

Los pastizales naturales de siega en el noroeste de España. Aspectos florísticos y ecológicos

M. MAYOR LÓPEZ, H. S. NAVA, J. R. ALONSO FERNÁNDEZ y
M. A. FERNÁNDEZ CASADO

Departamento de Botánica. Facultad de Biología (Oviedo)

RESUMEN

Desde el año 1967 llevamos realizando estudios florísticos, ecológicos y fitosociológicos de las comunidades pratenses del Norte de España. En el presente trabajo pretendemos hacer una síntesis de los pastizales de siega del Noroeste, estableciendo los diferentes grupos socioecológicos según DUVIGNEAU (1946), en función del mayor o menor grado de eutrofia y humedad.

Al mismo tiempo confeccionamos una lista lo más completa posible de las Gramíneas y Leguminosas presentes en este tipo de formaciones, con el fin de su posterior aplicación agraria, en la selección de ecotipos y de semillas.

La clasificación de los pastizales españoles supone una tarea difícil, dada su diversificación, RIVAS GODAY & RIVAS MARTÍNEZ (1963) (10) hicieron un estudio sistemático de las comunidades pratenses siguiendo el Sistema Fitosociológico de BRAUN-BLANQUET. Indiscutiblemente este trabajo supone después de 20 años de su realización una importante aportación para el mejor conocimiento de los pastizales; los criterios florísticos, ecológicos y fitosociológicos fueron unificados para conseguir esta labor.

El Noroeste de España estaría enmarcado dentro del círculo de

vegetación atlántico-centroeuropa, caracterizado por los bosques de hojas caducas y las landas cantábricas.

Las comunidades por nosotros estudiadas se encuadran en las secciones D y E de dichos autores. La D comprende las «praderas de siega, con humedad climática o irrigadas y algo enmedadas» y la E las «praderas altas higrófilas no turbosas con elevado nivel freático, segadas o no».

Todas las praderas de siega estudiadas por nosotros están comprendidas en la Clase fitosociológica *Molinio-Arrhenatheretea*, la cual se divide en dos Ordenes, *Arrhenatheretalia* (praderas mesófilas) y *Molinietalia* (praderas higrófilas). Conscientes de la importancia que supone para la Agricultura el mejor aprovechamiento de sus recursos hemos seguido tratando de separar y ordenar las comunidades del Norte de España, pero sobre todo hemos intentado traducir las expresiones fitosociológicas a un lenguaje más asequible para aquellos que están interesados por la ecología de las comunidades vegetales.

En el presente estudio seguimos de nuevo (M. MAYOR, 1980) (7), (M. MAYOR & al., 1981) (8), a DUVIGNEAU (4) tratando de establecer los grupos socioecológicos existentes en las comunidades pratenses halladas en el Noroeste de España; para ello nos hemos servido de las tablas fitosociológicas elaboradas por nuestro Departamento en los últimos 15 años. Estamos satisfechos de esta síntesis porque en primer lugar se analiza la autoecología regional de cada una de las especies presentes en nuestras praderas, apoyados en los conocimientos sistemáticos más recientes y en segundo lugar se simplifica considerablemente la sistematización de este tipo de comunidades. Desde la Excursión Internacional de 1953 (TUXEN & OBERDORFER, 1958) (12) se han citado diversas asociaciones que han creado un panorama confuso y deformado de la realidad ecológica. Establecemos claramente una separación entre los pastizales mesófilos y los higrófilos; en cuanto a estos últimos sería conveniente proceder a su estudio con un criterio más riguroso de su área, lo que permitirá una más clara separación. Indiscutiblemente los verdaderos pastizales de siega son los mesófilos, que están sometidos a distintos tratamientos agrícolas (abonado, arado, siembra, etc.), condicionantes en gran parte de su variedad florística. De todas formas se pueden matizar diferencias entre las zonas de montaña y valle, y también en cuanto a la naturaleza del sustrato.

En el cuadro que se adjunta se han resumido 176 inventarios pertenecientes a las Tablas siguientes: núm. 4 (CARBO, R., 1975), Cuadro X (2); núms. 11 y 16 (DÍAZ GONZÁLEZ, J. E., 1973), Cuadros XI y XII (3); núms. 3, 10 y 14 (FERNÁNDEZ PRIETO, J. A., 1981),

Cuadros XIV, XV y XVII (5); núms. 1, 6 y 12 (MARTÍNEZ, G. & al., 1974), Cuadros de las páginas 80-85 (6); núms. 2, 7, 8 y 13 (NAVARRO, F., 1975), Cuadros VI, VII, VIII y IX (9); núms. 5 y 9 (ROMERO RODRÍGUEZ, M., 1976), Cuadros XIV y XV (11); núm. 15 (VERA DE LA PUENTE, M. L., 1977), Cuadro VI (13).

