

NOTA SOBRE ALGUNAS CARACTERISTICAS DE FRUTOS DE
QUERCUS ILEX L.

(ESTUDY ABOUT SOME CHARACTERS OF QUERCUS ILEX ACORNS).

por

F.B. Ramírez Lozano y A.G. Gómez Castro

Cátedra de agricultura. Facultad de veterinaria. Córdoba (España).

Palabras clave: Bellota. Quercus ilex. Alimentación. Ganado

Keywords: Acorns. Quercus ilex. Feeding. Livestock.

Summary

The relative amounts of flesh and shell in Q. ilex acorns are studied.

Resumen

Se analiza la importancia relativa de pulpa y cáscara en bellotas de seis variedades de Q. ilex.

El conocimiento de la flora arbórea y arbustiva como recurso alimenticio para el ganado cobra especial interés en momentos en que el suministro de alimentos convencionales es especialmente escaso. En trabajos anteriores el Departamento de agricultura de la Facultad de veterinaria de Córdoba ha presentado datos analíticos referentes a diversas clases de ramones y frutos; en el presente se estudia la proporción de algunas fracciones de interés en frutos de Q.ilex, concretamente: contenido de materia seca y relación pulpa/cáscara, que es determinante del rendimiento nutritivo en función de la mejor categorización alimenticia de la pulpa.

Recibiido para publicación el 21-12-1981.

RAMIREZ Y GOMEZ CASTRO: CARACTERISTICAS DE FRUTOS DE QUERCUS ILEX=

Sobre muestras de bellotas procedentes de tres términos municipales (Nogales, Morera y Salvaleón) de la provincia de Badajoz, se ha determinado materia seca y proporciones relativas de cáscara y pulpa, considerando los distintos tamaños de frutos en tres categorías (grandes: 18.3 x 42.1 mm; medianos: 15.7 x 35.1 y pequeños: 12.1 x 29.5 de promedio) y variedades (parvifolia, ballota, obovatifolia, grandifolia, macrocarpa y rotundifolia), clasificadas de acuerdo con la sistemática de VICIOSO¹.

En la tabla I se presentan los resultados obtenidos, agrupados en función de zonas y tamaños. Pueden apreciarse, en general, escasas diferencias significativas entre zonas, semejantes por constituir términos contiguos; y las observadas pueden explicarse bien por la proporción de distintos tamaños de frutos en las muestras correspondientes. Así, la mayor proporción de cáscara y valores más bajos de la relación pulpa/cáscara corresponde a la abundancia relativa de frutos de pequeño tamaño en esa zona.

En el análisis por tamaños se aprecia claramente la influencia de esta variable sobre la importancia cuantitativa de los componentes del fruto, especialmente en la relación pulpa/cáscara, que decrece significativamente cuando lo hace el volumen del fruto, lo que fácilmente puede explicarse cuando se considera que el 71.4 p.100 de las variedades de frutos pequeños (corresponde a los frutos de rotundifolia, parvifolia y grandifolia) tienen baja relación, mientras que los frutos de la variedades macrocarpa y ballota, que suponen el 74 p.100 de los de tamaño grande, presentan elevada relación pulpa/cáscara. Al mismo tiempo, el nivel de materia seca es mayor en los frutos más pequeños y esto también podría justificarse, al menos parcialmente, por la elevada proporción de cáscara.

En definitiva, si se analiza la distribución de las variedades en las distintas clases de tamaño de fruto, se observa que el tamaño de los frutos queda, en general, definido por la variedad, aunque en el caso de parvifolia y ballota, las más abundantes (23,5 y 52,9 p.100, respectivamente), los ejemplares analizados se encuentran fundamentalmente incluidos en dos categorías contiguas: mediano-pequeño, para las primeras; mediano-grande, para las segundas (tabla II), por lo que puede pensarse que, en última instancia, es la variedad la determinante de las diferencias en la relación pulpa-cáscara a través del tamaño del fruto.

Así, cuando se analiza la población considerando la clasificación varietal, se registran diferencias significativas (tabla III) en cuanto a las características analizadas. En términos generales, de la tabla se deducen semejanzas en los niveles de materia seca, salvo en la variedad macrocarpa, que presenta valores mínimos pero sin fuerte respaldo estadístico. En cuanto al cociente pulpa/cáscara, indicativo de la presencia relativa de ambos componentes y de especial interés para deducir la capacidad de suministro de fracciones de diferente valor alimenticio, deben destacarse los valores más bajos, correspondientes a las variedades grandifolia y obovatifolia (2.2 y 2.3, respectivamente) y los más elevados correspondientes a las variedades macrocapra y ballota (3.3 y 3.0, respectivamente); extremos que son significativamente distintos. Debe sin embargo subrayarse especialmente que en la var. obovatifolia, que por su tamaño aparente podría incluirse en el grupo de las de frutos grandes, la relación es baja, lo que no concuerda con dicha clasificación por tamaño, por lo que tendría que justificarse en las diferencias de densidad de los elementos anatómicos considerados.

