



UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

DEPARTAMENT DE BOTANICA

CORMOFITS, Biologia 5è Curs

-PROGRAMA-

GENERALITATS

1. Sistemàtica i Taxonomia vegetals: bases i objectius. Història de la Botànica sistemàtica. Sistemes artificials, naturals i filogenètics. Unitats sistemàtiques. Categoria taxonòmica. Tàxons. Establiment i delimitació dels tàxons.
2. L'espècie vegetal i la seva problemàtica. Espècie morfològica i espècie biològica. L'especiació i els seus mecanismes. Unitats subspccífiques.
3. Variabilitat fenotípica. Ecofens. Ecotips. Ecoclines. Dems. Significació evolutiva dels mètodes de reproducció.
4. Hologènia, ontogènia i filogènia. Diversificació (cladogenesi) i persistència (estasiogènesi). Progressions. Especialització. Paral.lelisme. Convergència. Homologia i analogia. Monofiletisme i polifiletisme. Sistemes fenètics i filogenètics.
5. Metodologia taxonòmica. Caràcters taxonòmics: llur valoració. Correlació i subordinació de caràcters. Taxonomia morfològica. Biotaxonomia. Treball de camp i de laboratori. Cultius.
6. Palacobotànica. Els fòssils vegetals i la seva importància filogenètica. Nomenclatura dels fòssils vegetals. Quimiotaxonomia. Substàncies químiques utilitzades per a la Taxonomia. Metodologia: Cromatografia, serodiagnòstic, hibridació d'ADN.
7. Citotaxonomia. Canvis en els cromosomes. Hibridació. Intrágressió. Aneuploidia. Poliploidia. Citobiogeografia. Distribució diploides-poliploides. Endemisme. Vicariança. Paleogeografia.
8. Altres ciències auxiliars de la Taxonomia. Anatomia. Embriologia. Palinologia. Geobotànica. Ecologia. Fisiologia. Fitopatologia.
9. Taxonomia de síntesi: taxonomia alfa i taxonomia omega. Taxonomia numèrica. Unitats taxonòmiques operacionals. Mesura de semblances. Fenons.
10. Nomenclatura taxonòmica. El Codi internacional de nomenclatura. Noms dels diversos tàxons. Publicació dels noms. Principi de prioritat. Sinònims i homònims. Basiònim. Tipificació. Canvis i conservació dels noms. Citació d'autors.

11. Presentació de les dades. Herbaris. Monografies i revisions. Flores. Il.lustracions. Taules, gràfics, mapes, etc. Determinació de les plantes. Claus.
12. Concepte d'organisme vegetal. Els grans grups de vegetals: criptògames i fanerògames; protòfits, tal.lòfits i cormòfits.
13. Els cormòfits. Morfologia del corm. Alternació de generacions. Teoria estèlica. Teoria telomàtica. Microfil·les i megafil·les. Isospòria i heterospòria.
14. L'esporòfit. L'esporangi. Posició i estructura. Ontogènia. Eusporangi i leptosporangi.
15. El gametòfit. Els gametangis. Anteridi i arquegoni. Posició i estructura. Ontogènia.
16. Embriogènesi. Polaritat. Organografia general de l'embrió.

