

# LA PRODUCCION DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS EN LAS EXPLOTACIONES FAMILIARES Y EN LA AGRICULTURA DE MONTAÑA

P. ALDUDO\*, F. MUÑOZ\*\*, C. DE ARANA\*\*\*

\* PLAZA DE CORCUBION, 6 (28029 MADRID)

\*\* ALTAMIRANO, 40 (28008 MADRID)

\*\*\* AREA DE CONSERVACION DEL MEDIO NATURAL, INIA (28080 MADRID)

## RESUMEN

La producción de plantas medicinales y aromáticas en determinadas zonas de montaña es un recurso adecuado y rentable, tanto para explotaciones familiares y huertos apícolas, como en otras explotaciones de mayor extensión, parcialmente mecanizables; además la elaboración primaria y venta de sus productos, muy adecuados al turismo rural, constituye una fuente de recursos, crea empleo y fija mano de obra rural.

Como uso condimentario y apícola son muy adecuadas algunas especies de floración escalonada como tomillo, romero, salvia, ajedrea, orégano, espliego, estragón, lavanda, lavandín, hisopo, etc., u otras de interés para la industria licorera como genciana, o de utilidad en fitoterapia como el árnica, vinca, digital lanosa, cólchico, belladona, etc.

En definitiva, estos cultivos contribuyen al desarrollo rural de las diversas zonas.

P.C. : Explotación familiar, agricultura de montaña, apicultura, artesanía rural.

## SUMMARY

Growing medicinal and aromatic plants in certain mountainous areas reveals a suitable and profitable resource, both for small areas ran by the own family and apiculture gardens, as for larger areas, half mechanized. The yield and the products resulting from the first production stablish a sort of resources, quite appropriate for rural tourism, originating employment and affixing rural hand labor.

It is recommended to use species with staggered bloom for seasonal and apiculative uses, such as thyme, rosemary, sage, savory, oregano, lavender, lavandin, hyssop, tarragon, etc., or others that may arise an interest for the liquor industry such as yellow gentian, or those with an interest in phytotherapy like arnica, perwinckle, wholly foxglove, etc.

K.W. : Family forestry, mountain agriculture, apiculture gardens, rural handcraft.

## INTRODUCCION

Los recursos en la economía de montaña provienen fundamentalmente de la explotación forestal y/o ganadera ; la agrícola suele reducirse al cultivo de forrajes para el ganado, a pequeñas superficies dedicadas al cultivo de patatas, maíz e incluso cereales, y al huerto para el consumo familiar. En algunos pueblos de la montaña de León, el "modus vivendi" familiar es la ganadería y los ahorros del año los obtienen de la recogida de algunas plantas medicinales, como tila, genciana, semillas de cólchico, árnica, etc., así como de miel y polen.

El aprovechamiento abusivo de algunas especies las pone en peligro de extinción y fomenta la erosión del suelo, como sucede en algunos montes de Granada y Almería con la recogida inadecuada de algunas artemisias, ajedreas y tomillos.

En este trabajo se exponen una serie de pequeños cultivos de plantas medicinales y aromáticas, complementadas con actividades artesanales, muy adecuadas en la agricultura de montaña para las explotaciones familiares, que permiten incrementar los recursos de la economía familiar mejorando el medio ambiente.

De acuerdo con lo expuesto se indican cuatro tipos de actividades diferentes, pero relacionadas entre sí, abordables como explotaciones agrícolas familiares.

## CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMATICAS DE INTERES COMERCIAL

Se elegirán aquellas especies de interés comercial y apícola, con floración escalonada, cuyas exigencias ecológicas, coincidan con las características de la zona.

En la Tabla 1 se resumen (MUÑOZ, 1996) las características de altitud, clima y tipo de suelo apropiados para el cultivo de estas especies en las explotaciones familiares y en la agricultura de montaña.

### ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL AGRICULTOR :

1. Obtención del material vegetal de partida, semillas, esquejes, rizomas, bulbos, etc., con garantía varietal y sanitaria.

2. Multiplicación de este material en un pequeño vivero o en invernadero.

3. Implantación posterior adecuada a los aperos disponibles, en terreno correctamente preparado.

4. Realización de las labores culturales, binas, escardas, etc., precisas.

5. Recolección de las plantas en el estado fenológico adecuado.

Siega posterior de las plantas, respetando las de mejor porte, vigor y floración más abundante hasta la maduración total de las semillas. Esto tiene una doble finalidad :

- recolectar las semillas de plantas selectas cuando éstas estén totalmente maduras.
- facilitar el aprovechamiento del pólen y del néctar de las flores por las abejas de las colmenas contiguas que pueden instalarse.

7. Útiles de trabajo precisos.

Dada la reducida superficie de cultivo no se precisa maquinaria agrícola especial, a parte de los útiles comunes de jardinería y una pequeña motoazada o pequeño tractor, una barra de corte y, a lo sumo, una máquina plantadora tipo SUPER-PREFER modelo C de una o más filas que, mediante implementos, puede dedicarse para reparto de herbicidas y otras labores.