Bibliografía

1. Vicioso, C. Revisión del género Quercus en España. Ministerio de Agricultura (I.F.I.E.). Madrid (1950).

Tabla I. Características de los frutos según zonas y tamaños.

	Zonas**			Tamaños***		
	Nogales	Morera	Salvaleón	grandes	medianos	pequeños
Materia se- ca (p.100)						
pulpa	63.6 ^a	64.5 ^a	63.3 ^a	64.4 ^{ab}	62.5 ^b	64.3 ^a
cáscara	71.5 ^a	74.1 ^{ab}	74.8 ^b	71.9 ^a	70.2 ^a	76.8 ^b
total	65.2 ^a	67.0 ^a	66.0 ^a	65.8 ^a	64.3 ^a	67.5 ^b
en fresco						
pulpa (p. 100)	76.1 ^a	75.0 ^a	75.5 ^a	78.5 ^a	76.5 ^a	73.6 ^b
cáscara (p.100)	23.9 ^a	25.0 ^a	24.5 ^a	21.5 ^a	24.5 ^b	26.4 ^b
P/C*	3.2 ^a	3.0 ^b	3.1 ^{ab}	3.7 ^a	3.1 ^b	2.8 ^c
en seco						
pulpa (p. 100)	74.8 ^a	71.9 ^b	72.8 ^{ab}	76.6 ^a	73.9 ^b	70.6 ^c
cáscara (p.100)	25.2 ^a	28.1 ^b	27.2 ^{ab}	23.4 ^a	26.1 ^b	29.4 ^c
P/C	3.0 ^a	2.6 ^b	2.7 ^{ab}	3.3 ^a	2.8 ^b	2.4 ^c

*P/C = pulpa/cáscara

** y *** . Los valores en cada una de estas categorías son distintos estadísticamente (al menos p 0.05) cuando los exponentes de uno no contienen a todos los del otro.

Tabla II. Distribución porcentual de los tamaños de fruto en las variedades estudiadas.

	grandes	medianos	pequeños
<u>Parvifolia</u>	5.0	50.0	45.0
<u>Ballota</u>	51.1	35.6	13.3
<u>Obovatifolia</u>	100.0	0.0	0.0
<u>Grandifolia</u>	0.0	0.0	100.0
<u>Rotundifolia</u>	0.0	0.0	100.0
<u>Macrocarpa</u>	100.0	0.0	0.0

Tabla III. Características* de los frutos de seis variedades de Q. ilex.

	general	parvifolia	ballota	obovatifolia	grandifolia	macrocarpa	rotundifolia
Materia seca (p.100)							
pulpa	63.7 ^a	62.8 ^a	64.6 ^a	64.2 ^a	63.1 ^a	62.2 ^a	64.3 ^a
cáscara	73.0 ^{abc}	74.3 ^{abc}	72.5 ^c	75.4 ^{abc}	73.6 ^{abcd}	67.0 ^{bcd}	76.3 ^b
Total	65.9 ^{ab}	65.6 ^{ab}	66.2 ^{ab}	67.4 ^a	66.0 ^{ab}	63.1 ^b	67.2 ^a
en fresco							
pulpa (p.100)	76.0 ^a	75.0 ^{ab}	77.1 ^a	72.9 ^b	72.6 ^{ab}	78.0 ^a	75.0 ^{ab}
cáscara (p.100)	24.0 ^{ac}	25.0 ^c	22.9 ^a	27.1 ^{ba}	27.4 ^{abc}	22.0 ^{ac}	25.0 ^{abc}
P/C**	3.2 ^{ac}	3.0 ^c	3.4 ^a	2.7 ^{bc}	2.6 ^{abc}	3.5 ^{ac}	3.0 ^{abc}
en seco							
pulpa (p.100)	73.7 ^{abc}	72.5 ^c	75.2 ^b	69.5 ^{acd}	68.8 ^a	76.9 ^b	72.1 ^{abcd}
cáscara (p.100)	26.3 ^{abc}	27.5 ^c	24.8 ^b	30.5 ^{acd}	31.2 ^a	23.1 ^b	27.9 ^{abcd}
P/C	2.8 ^{ac}	2.6 ^c	3.0 ^a	2.3 ^{bc}	2.2 ^b	3.3 ^a	2.6 ^{abc}

* Los valores dentro de una misma línea son estadísticamente diferentes si no tienen los exponentes de uno comprendidos en los del otro (al menos p 0.05).

** P/C = pulpa/cáscara.