Antes de hacer dicho cuadro se hizo una síntesis previa en la que se señaló el grado relativo de presencia mediante los índices I, II, III, IV y V (de menor a mayor). Al confeccionar la tabla definitiva adoptamos los índices siguientes:

- Ausente
- R Rara, que corresponde a I y II
- A Abundante, que corresponde a III, IV y V.

Mediante estos símbolos hemos podido comprobar que las especies que están abundantes en los pastizales mesófilos son siempre raras en los higrófilos, y viceversa.

En el grupo A (MESOFILO) se destaca la alta presencia y abundancia de Gramíneas y Leguminosas.

El inventario núm. 16 representa la zona húmeda del Litoral Occidental asturiano y en él se puede observar que la delimitación entre la mesofilia y la higrifilia se hace más difícil.

Establecemos dos subgrupos dentro del grupo A.

En el subgrupo A₁ (EUTROFO) destacaremos:

- Trisetum flavescens* (L.) Beauv.
- Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. & C. Presl.
- Festuca pratensis* Hudson
- Lolium multiflorum* Lam.
- Bromus commutatus* Schrader
- Medicago lupulina* L., etc.

Dentro de este subgrupo una variante montana caracterizada por:

- Heracleum sphondylium* L.
- Carum carvi* L.
- Myrrhis odorata* (L.) Scop.

En el subgrupo A₂ (OLIGOTROFO) observamos la penetración de especies de cervunales como:

- Nardus stricta* L.
- Pedicularis sylvatica* L.

Dentro de este subgrupo hay una variante litoral caracterizada por:

Trifolium squamosum L. (*Trifolium maritimum* Hudson)
Trifolium pratense Schreber

El grupo B (HIGROFILO) se caracteriza por el descenso considerable de las Leguminosas y la gran abundancia de especies amantes del agua y de nulo interés pascícola (*Juncus*, *Carex*, etc.).

Entre las especies pratenses comunes se puede observar:

Lathyrus pratensis L.
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.

Estas especies, que son buenas especies pascícolas, acusan gran abundancia, sobre todo en las comunidades mesófilas.

Entre las Gramíneas abundantes en todos los prados, destacaremos:

Cynosurus cristatus L.
Dactylis glomerata L.
Poa pratensis L.
Briza media L.
Antoxanthum odoratum L.

Otras especies presentes en los inventarios de la
Tabla sintética

Galium verum L.; *Bellis perennis* L., *Rhinanthus angustifolius* C. C. Gmelin; *Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat; *Plantago lanceolata* L.; *Cerastium fontanum* Baumg. (inc. *Cerastium holosteoides* Fries); *Hypochoeris radicata* L.; *Sanguisorba minor* Scop.; *Geranium pyrenaicum* L.; *Equisetum pratense* Ehrh.; *Linum catharticum* L.; *Avenula marginata* (Lowe) J. Holub. subsp. *sulcata* (Gay ex Delastre) Franco; *Ornithogalum umbellatum* L.; *Plantago media* L.; *Ranunculus nemorosus* DC.; *Plantago major* L.; *Vicia tenuifolia* Roth; *Juncus inflexus* L.; *Anthyllis vulneraria* L.; *Astrantia major* L.; *Trifolium ochroleucon* Hudson; *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.; *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó; *Stachys officinalis* (L.) Trevisan; *Prunella grandiflora* (L.) Scholler; *Campanula rapunculus* L.; *Helianthemum nummularium* (L.) Miller; *Thymus pulegioides* L.; *Scabiosa*

