

INVESTIGACION FITOQUIMICA EN *Plantago lagopus L.*

M.P. Velázquez, A.M. Díaz, L. Fernández y B. Lapica.

Laboratorio de Farmacognosia. Universidad de Alcalá de Henares. España.

INTRODUCCION

Plantago lagopus L., es una especie anual y típica de la Europa mediterránea. Diversas especies de este género vienen siendo utilizadas de forma habitual en Medicina tradicional.

El estudio fitoquímico de esta planta se centra en los compuestos de naturaleza Polifenólica (flavonoides, ácidos fenólicos, etc.) e Iridoides.

EXTRACCION

Para el estudio de estos compuestos se parte de la sumidad florida que se extrae con MeOH-H₂O (60/40 v/v). Una vez eliminado el MeOH, el extracto acuoso se somete a un fraccionamiento por CC de poliamida, usando un gradiente de concentración (H₂O...MeOH/H₂O 50%...MeOH).

ANALISIS

El análisis de las fracciones se realiza por CCD, utilizando varios sistemas de elución en función de la naturaleza de los compuestos. Se detectan Iridoides en las fracciones alcohólicas de baja graduación que se visualizan revelando con H₂SO₄ o con el reactivo de Trim-Hill. También aparecen compuestos de naturaleza flavónica.

AI SLAMIENTO E IDENTIFICACION

Se consigue una buena separación de los Iridoides por CCD de silicagel usando como sistemas de elución: n-butanol/ AcOH/ H₂O 4:1:5 (S-1); n-butanol/ H₂O 9:1 (S-2); MeOH/ H₂O 5:5 (S-3) y HCl 0,1 N (S-4).

El aislamiento de los Flavonoides se realiza por CCD bidimensional preparativa de celulosa utilizando para el primer desarrollo t-butanol/AcOH/ H₂O 3:1:1 (S-5) y AcOH 15% (S-6) para el segundo.

La identificación de los compuestos aislados se lleva a cabo por técnicas cromatográficas, usando reactivos específicos, y comparación con patrones de referencia; así como por técnicas espectrofotométricas.

RESULTADOS Y CONCLUSION

Los resultados muestran la presencia de Iridoides como la Aucubina (Rf x 100: S-1: 38; S-2: 23; S-3: 83 y UV (MeOH)= 210 nm) y el Catalpol (Rf x 100: S-1: 32; S-2: 15; S-3: 83 y UV (MeOH)= 207 nm) y Flavonoides como el 7-Glucósido de Luteolina (Rf x 100: S-5: 43, S-6: 16) y el diglicósido de Isoramnetina (Rf x 100: S-1: 63, S-5: 47, S-6: 33). Los azúcares de este último son: la Glucosa y la Xilosa.

Para confirmar la identidad del 7- Glucósido de Luteolina y del Diglicósido de Isoramnetina se realizó su hidrólisis ácida con HCl 0,1 N a 100° C durante 2 horas.

Los datos espectrofotométricos de estos dos Flavonoides se muestran en la siguiente tabla I.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- OLEG POLUNIN. "Guía de campo de las flores de España". Omega. Barcelona, 1977.
- 2.- HARBORNE, J.B. "The Flavonoids". Academic Press, New York, 1975.
- 3.-MABRY, T.J.; MARKHAM, K.R. "The Systematic Identification of Flavonoids". Springer- Verlag. New York, 1970.
- 4.-HARBORNE, J. B. "Biochemistry of Phenolic Compounds". Academic Press. London and New York, 1964.

TABLA I: DATOS ESPECTROFOTOMETRICOS

7-Glucósido de Luteolina.

máx. (nm)

<u>MeOH:</u>	255, 267sh, 348
<u>MeONa:</u>	263, 300sh, 394
<u>AlCl₃:</u>	274, 298sh, 329, 432
<u>AlCl₃/HCl:</u>	273, 294sh, 358, 387
<u>AcONa:</u>	259, 266sh, 365sh, 405
<u>AcONa/ H₃BO₃:</u>	359, 372

Diglicósido de Isoramnetina

máx.(nm)

<u>MeOH:</u>	256, 267sh, 352.
<u>MeONa:</u>	270, 331sh, 414.
<u>AlCl₃:</u>	267, 301sh, 356sh, 400sh.
<u>AlCl₃/HCl:</u>	265, 301sh, 358.
<u>AcONa:</u>	273. 316, 381.
<u>AcONa/ H₃BO₃:</u>	259, 267sh, 306sh, 363

sh: sobrehombro.