8. Para el procesado posterior las plantas recolectadas se introducirán en un secadero artesanal con bandejas metálicas de  $0,66 \times 1,50 (\cong 1\text{m}^2) \times 0,25\text{cm}$  de altura formadas por angular de hierro de  $3 \times 3\text{cm}$ , revestidas de rejilla metálica galvanizada de 0,3 ó 0,4 cm de luz. Su capacidad será de  $0,25\text{m}^3$  y el peso aparente de planta que puede contener es de unos 40 kg. Estas bandejas descansarán sobre angulares verticales, de  $4 \times 4\text{cm}$ , provistos de angulares horizontales para apoyo y deslizamiento de las bandejas. La separación entre dos bandejas superpuestas es de 25cm.

El aire seco entra por la parte baja del cobertizo y sale por la parte más alta del extremo opuesto, en el que se puede colocar 1 ó 2 extractores que ayudarán a la eliminación de humedad. Diariamente debe voltearse el contenido de cada bandeja para facilitar su secado y evitar el enmohecimiento de la planta segada.

9. Envasado y almacenamiento. La planta seca se envasará en cajas de cartón o sacos de yute, nunca en sacos de plástico, y se almacenará en locales oscuros, secos y frescos.

## RECOLECCION DE LAS SEMILLAS DE PLANTAS SELECTAS

Se hará, para cada especie, cuando la semilla esté completamente madura, aproximadamente un mes después de la plena floración de la planta. Se extenderá la planta en una superficie horizontal, sobre papel de estraza, en un local a una temperatura ambiente, a ser posible caliente, y se moverá diariamente hasta su desecación en equilibrio con la temperatura y humedad ambiental.

Posteriormente, las semillas se limpiarán mediante juegos de cribas de 1-10 mm de luz de malla, hasta obtener el mayor grado de pureza. A continuación se envasarán en frascos de cristal herméticamente cerrados que se introducirán en un frigorífico, y mejor en el congelador, hasta su utilización o venta, puesto que el poder germinativo de una semilla es función inversa de su humedad y de la temperatura ambiental (HARRINGTON 1960, 1972).

Dada la carencia de semillas de plantas aromáticas en nuestro país, hay que importarlas a alto precio de otros países europeos como Francia, Alemania, Holanda, Hungría, etc. Debido a esto, la recogida, conservación y venta de estas semillas, además de resolver un problema a los cultivadores de este tipo de plantas, supone unos ingresos considerables para la economía familiar de estas explotaciones de montaña.

## APICULTURA

Todas las plantas de interés apícola apetecidas y buscadas por las abejas para la elaboración de miel y recogida de polen contienen principios activos. En consecuencia, una planta melífera es una planta medicinal que tiene interés apícola por ser útil y apetecible para la abeja (MUÑOZ, 1982). En las Tablas 2 y 3 se especifica la floración escalonada de diversas especies medicinales cultivadas con este fin en terrenos calizos y silíceos de la zona central de la Península .

## MANUFACTURAS ARTESANALES DE ESTOS PRODUCTOS

Este tipo de manufacturas artesanales representan, además de un ingreso extra para la economía familiar, una posibilidad de evitar la pérdida del conocimiento popular tradicional sobre estas plantas y recuperar sus diversos usos y aplicaciones (ALDUDO, 1996).

Entre las principales manufacturas artesanales podemos citar, según la materia prima empleada:

- De las plantas : La planta fresca puede ser manufacturada para floristería o bien ser vendida en macetas o bandejas, para usos ornamentales en jardines y terrazas o setos. La comercialización de la planta seca puede hacerse en sacos o sobres, destinada a uso de herboristerías. La flor y la planta seca, además, puede ser un material utilizable para composiciones florales de adorno y ambientación. Las hojas secas de estas plantas también pueden emplearse para la elaboración artesanal de tabacos, licores (maceración en mezcla alcohólica, generalmente aguardiente), vinagres y aceites para uso culinario (ABERTURAS, 1990).

- De las flores : Además de los arreglos florales mencionados anteriormente, las especies más aromáticas pueden servir para realizar mezclas olorosas de plantas o pot-pourri, en saquitos artesanales y tarros de cristal o de cerámica que pueden ser colocados en el interior

de los armarios o en estanterías para transmitir su aroma (MIRALLES, 1991). Otros productos posibles son la miel y el polen (ABERTURAS, 1986).

- De las semillas : El principal destino de éstas será su venta ; pero también, empleando diversas semillas, se pueden realizar mezclas olorosas o pot-pourri, que además de odorizar distintos ambientes de la casa, pueden servir como elemento decorativo de las mismas.