columbaria L.; *Carex caryophyllea* Latourr.; *Thesium pyrenaicum* Pourret; *Polygala vulgaris* L.; *Potentilla erecta* (L.) Rauschel; *Euphrasia hirtella* Jordan ex Reuter; *Vicia sativa* L.; *Echium vulgare* L.; *Clinopodium vulgare* L.; *Vicia orobus* DC.; *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., subsp. *rupestre* (Host) Schübler & Martens; *Silene vulgaris* (Moench) Garcke; *Cruciata laevipes* Opiz; *Iris latifolia* (Miller) Voss; *Aquilegia vulgaris* L.; *Vicia sepium* L.; *Serapias lingua* L.; *Avenula pubescens* (Hudson) Dumort.; *Taraxacum officinale* Weber; *Alchemilla xanthoclora* Rothm.; *Veronica chamaedrys* L.; *Crepis vesicaria* L. Subsp. *haenseleri* (Boiss. ex DC.) P. D. Sell.; *Trollius europaeus* L.; *Chaerophyllum hirsutum* L.; *Conopodium pyrenaicum* (Loisel.) Miégeville; *Geranium sanguineum* L.; *Euphorbia hyberna* L.; *Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (Reuter) Schifuer; *Geranium sylvaticum* L.; *Thymus praecox* Opiz; *Viola cornuta* L.; *Crepis lampsanoides* (Gouan) Tausch.; *Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm.; *Asphodelus albus* Miller; *Symphytum tuberosum* L.; *Festuca paniculata* (L.) Schinz & Thell.; *Listera ovata* (L.) R. Br.; *Meum athamanticum* Jacq.; *Bromus sterilis* L.; *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. M. Richard; *Luzula multiflora* (Retz.) Lej.; *Saxifraga granulata* L.; *Luzula campestris* (L.) DC.; *Lepidium heterophyllum* Bentham; *Cruciata glabra* (L.) Ehrend.; *Doronicum pardalianches* L.; *Carex binervis* Sm.; *Carex flacca* Schreber; *Armeria languei* Boiss. ex Lange subsp. *daveaui* (Coutinho) P. Silva; *Biscutella lasvigata* L.; *Orchis ustulata* L.; *Primula veris* L.; *Centaurea scabiosa* L.; *Hieracium pilosella* L.; *Cynosurus echinatus* L.; *Equisetum telmateia* Ehrh.; *Orchis morio* L.; *Phyteuma orbiculare* L.; *Poa bulbosa* L. subsp. *vivipara* (Koeler) Arcangeli; *Bromus erectus* Hudson; *Geranium dissectum* L.; *Chamaemelum nobile* (L.) All.; *Leontodon autumnalis* L.; *Plantanthera bifolia* (L.) L. C. M. Richard; *Galium aparine* L.; *Mentha arvensis* L.; *Vicia disperma* DC.; *Trifolium campestre* Schreber; *Carex vulpina* L.; *Galium mollugo* L.; *Myosotis discolor* Pers.; *Colchicum autumnale* L.; *Alchemilla glabra* Neygenf.; *Vulpia bromoides* (L.) S. F. Gray; *Hypericum perforatum* L.; *Senecio jacobaea* L.; *Medicago sativa* L.; *Lathyrus latifolius* L.; *Medicago minima* (L.) Bartal.; *Stellaria alsine* Grimm.; *Calystegia sepium* (L.) R. Br.; *Rumex acetosella* L.; *Mentha suaveolens* Ehrh.; *Sonchus asper* (L.) Hill; *Oenanthe crocata* L.; *Medicago arabica* (L.) Hudson; *Galium uliginosum* L.; *Cyperus longus* L.; *Lythrum salicaria* L.; *Vicia tetrasperma* (L.) Schreber; *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn; *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) Beauv.; *Avena sativa* L.; *Carex divulsa* Stokes; *Ophrys apifera* Hudson; *Bryonia cretica* L. subsp. *dioica* (Jacq.) Tutin; *Ranunculus*