SISTEMATICA

17. Regnum Plantae (Regne de les Plantes). Subregnes: Thallobionta, Embryobionta. Les criptògames vasculars. Generalitats. Criteris sistemàtics actuals.
18. Divisió Psilotophyta. Classe Psilophytopsida. Ordre Psilotales. Cl. Psilotopsida. O. Psilotales. Família Psilotaceae. O. Zosterophyllales. Interès filogenètic dels Psilotòfits.
19. D. Lycopodiophyta. Cl. Lycopodiopsida. Morfologia. Cicle vital. O. Asteroxylales. O. Protclepidodendrales. O. Lycopodiales. F. Lycopodiaceae. Història i distribució dels Licopodiòfits.
20. Cl. Lepidodendropsida. Morfologia. Cicle vital. O. Lepidodendrales. O. Selaginellales. F. Selaginellaceae. O. Pleuromeiales. Història i distribució dels Lepidoden-dròpsids.
21. Cl. Isoetopsida. Morfologia. Cicle vital. O. Isoetales. F. Isoetaceae. Història i distribució dels Isoctòpsids.
22. D. Sphenophyta. Cl. Sphenopsida. Morfologia. Cicle vital. O. Hyeniales. O. Pseudoborniales. O. Sphenophyllales. O. Calamitales. O. Equisetales. F. Equisetaceae. Història i distribució dels Esfenòfits.
23. Filicophyta. Morfologia. Frondes. Filogènesi. Esporangi. Esporangiogènesi. Gametòfit. Embrió. Embriogènesi. Cl. Cladoxylopsida. O. Cladoxylales. Cl. Coenopteropsida. O. Coenopteridales. Història i distribució dels Cladoxilòpsids i dels Cenopteròpsids.

24. Cl. Filicopsida. Grup Euosporangiades. O. Marattiales. F. Marattiaceae. O. Ophioglossales. F. Ophioglossaceae. Grup Osmundees. O. Osmundales. F. Osmundaceae. Història i distribució de les Eusporangiades i de les Osmundees.
25. Grup Leptosporangiades. O. Filicales. Morfologia. Cicle vital. F. Schizeaceae, Gleicheniaceae. Generalitats de l'antiga F. Polypodiaceae, actualment dividida en nombroses famílies; particular atenció als gèneres i espècies presents a la Península Ibèrica, Illes Balears i Illes Canàries. F. Sinopteridaceae, Pteridaceae, Adiantaceae, Criptogrammaceae, Gymnogrammaceae.
26. Dicksoniaceae, Cyateaceae, Hypolepidaceae, Davalliaceae, Hymenophyllaceae, Thelypteridaceae, Aspleniaceae.
27. Athyriaceae, Aspidiaceae, Elaphoglossaceae, Blechnaceae, Polypodiaceae (en sentit estricte). Història i distribució general de les Leptosporangiades.
28. Grup Hidroptèrides. Esporocarp. O. Marsileales. F. Marsileaceae. O. Salviniales. F. Salviniacae, Azollaceae. Història i distribució de les Hidroptèrides. Filogenia de les Criptògames vasculars.
29. Les Fanerògames. Característiques generals. Alternació de generacions. Flor. Androceu: estams, pol·len. Microgametòfit. Gineceu: carpels, primordi seminal. Megagametòfit. Fecundació. Llavor. Embrió.
30. Les plantes precursores de les Fanerògames i llur interès filogenètic. D. Progymnospermophyta. Cl. Progymnospermopsida. O. Pityales. D. Peridospermophyta. Cl. Peridospermopsida. O. Lyginopteridales. O. Medullossales. O. Caytoniales.
31. Les Gimnospermes. Característiques generals. Flor. Estròbils o cons. Estams o microsporofil·les. Fulles carpelars o megasporofil·les. Zoidiogàmia i sifonogàmia. Pinyes i gàlbuls.
32. Grup cicadoide. O. Cycadophyta. Cl. Cycadopsida. O. Cycadales. F. Cycadaceae. Morfologia. Cicle vital. D. Cycadeoidophyta. Cl. Cycadeidopsida. O. Cycadeoidales.
33. Grup clamidospermes. D. Gnetophyta. Cl. Gnetopsida. Morfologia. Cicle vital. O. Welwitschiales. F. Welwitschiaceae. O. Ephedrales. F. Ephedraceae. O. Gnetales. F. Gnetaceae.
34. Grup coniferoide. D. Ginkgophyta. Cl. Ginkgoopsida. O. Ginkgoales. F. Ginkgoaceae. Morfologia. Cicle vital.
35. D. Coniferophyta. Cl. Cordaitopsida. O. Cordaitales. Cl. Coniferopsida. O. Voltziales. O. Coniferales. Morfologia. Cicle vital.
36. F. Pinàceae: SF. Pinoideae, Abietoideae, Laricoideae. F. Araucariaceae, Cupressaceae, Taxodiaceae, Podocarpaceae.

