

Lotus creticus en los pastizales baleáricos

por

PEDRO MONTSERRAT

Leguminosa vivaz frecuente en las costas mediterráneas cálidas, localizada en peñascos calizos y suelos arenosos próximos al mar. Poco exigente en el suelo, aprovecha los más pobres mediante una raíz pivotante de varios metros ; resiste la salinidad moderada, llegando a convivir con flora netamente halófila : *Limonium spp.*, *Crithmum marinum*, *Artemisia gallica*, etc.

En diciembre de 1958 pude comprobar la preferencia de los terneros para esta especie, en fincas próximas al puerto de Ciudadela (Menorca) ; el suelo pobre procedía de las obras de ampliación de dicho puerto. *L. creticus* era una de las pocas especies adaptadas y el ganado comía casi exclusivamente su forraje ; el propietario manifiesta que el estado general del ganado mejoró, aumentando en peso de manera notable.

Estos últimos años, el administrador de la finca «Sa Vall», en Ses Salines (Mallorca), ha podido comprobar el extraordinario desarrollo de los corderos recentales y añojos (*xots*) al pastar en el islote Na Moltona de su finca ; en este caso, *L. creticus* es también la especie casi exclusiva, que alcanza allí una talla excepcional.

Los dos hechos mencionados y plenamente comprobados de alimentación del ganado vacuno y lanar por *L. creticus*, justifican la presente nota. Intento dar algunos detalles sobre su distribución y ecología, junto con las posibilidades que presenta para establecer pastizales de tipo netamente mediterráneo y muy productivos.

LA ESPECIE. — Fue descrita por Linneo en *Species Plantarum* (1753) como de Creta y Siria ; posteriormente se ha descubierto en varias islas y

costas mediterráneas, llegando por la parte occidental hasta las Azores, y por la oriental hasta la Arabia pétrea.¹ Habita en las proximidades del mar, lugares con vegetación abierta y frecuentemente salpicados por el agua marina ; dunas y peñascos burdigalienses (*marés*) con los productos de su descomposición (*sauló*), son los sustratos preferidos en Menorca. Parece que en tierras fértiles, con suelo formado, acaba ahogada por otras especies más robustas, dando paso a matorrales típicamente mediterráneos (*Rosmarino-Ericion*, *Oleo-Ceratonion*, etc.). Es una especie heliófila exigente que no resiste la sombra.

Planta sufruticosa, con raíz pivotante de varios metros y gruesa de uno a tres centímetros, con ramas inferiormente lignificadas ; del cuello y parte inferior de dichas ramas brotan cada otoño infinidad de yemas adventicias (50-200, hasta 300 en ejemplares aislados), formando una roseta de uno a dos metros de diámetro, con pocas ramas largas y muchas cortas que en la parte central forman un césped denso de ramitas muy foliosas y nutritivas, ávidamente pastadas por el ganado.

Empieza su floración en pleno invierno hasta alcanzar el máximo en marzo-abril, y prolongándola generalmente hasta mayo ; sus hojas glauca, más o menos carnosas, se mantienen verdes hasta entrado el verano, cayendo fácilmente durante la canícula y secándose paulatinamente sus brotes hasta quedar únicamente la roseta de cortas ramas lignificadas. En otoño, antes de las primeras lluvias, forma yemas que proporcionan un crecimiento rápido, pudiendo pastarse en octubre-noviembre, época crítica para el ganado en régimen de pastoreo.

Resiste la salinidad, pero no debe considerarse halofita obligada ; la he visto en peñascos del interior de Menorca, siempre lugares descubiertos y con la roca algo descompuesta ; su raíz penetra en grietas del «marés» (burdigaliense), encontrando humedad suficiente para mantenerse verde hasta junio. Es muy probable que pueda cultivarse en tierras pedregosas del interior de las islas baleáricas, siempre que el suelo sea calizo y algo suelto.

Resistiendo rociadas frecuentes de agua marina, cabe esperar que sea útil para instalar pastizales en costas batidas por intensos vientos marinos, como las cubiertas por matorrales de *Launaea cervicornis*, *Astragalus poterium*, *Thymelaea hirsuta*, *T. velutina*, etc.

CREACIÓN DE PASTIZALES. — En todas partes interesa formar pastizales asociando gramíneas con leguminosas apropiadas. Por lo que res-

¹ Es probable que muchas estirpes baleáricas pertenezcan a *L. creticus* var. *cytisoides* (L.). Será conveniente investigar la presencia en las Baleares del *L. commutatus* Guss. que no figura en el Catálogo de H. KNOCHE (*Flora Balearica II*: 97-98, Montpellier 1922). Puede consultarse a Kai LARSEN, 1958 («Cytotaxonomical studies in *Lotus* IV. Some cases of polyploidy». *Botanisk Tidsskrift* 54: 48-53). *L. creticus*, con var. *cytisoides*, $2n=14$; *L. commutatus* $2n=28$.

pecta a la gramínea cabe pensar en *Dactylis glomerata*, precisamente la estirpe que convive naturalmente con *L. creticus* en peñascos y matorrales poco densos de las costas. Ambas especies pueden multiplicarse fácilmente por esquejes, plantándolas espaciadas para que puedan extenderse naturalmente. Con seguridad los mejores resultados se obtendrán plantando dichas especies y sembrando simultáneamente algunas anuales : *Lolium rigidum* (margall), *Medicago tribuloides*, *M. litoralis*, etcétera.