repens L.; *Sonchus oleraceus* L.; *Anagallis arvensis* L.; *Dipsacus fullonum* L.; *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó; *Danthonia decumbens* (L.) DC.; *Medicago polymorpha* L.; *Bromus rigidus* Roth; *Carex echinata* Murray; *Stellaria graminea* L.; *Orchis mascula* (L.) L.; *Lithodora diffusa* (Lag.) I. M. Johnston; *Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. Ball & Heywood; *Lathyrus niger* (L.) Bernh.; *Melampyrum pratense* L.; *Ornithopus compressus* L.; *Trifolium subterraneum* L.; *Me-rendera pyrenaica* (Pourret) P. Fourn.; *Agrostis capillaris* L.; *Poa alpina* L.; *Eryngium bourgatii* Gouan; *Euphrasia salisburgensis* Funck; *Scirpus setaceus* L.; *Juncus squarrosus* L.; *Oxalis corniculata* L.; *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel; *Cardamine pratensis* L.; *Rumex conglomeratus* Murray; *Cirsium filipendulum* Lange; *Ornithopus pinnatus* (Miller) Druce; *Conopodium bourgaei* Cosson; *Glechoma hederacea* L.; *Veronica montana* L.; *Lysimachia nemorum* L.; *Digitalis purpurea* L.; *Blechnum spicant* (L.) Roth; *Agrostis stolonifera* L.; *Hydrocotyle vulgaris* L.; *Stellaria media* (L.) Vill.; *Dactylorhiza elata* (Poir.) Soó; *Anthemis arvensis* L.; *Potentilla sterilis* (L.) Garcke; *Ononis repens* L.; *Arnoseris minima* (L.) Schweigger & Koerte; *Ranunculus aconitifolius* L.; *Blysmus compressus* (L.) Panzer ex Link.; *Carex vesicaria* L.; *Galium palustre* L.; *Geranium pratense* L.; *Epilobium parviflorum* Schreber; *Pedicularis verticillata* L.; *Carex lepidocarpa* Tausch; *Carex ovalis* Good.; *Carex panicea* L.; *Carex paniculata* L.; *Carex birta* L.; *Ranunculus flammula* L.; *Wahlenbergia hederacea* (L.) Reichenb.; *Juncus bulbosus* L.; *Hypericum tetrapterum* Fries; *Angelica sylvestris* L.; *Valeriana dioica* L.; *Carex distans* L.; *Veronica beccabunga* L.; *Catabrosa aquatica* (L.) Beauv.; *Mentha aquatica* L.; *Apium nodiflorum* (L.) Lag.; *Eleocharis palustris* (L.) Roemer & Schultes; *Scrophularia auriculata* L.; *Iris pseudacorus* L.; *Glyceria plicata* (Fries) Fries; *Sparganium erectum* L. subsp. *neglectum* (Beeby) Schinz & Thell.; *Eriophorum latifolium* Hoppe; *Anagallis tenella* (L.) L.; *Pinguicula grandiflora* Lam.; *Juncus bufonius* L.; *Cardamine raphanifolia* Pourret; *Mentha longifolia* (L.) Hudson; *Juncus articulatus* L.; *Glyceria declinata* Bréb.; *Thalictrum minus* L.; *Viola bubanii* Timb.-Lagr. subsp. *palentina* (Losa) Rivas Martínez, Izco y Costa; *Helleborus viridis* L.; *Pentaglottis sempervirens* (L.) Tausch ex L. H. Bailey; *Carex pilulifera* L.; *Galium uliginosum* L.; *Tussilago farfara* L.; *Parnassia palustris* L.; *Veronica officinalis* L.; *Veronica scuytellata* L.; *Scutellaria minor* Hudson; *Lobelia urens* L.; *Molinia caerulea* (L.) Moench; *Scirpus sylvaticus* L.; *Carex laevigata* Sm.; *Nasturtium officinale* R. Br.; *Peucedanum lancifolium* Lange; *Ornithopus pinnatus* (Miller) Druce.

Lista de gramíneas presentes en los pastizales de siega del Noroeste de España, con el fin de su posterior aplicación agraria

Lolium perenne L.
Bromus hordeaceus L.
Pbleum pratense L.
Gaudinia fragilis (L.) Beauv.
Festulolium loliaceum (Hudson) P. Fourn.
Trisetum flavescens (L.) Beauv.
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. & C. Presl.
Festuca pratensis Hudson
Lolium multiflorum Lam.
Bromus commutatus Schrader
Nardus stricta L.
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.
Bromus racemosus L.
Cynosurus cristatus L.
Holcus lanatus L.
Briza media L.
Dactylis glomerata L.
Poa pratensis L.
Antoxanthum odoratum L.
Festuca rubra L.
Poa trivialis L.
Festuca arandinacea Schreber
Alopecurus pratensis L.

Lista de leguminosas presentes en los pastizales de siega del Noroeste de España, con el fin de su posterior aplicación agraria

Trifolium dubium Sibth.
Lotus corniculatus L.
Vicia cracca L.
Medicago lupulina L.
Trifolium squamosum L.
Trifolium patens Schreber
Trifolium pratense L.
Trifolium repens L.
Lathyrus pratensis L.
Lotus uliginosus Schkuhr.

Grupo A

Lolium perenne L.
 Bromus hordeaceus L.
 Prunella vulgaris L.
 Achillea millefolium L.
 Leucanthemum vulgare Lam.
 Crepis capillaris (L.) Wallr.
 Ranunculus bulbosus L.
 Phleum pratense L.
 Gaudinia fragilis (L.) Beauv.
 Trifolium dubium Sibth.
 Lotus corniculatus L.
 Linum bienne Miller
 Vicia cracca L.
 Festulolium loliaceum (Hudson)
 P. Fourn.

