.
Andorra la V., Canillo, Soldeu.
- * *Asplenium Adiantum-nigrum* L.
Andorra la V., Santa Coloma.
- * var. *arguta* Poll.
La Massana, Sant Julià, Soldeu.
- Aspl. fontanum* (L.) Bernh.
Andorra la V., (Cousturier et Gdgr., sub: *Halleri*). Sant Julià.
- * *A. Foresiacum* (Le Gr.) Christ.
Andorra la V., La Massana, Sant Julià.
- A. Ruta-muraria* L.
Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.), Sant Miquel, La Toca.
- * var. *microphylla* De Rey P.
Sant Julià.
- A. septentrionale* (L.) Hoffm.
Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.), Angulastés, Les Escaldes,
Sant Julià, Sant Miquel.
- A. Trichomanes* L.
Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.), Les Escaldes, Sant Julià,
Sant Miquel.

Ceterach officinarum DC.

Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.)

Blechnum Spicant (L.) Wither.

Llort (Cousturier et Gdgr.), Soldeu, Sant Julià, a la Font del Ferro.

Cryptogramme crispa (L.) R. Br.

Llort (Cousturier et Gdgr. sub: *Allosorus*), Soldeu.

* var.

Soldeu, prop de l'ermita de Sant Isidro.

* *Adiantum capillus Veneris* L.

Les Escaldes, hort prop de «can Pauet».

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.

Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.; sub: *Pteris*), Les Escaldes, Sant Miquel.

Polypodium vulgare L.

Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.), Angulastés, camí de la Massana, Soldeu.

OPHIOGLOSSALES

* *Botrichium Lunaria* (L.) Sw.

La Massana, prades cap a Ordino, Fra Miquel.

EQUISETALES

Equisetum arvense L.

Andorra la V. (Cousturier et Gdgr.), Les Escaldes, Encamp, Sant Julià.

LYCOPODIALES

SELAGINEL·LACIES

* *Selaginella spinulosa* A. Braun.

La Toca, entremig de *Dossera rotundifolia* L. i molces.

ISOETACIES

Isoetes Brochonii Motelay.

Els Pessons (Cousturier et Gdgr.)

Si volem estudiar els *elements* fitogràfics que integren la Florula criptógamo-vascular del principat d'Andorra, observarem dintre del escàs número de espècies citades, no ésser mal representat el *element alpi*: *Polystichum lonchitis*, *Athyrium alpestre*, *Cryptogramme crispa*, *Botrichium Lunaria*, *Selaginella spinulosa*, *Isoetes Brochonii*; superabundar l'*element forestal del hemisferi boreal*: *Dryopteris filix-mas* i *Linneana*, *Asplenium septentrionale* i *Ruta-muraria*, *Polypodium vulgare*, *Athyrium Filix-femina*; no hi manca l'*element cosmopolita*, representat pels: *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes* i *Pteridium aquilinum*; de l'*element atlàntic mediterrani* trovem: el *Ceterach officinarum* i el *Asplenium adiantum-nigrum*. No creiem que's pugui dir cap espècie verament *endèmica*, si no és, pot ésser, el *Isoetes*, localitzat en els estanys dels Pessons. Si atenem al caràcter *edàfic*, o sia amb relació a la composició química del terrer, veurem que les més abundoses són les espècies característiques del granític i silícic, no trovant-se del calcari pur més que el *Adiantum capillus Veneris*. Entre les espècies *euxeròfiles* poden contar-se els *Asplenium trichomanes* i *septentrionale* i el *Ceterach officinarum*. En quant pertoca a les relacions *hipsomètriques* hi trovem com a límit d'inferioritat l'*Adiantum capillus Veneris*, *Asplenium adiantum-nigrum* i *trichomanes*, que poden devallar fins al nivell del mar, com a superior la *Cryptogramme crispa*, que pot passar dels 3,000 metres, i el *Isoetes*.

Sarrià, Octubre 1916.