37. Cl. Taxopsida. O. Taxales. F. Taxaceae. Morfologia. Cicle vital. Filogènia de les Gimnospermes. Importància econòmica i paisatgística de les Gimnospermes.
38. Les Angiospermes (D. Magnoliophyta). Característiques generals. La flor. Periant: calze i corolla; origen i evolució. Androceu: estams; origen i evolució. Pollen. Microgametòfit.
39. Gineceu: carpel; origen i evolució. Primordi seminal; origen i evolució. Placentació. Megagametòfit o sac embrional. Tipus principals. Cicle vital de les angiospermes.
40. Fòrmules i diagrames florals.[↑] La pol·linització. Autogàmia i al·logàmia. Mecanismes limitadors de l'autogàmia. La llavor. Germinació. Embriogènesi. Viviparisme. Agamospèrnia.
41. El fruit. Tipologia. Partenocàrpia. Hepaxàntia i pol·la càrpia. Policòria i heterocòria. Disseminació. Diàspora. Autocòria i al·locòria. Mecanismes limitadors de la disseminació.
42. L'origen de les Angiospermes: teories. Les Proangiospermes. L'evolució de les Angiospermes. Sistemàtica de les Angiospermes: principis i teories en què es basa.
43. D. Magnoliophyta. Cl. Magnoliopsida (=Dicotiledònies). Característiques generals. Filogènia. SC1. Magnoliidae. O. Magnoliales. F. Winteraceae, Degeneriaceae, Magnoliaceae, Annonaceae, Myristicaceae.
44. O. Laurales. F. Lauraceae. O. Piperales. F. Piperaceae. O. Aristolochiales. F. Aristolochiaceae. O. Illiciales. F. Illiciaceae.
45. O. Nymphaeales. F. Nymphaeaceae, Ceratophyllaceae. O. Ranunculales. F. Ranunculaceae, Berberidaceae. Coriariaceae. O. Papaverales. F. Papaveraceae, Fumariaceae. O. Sarraceniales. F. Sarraceniaceae. Relacions filogenètiques de les Magnoliides.
46. SC1. Hamamelidae. O. Trochodendrales. F. Trochodendraceae. O. Hamamelidales. F. Platanaceae, Hamamelidaceae. O. Urticales. F. Ulmaceae, Moraceae, Urticaceae. O. Juglandales. F. Juglandaceae.
47. O. Myrales. F. Myricaceae. O. Fagales. F. Fagaceae. O. Betulales. F. Betulaceae. O. Casuarinales. F. Casuarinaceae. Relacions filogenètiques de les Hamamèlides.
48. SC1. Caryophyllidae. O. Caryophyllales. F. Phytolaccaceae, Nyctaginaceae, Aizoaceae, Cactaceae, Chenopodiaceae, Amaranthaceae.
49. Portulacaceae, Caryophyllaceae. O. Polygonales. F. Polygonaceae. O. Plumbaginales. F. Plumbaginaceae. Relacions filogenètiques de les Caryofíl·lides.
50. SC1. Dilleniidae. O. Dilleniales. F. Dilleniaceae, Paeo-