A	A	R	R	R	R	—	A	A	R	A	—	—	—	—	—
—	R	R	—	A	R	R	A	R	R	A	—	—	R	—	—
R	R	—	—	R	A	R	A	—	A	A	—	R	—	—	R
R	R	R	R	R	A	R	—	R	R	A	R	—	—	—	—
A	A	R	R	A	A	A	A	—	—	A	—	—	—	—	R
R	A	—	A	A	A	A	A	—	—	A	—	—	—	—	R
—	R	R	R	A	R	R	—	R	R	R	—	—	—	—	—
A	—	R	R	A	R	—	—	R	A	—	R	—	—	—	—
—	R	—	R	—	A	A	R	A	—	A	—	—	—	—	R
—	R	R	R	—	R	R	R	—	R	A	—	—	—	—	—
—	A	A	—	—	A	A	A	—	A	A	—	—	—	—	R
R	R	R	—	—	A	A	A	—	—	A	—	—	—	—	R
—	—	R	R	R	—	—	R	—	—	R	—	—	—	—	—
R	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Subgrupo A-1

Trisetum flavescens (L.) Beauv.
 Arrhenatherum elatius (L.)
 Beauv. ex J. & C. Presl.
 Medicago lupulina L.
 Tragopogon pratensis L.
 Malva moschata L.
 Daucus carota L.
 Festuca pratensis Hudson
 Knautia arvensis (L.) Coulter
 Lolium multiflorum Lam.
 Bromus commutatus Schrader
 Pimpinella major (L.) Hudson

A	A	A	A	A	A	A	A	A	—	—	R	—	R	—	—
A	A	A	A	A	A	—	—	R	—	R	R	—	R	—	—
A	R	R	A	A	—	R	R	A	R	—	—	—	—	—	—
R	R	A	A	A	—	—	—	—	—	—	—	—	R	R	R
R	A	R	R	A	R	—	—	—	—	R	—	—	—	—	R
—	A	—	R	A	A	A	A	R	—	R	—	—	—	—	—
A	—	—	A	R	A	A	A	—	A	—	R	R	—	—	—
—	A	A	—	—	R	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	A	A	—	—	—	R	—	—	—	—	—
A	—	—	A	—	A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

var. montana

Haracleum sphondylium L.
 Carum carvi L.
 Myrrhis odorata (L.) Scop.

R	—	A	R	R	—	—	—	—	—	—	—	R	—	R	—
A	—	R	A	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	R	R
R	—	—	—	R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Subgrupo A-2

Nardus stricta L.
 Pedicularis sylvatica L.
 Galium saxatile L.

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	A	—	—	—	R	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	R
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—

var. litoral

Trifolium squamosum L.
 Trifolium patens Schreber

—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	R	—	—	—	—

Grupo B

Lychnis flos-cuculi L.	-- -- -- -- R R R -- -- -- R	A A A A R
Carum verticillatum (L.) Koch	-- R -- -- -- R R -- -- R	R R -- R A
Polygonum bistorta L.	R -- -- -- -- -- -- R -- --	A R A A --
Senecio aquaticus Hill.	-- -- -- -- -- -- -- -- R --	R A R A A
Equisetum palustre L.	-- -- -- -- -- -- -- -- R --	R A A R R
Caltha palustris L.	-- -- -- -- -- -- -- R -- --	A A A R R
Lotus uliginosus Schkuhr	-- -- -- R -- R -- -- -- -- R	-- R -- -- A
Mysotis nemorosa Besser	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	A A R R A
Crepis paludosa (L.) Moench	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	A A R R R
Juncus conglomeratus L.	-- -- -- -- -- R -- -- -- -- R	R R -- -- A
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.	-- -- -- -- -- R -- -- -- -- R	-- A -- R A
Juncus effusus L.	-- -- -- -- -- -- -- -- R --	-- -- A R A
Cirsium palustre (L.) Scop.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	A A -- -- A
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	R R -- -- --
Geum rivale L.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	R -- -- A --
Cirsium rivulare (Jacq.) All.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	-- -- A -- --
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	R -- -- -- --
Sanguisorba officinalis L.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	-- -- R -- --
Bromus racemosus L.	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --	-- -- R -- --