Estas operaciones deben hacerse en octubre o excepcionalmente a primeros de noviembre, aprovechando las lluvias autunnales, y después del desbroce o quema del matorral. Labores superficiales —4-10 cm— facilitarán el transplante y la siembra de anuales ; 100-250 kg de superfosfato por Ha. aumentarán la fertilidad, favoreciendo la instalación de leguminosas ; el pastizal podrá pastarse ligeramente el mismo invierno y en primavera. Las perennes asegurarán la persistencia, mientras las anuales permitirán aprovechamientos a pasto y podrán resembrarse, contando con la pezuña del ganado, en primavera. El pastoreo primaveral, antes o después de fructificar las anuales, permitirá regular la competencia de éstas con las perennes ; es posible dirigir la composición del pastizal.

Es un campo de investigación muy prometedor para las condiciones más frecuentes en las costas de las Islas Baleares y convendría multiplicar los ensayos para demostrar prácticamente la utilidad de estos pastizales. En «Sa Vall» (Mallorca) se realizan actualmente trabajos importantes que demuestran la posibilidad de trasplantar fácilmente *Lotus creticus*, reproducido previamente en semillero ; falta ensayar su asociación con *Dactylis glomerata* y multiplicarlo directamente por esquejes obtenidos de plantas adultas espontáneas.

OTRAS ESPECIES DEL MISMO GÉNERO.— *L. tetraphyllus* es una especie perenne endémica en Menorca y parte de Mallorca que vive en matorrales poco densos, tanto del interior como los batidos por vientos marinos. Parece más exigente en suelo, localizándose en el mantillo acumulado bajo las matas ; es menos xerofita, faltando en la parte seca de Mallorca. Su producción es más escasa que la de *L. creticus* y no creo que sus posibilidades como pratense sean mayores.

Lotus corniculatus ssp. *decumbens*, halofita frecuente en juncales con *Juncus maritimus*, *Carex extensa* y otras plantas de prados húmedos y salinos. Con seguridad podrá asociarse al *Phalaris arundinacea* ssp. *bulbosa* —variedades *bulbosa* y *stenoptera*—, la primera frecuente en «prats» de Menorca (Mesquida, Albufera de Mahón, Lluriach, etc.), y la segunda abundante en agrupaciones similares de Argelia. Esta especie, con *Melilotus messanensis*, *Phalaris arundinacea* ssp. *bulbosa* var. *minor*, *Festuca arundinacea* ssp. *fenas*, *Lolium rigidum*, etc., puede contribuir

a formar prados productivos en depresiones arcillosas, inundadas parcialmente en invierno y algo salobres en verano.

L. edulis y *L. ornithopodioides*, anuales frecuentes en los pastizales menorquines; la primera es más eutrófica mientras la segunda parece preferir suelos sin carbonatos. En Menorca pueden verse asociadas frecuentemente y nacen abundantes en rastrojos de cereales dejados para pasto.

L. angustissimus, *L. hispidus* y *L. parviflorus* son frecuentes en la parte silícea de Menorca, particularmente en rellanos que se inundan en invierno (*Isoetion*); son plantas pequeñas y nunca forman masas importantes. Representan la adaptación del género a suelos oligotrofós y acaso podrían proporcionar material para seleccionar estirpes adaptadas a suelos pobres en bases y frecuentemente inundados.

CONSIDERACIONES FINALES. — Hemos procurado dar una idea de las posibilidades forrajeras de las especies pertenecientes al género *Lotus* —particularmente *L. creticus*— en Baleares. Como hemos visto, se encuentran especies adaptadas a unos ambientes muy diversos, desde suelos oligotrofós e inundados hasta los salobres y secos. Muchas de las especies mencionadas presentan variaciones morfológicas y posiblemente existen ecotipos que aumentarán sus aplicaciones; interesa estudiar todas sus posibilidades para crear pastizales productivos en ambientes lo más variados posible.

Muchas especies del género son algo tóxicas y conviene tenerlo en cuenta al sembrar pastizales en gran escala; posiblemente algunas de las sustancias que poseen alteren la fertilidad del ganado produciendo trastornos en la reproducción, pero siempre existe la posibilidad de explotarlos para recentales y añojos, así como para terneros. Ésta y otras razones son las que obligarán a plantar y sembrar mezclas de *Lotus* con gramíneas apropiadas y algunas leguminosas anuales.

Sección de Prácticatura,
diciembre de 1958.