- niaceae. O. Theales. F. Theaceae, Elatinaceae, Clusiaceae (=Hypericaceae). O. Malvales. F. Tiliaceae, Bombacaceae, Malvaceae.
51. O. Nepenthales. F. Nepenthaceae, Droseraceae. O. Violales. F. Cistaceae, Violaceae, Tamaricaceae, Frankeniaceae, Passifloraceae. Cucurbitaceae.
52. O. Salicales. F. Salicaceae. O. Capparales. F. Capparaceae, Brassicaceae (=Cruciferae), Resedaceae.
53. O. Ericales. F. Empetraceae, Ericaceae, Pyrolaceae. Monotropaceae. O. Ebenales. F. Sapotaceae, Ebenaceae, Styracaceae. O. Primulales. F. Primulaceae. Filogenègia de les Dil. leniídees.
54. SC1. Rosidae. O. Rosales. F. Pittosporaceae, Hydrangeaceae, Grossulariaceae, Crassulaceae, Saxifragaceae, Rosaceae.
55. O. Fabales. F. Mimosaceae, Cesalpiniaceae, Fabaceae (=Papilionaceae). O. Proteales. F. Eleagnaceae. O. Podostemales. F. Podostemaceae. O. Haloragales. F. Haloragaceae. Gunneraceae.
56. O. Myrtales. F. Lythraceae. Thymelaeaceae, Mirtaceae, Punicaceae, Onagraceae, Melastomataceae.
57. O. Rhizophorales. F. Rhizophoraceae. O. Cornales. F. Cornaceae. O. Santales. F. Santalaceae, Loranthaceae, Viscaceae, Balanophoraceae.
58. O. Rafflesiales. F. Rafflesiaceae. O. Celastrales. F. Celastraceae, Salvadoraceae, Aquifoliaceae. O. Euphorbiales. F. Buxaceae, Euphorbiaceae.
59. O. Rhamnales. F. Rhamnaceae, Vitaceae. O. Linales. F. Erythroxylaceae, Linaceae. O. Polygalales. F. Polygalaceae.
60. O. Sapindanales. F. Sapindanaceae, Hippocastanaceae, Aceraceae, Anacardiaceae, Cneoraceae, Rutaceae, Zygophyllaceae.
61. O. Geraniales. F. Oxalidaceae, Geraniaceae, Trapeolaceae, Balsaminaceae. O. Apiales. F. Araliaceae, Apiaceae (=Umbelliferae). Relacions filogenètiques de les Ròsides.
62. SC1. Asteridae. O. Gentianales. F. Loganiaceae, Gentianaceae, Apocinaceae, Asclepiadaceae. O. Solanales. F. Solanaceae, Convolvulaceae, Cuscutaceae, Polemonaceae, Hydrophyllaceae.
63. O. Lamiales. F. Boraginaceae, Verbenaceae, Lamiaceae (=Labiatae). O. Callitrichales. F. Hippuridaceae, Callitrichaceae.
64. O. Plantaginales. F. Plantaginaceae. O. Scrophulariales. F. Oleaceae, Scrophulariaceae, Globulariaceae, Orobanchaceae, Gesneriaceae, Acanthaceae, Bignoniaceae, Lentibulariaceae.