Comunes

Trifolium pratense L.	A A A A A A A A R R R R R R A
Cynosurus cristatus L.	A A A A A A A A A A R R A R --
Rumex acetosa L.	A A A A A A A R R -- A A R A R R
Holcus lanatus L.	A A A A A A A A A -- A R R -- R A
Centaurea nigra L.	A A R R R A A A -- R A R -- R R A
Briza media L.	A A R R -- R A R A A R R A R A --
Dactylis glomerata L.	A A A A R A A A A R A -- -- R -- A
Trifolium repens L.	A A -- A A A A A -- A A -- R R R A
Poa pratensis L.	R R A A A R R R R R A R R R --
Antoxanthum odoratum L.	A R A -- R A A A -- A A -- R A R R
Ranunculus acris L.	A R -- R -- A R R -- -- R A R A R R
Festuca rubra L.	A R R R R -- R A -- A R R -- R R --
Poa trivialis L.	A -- R A -- A -- -- R -- R R R A -- R
Succisa pratensis Moench	R R -- R -- -- R R -- R R -- R -- R R
Ajuga reptans L.	-- R R -- -- -- R R -- -- A R R R R --
Lathyrus pratensis L.	A -- R A A -- -- -- R -- -- R -- R R --
Festuca arundinacea Schreber	-- -- A -- -- R -- -- -- -- R R -- R -- --
Alopecurus pratensis L.	R -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- R -- --

THE NATURAL HARVESTING PASTURE IN THE NORTH-EAST OF SPAIN, FLORAL AND ECOLOGICAL ASPECTS

SUMMARY

We have been studying since 1967 the floral ecological and phytosociological aspects of pasture communities of the North of Spain. In this work, we try to sum up the results, setting up different socioecological groups after DUVIGNEAU, according to a higher or lower degree of eutrophy and humidity. At the same time we have made out a list, as thorough as possible, of the gramineae and leguminous given in this kind of formations in order to be apply in agriculture in selecting ecotypes and seeds.

BIBLIOGRAFIA

- (1) BRAUN-BLANQUET, J. 1979. *Fitosociología*. H. Blume Ediciones. Madrid.
- (2) CARBÓ, R. 1975. *Aportaciones al estudio botánico de la Provincia de León*. Mém. Doct. manuscrito. Fac. de Farmacia de Santiago.
- (3) DÍAZ GONZÁLEZ, T. E. 1973. La vegetación del litoral Occidental asturiano. *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 16: 369-545.
- (4) DUVIGNEAU, P. 1946. La variabilité des associations végétales. *Bull Soc. Roy. Bot. Belgique*, 78: 107-134.
- (5) FERNÁNDEZ PRIETO, J. A. 1981. *Estudio de la Flora y Vegetación del concejo de Somiedo*. Mém. Doct. manuscrito. Fac. Cienc. de Oviedo.
- (6) MARTÍNEZ, G., M. MAYOR, F. NAVARRO y T. E. DÍAZ. 1974. Estudio Fitosociológico y Fitotopográfico de las vertientes Meridional y Septentrional del Puerto de Ventana. *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 15(1): 55-109.
- (7) MAYOR, M. 1980. Introducción a los pastizales. *A. Y. M. A. Vol. XXII*, 347-354.
- (8) MAYOR, M. & al. 1981. *Comportamiento ecológico de Festuca hystrix Boiss. en la península Ibérica*. Bol. Cien. Nat. I.D.E.A., 30: 99-106 (1982).
- (9) NAVARRO, F. 1975. La vegetación de La Sierra del Aramo y sus estribaciones (Asturias). *Rev. Fac. Cienc. Oviedo*, 15(1): 111-243.
- (10) RIVAS GODAY, S. & S. RIVAS MARTÍNEZ, 1963. Estudio y clasificación de los pastizales españoles. *Public. Minist. Agricult*, 277: 1-269.
- (11) ROMERO RODRÍGUEZ, M. 1976. *Flora y Vegetación de la cuenca alta del río Luna* (León). Mém. Doct. manuscrito. Fac. Biol. León.
- (12) TUXEN, R. & E. OBERDORFER, 1958. Die planzenwtk Spaniens II. Teil. Eurosiberische phanerogamen. Gesellschaften Spaniens. *Geob. Inst. Rübel*, 32. Zürich.
- (13) VERA DE LA PUENTE, M. L. 1977. *Estudio de la Flora y Vegetación del Puerto de Tarna y Valle de Valdosín*. Mém. Lic. manuscrito. Fac. Cienc. Oviedo.