- De la esencia : Ésta puede emplearse, en pequeñas dosis, sobre las mezclas de hojas y flores de los adornos florales y pot-pourri, para aumentar su efecto ambientador. La esencia también tiene un destacado papel en la elaboración de los licores artesanales y en la cosmética natural como ambientadores, aguas aromáticas, cremas para tratamientos faciales, tónicos oculares, pastas y polvos dentífricos, elixires bucales, protectores labiales, champús y jabones, colorantes y tintes naturales, lociones, aceites de baño, aceites bronceadores, colonias y aguas perfumadas, desodorantes, etc. (GUYTON, 1981).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ABERTURAS, A. (1986). *Las aromáticas en la Alcarria*. Caja de Ahorros Provincial de Guadalajara. Guadalajara, 10 pp.

ABERTURAS, A. (1990). *Aceites, vinos y vinagres aromatizados*. Memoria de las VI Jornadas Nacionales de Plantas Medicinales, Aromáticas y Condimentarias. Vol. II, León 1986. Junta de Castilla y León. Conserjería de Agricultura y Ganadería. Valladolid, 419-424.

ALDUDO, P. (1996). Estudio e influencia de la fertilización y época de siega, en la mejora del cultivo, de plantas selectas, de *Origanum vulgare L.* Tesis Doctoral. Facultad de CC. Biológicas, Univ. Complutense, Madrid 1996.

GUYTON, A. (1981). *Belleza natural : recetario doméstico para la higiene y belleza del cuerpo*. Ed. Alta Fulla, Barcelona, 134 pp.

HARRINGTON, J.F. (1960). *Thumb rules of drying seeds*. Crops and soils. (10) :16-17.

HARRINGTON, J.F. (1972). *Seed storage and Longevity*. In : Seed Biology (T.T. Kozlowski, Ed.) London, New York, Academic Press, vol. III, pp. 145-263.

MIRALLES, R. (1991). *Flores secas de nuestros campos y jardines*. Ed. Agroguías Mundi-Prensa. Madrid.

MUÑOZ, F. (1982). *Flora apícola de la Región Castilla-La Mancha*. En : I Feria apícola Regional de Castilla-La Mancha. Caja de Ahorros Provincial de Guadalajara. pp. 33-53.

MUÑOZ, F. (1996). *Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado*. Ed. Mundi-Prensa, 2º Edición, Madrid.

ESPECIE	ALTITUD	CLIMA	TIPO DE SUELO
arnica	700-2.500	templado y húmedo	ácidos, silíceos y graníticos, ligeros, húmedos, ricos en humus.
Genciana	300-2.500	Mediterráneo, atlántico, centro-europeo, de alta montaña	tierras pardas húmedas. Suelos profundos, francos, turbosos, ligeramente humíferos
espliego	0-1.600(700-1.200)	mediterráneo semiárido, moderadamente cálido, seco o semiseco	calizos, con horizonte húmedo poco desarrollado. Pardo-calizos, pobres en materia orgánica, ricos en carbonatos, básicos
lavanda	600-1.800(800-1200)	secos, resisten bien humedad atmosférica y frío	pobres, calizos, pobres en humus, suelos ligeros bien drenados
lavandín	600-1.800(800-1200)	secos, resisten bien humedad atmosférica y frío	calizo-arcillosos, gredosos, blancos, magros y pedregosos, pobre en humus, ligeros, bien drenados con elementos gruesos.
Romero	0-1.400	templado, templado-cálido	especie plástica, calcáreos
salvia oficial.	<1.800	templado, templado-cálido	ácidos y básicos. Ligeros calcáreos
ajedrea anual	<1.000	templado	arenoso y calcáreo, sueltos, profundos, fértiles
ajedrea vivaz	<2.000	templado, templado-cálido, seco, clima de montaña	calizos y pedregosos, arcillosos, ligeros o arenosos y ácidos sueltos, profundos, fértiles
tomillo	0-1.800	templado, templado-cálido, clima de montaña	calcáreos, arcillosos, ligeros, silíceos
hisopo	<1.800	templado, templado-cálido	calizos, arcillosos-arenosos, arenosos-arcillosos, francos, áridos, húmedos con buen drenaje
O. majorana	1-1.200	templado, templado-cálido	calizos, fértiles
O. rojo	0-3.000	templado, clima de montaña	ricos en materia orgánica, suelos, silíceo arcillosos, francos, humíferos, calcáreos, arcilloso-arenoso, ácidos
O. verde	100-1.200	templado, clima de montaña	ricos en materia orgánica, suelos, silíceo arcillosos, francos, humíferos, calcáreos, arcilloso-arenoso, ácidos
melisa	0-100	templado, templado-cálido	profundos, frescos, permeables, de aluvión, fértiles con buen drenaje
vinca	<1.300	templado	muy plásticos. Ligeros, permeables, ricos en materia orgánica
manzanilla común	<1.500	templado, templado-frío y húmedo	arenoso-arcillosos, humíferos, arcillosos-arenosos, francos, ligeros, húmedos, salados
manzanilla romana	0-1.000	templado, húmedo	silíceo-arcillosos, profundos y frescos

Tabla 1 : Características altitudinales, de clima y tipo de suelo apropiadas para el cultivo de distintas especies medicinales y aromáticas en las explotaciones familiares y en la agricultura de montaña.