65. O. Campanulales. F. Campanulaceae, Lobeliaceae. O. Rubiales. F. Rubiaceae, Theligonaceae. O. Dipsacales. F. Caprifoliaceae, Adoxaceae, Valerianaceae, Dipsacaceae.
66. O. Calycerales. F. Calyceraceae. O. Asterales. F. Asteraceae (=Compositae). Relacions filogenètiques de les Astèrides.
67. Cl. Liliopsida (=Monocotiledònies). Característiques generals. Filogènia. SC1. Alismatidae. O. Alismatales. F. Butomaceae, Alismataceae. O. Hydrocharitales. F. Hydrocharitaceae.
68. O. Najadales. F. Scheuchzeriaceae, Juncaginaceae, Potamogetonaceae, Najadaceae, Zannichelliaceae, Posidoniaeae, Zosteraceae. Relacions filogenètiques de les Alismàtides.
69. SC1. Arecidae. O. Arecales. F. Arecaceae (=Palmae). O. Pandanales. F. Pandanaceae. O. Arales. F. Araceae, Lemnaceae. Relacions filogenètiques de les Arècides.
70. SC1. Commelinidae. O. Commelinales. F. Commelinaceae. O. Eriocaulales. F. Eurocaulaceae. O. Restionales. F. Restionaceae. O. Juncales. F. Juncaceae.
71. O. Cyperales. F. Cyperaceae. O. Poales. F. Poaceae (=Graminae). O. Typhales. F. Sparganiaceae, Thypaceae. Relacions filogenètiques de les Commelinides.
72. SC1. Zingiberidae. O. Bromeliales. F. Bromeliaceae. O. Zingiberales. F. Musaceae, Zingiberaceae, Cannaceae, Marantaceae. Relacions filogenètiques de les Zingibèrides.
73. SC1. Liliidae. O. Liliales. F. Pontederiaceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Aloaceae, Agavaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae.
74. O. Orchidales. F. Burmanniaceae, Orchidaceae. Relacions filogenètiques de les Liliídes.
75. Evolució i diversificació dels Cormòfits al llarg de la història geològica de la Terra.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- ABBAYES, H. des et al. 1963. Botanique, 2 vols. Masson, Paris.
- BANKS, H.P. 1970. Evolution and Plant of the Past. Wadsworth Publ., Belmont (California).
- BELL, P. & WOODCOCK, C. 1971. The diversity of Green Plants. Arnold Publ., London.
- BIDAULT, M. 1971. Variation et spéciation chez les végétaux supérieurs. Doin, Paris.
- BOLD, H.C. 1971. Morphology of Plants. Harper Publ., London.
- BOLD, H.C., ALEXOPOULOS, C. & DELEVORAS, Th. 1980. Morphology of Plants and Fungi. Harper & Row Publ., London.
- CAPPELLETTI, C. 1969. Trattato di Botanica, 2 vols. Zeppegno, Torino.
- CHADEFAUD, M. et EMBERGER, L. 1960. Traité de Botanique, 3 vols. Masson, Paris.
- CODIGO INTERNACIONAL DE NOMENCLATURA BOTANICA. 1976. Ed. Blume, Madrid.
- CRÈTÉ, P. & GUIGNARD, J.L. 1968. Précis de botanique. Masson, Paris.
- CRONQUIST, A. 1981. An integrated system of classification of flowering plants. Columbia University Press, New York.
- DALLIMORE, W. 1966. A handbook of Coniferae and Ginkgoaceae. Arnold Publ., London.
- DAVIS, P.H. & HEYWOOD, V.H. 1963. Principles of Angiosperm Taxonomy. Oliver & Boyd, Edinburgh.
- DELEVORYAS, Th. 1966. Diversificación vegetal. Comp. Edit. Continental, México.
- ESAU, K. 1969. Anatomia vegetal. Omega, Barcelona.
- FOSTER, A. & GIFFORD, E. 1973. Comparative morphology of Vascular Plants. W.H. Freeman Publ., San Francisco.
- GAUSSSEN, H. et al. 1982. Précis de Botanique. Tome II. Végétaux supérieurs. Masson, Paris.
- GORENFLOT, R. 1980. Biologie Végétale. Plantes Supérieures.
1. Appareil végétatif.
1983. 2. Appareil reproducteur. Masson, Paris.
- GRANT, V. 1981. Plant Speciation. Columbia University Press, New York.
- HEYWOOD, V.H. 1968. Moderns methods in Plant Taxonomy. Acad. Press, London.

- HUTCHINSON,J. 1969. Evolution and Phylogeny of Flowering Plants. Acad.Press, London.
- JEFFREY,C. 1982. An introduction to Plant Taxonomy. University Press, Cambridge.
- RADFORD,A. et al. 1974. Vascular Plant Systematics. Harper & Row Publ., London.
- SCAGEL,R.F. et al. 1973. El reino vegetal. Omega, Barcelona.
- SMITH,G.M. 1955. Cryptogamic Botany, Vol.II. McGraw-Hill.New York.
- SMITH,P.M. 1976. The Chemotaxonomy of Plants. Arnold, London.
- STEBBINS,G.L. 1951. Variation and Evolution in Plants. Columbia University Prcess, New York.
- STRASBURGER,E. et al. 1974. Tratado de Botánica. Marín, Barcelona.
- SWAIN,T. 1963. Chemical Plant Taxonomy. Acad.Press, London.
- ZIMMERMANN,W. 1976. Evolución vegetal. Omega. Barcelona.

CONCEPCION

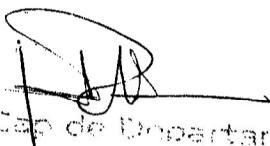
PROV. DE CHILE

REG. DE CONCEPCION

ROSA M: CROS MATAS

1985-86

Alquiler:


Cabo de Departamento

29.01.86