

## Clasificación preliminar de especies de jardín según sus requerimientos hídricos en la región de Murcia

Contreras F<sup>1</sup>, López J<sup>1</sup>, Navarro J<sup>1</sup>, González A<sup>1</sup>, Bañón S<sup>2</sup>, Fernández JA<sup>2</sup>, Franco JA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario. Estación Sericícola, 30150 La Alberca, Murcia, España Fulgencio.contreras@carm.es

<sup>2</sup>Producción Agraria. Universidad Politécnica de Cartagena. 30203 Cartagena, España

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico y social de la Región de Murcia ha conllevado desde la década de los 80 un considerable aumento de la superficie ajardinada, tanto de carácter público como privado. Esta circunstancia, unida a los graves problemas de escasez de agua, pone de manifiesto la importancia del establecimiento de jardines de bajo consumo hídrico.

Dentro del contexto de ahorro de agua y de desarrollo de los espacios verdes, surgió en 1981 el concepto Xerojardinería, entre cuyos principios destaca el de la elección de plantas con bajas necesidades hídricas. Trabajos posteriores (Costello *et al.*, 1991) permitieron desarrollar el llamado método del coeficiente de jardín, para estimar las necesidades de agua de los jardines. En éste método, el factor especie ( $K_s$ ) se obtiene mediante la relación WUCOLS (Water Use Classification of Landscape Species) (Costello *et al.*, 2000). En ella las especies se catalogan para diferentes zonas climáticas de California en cuatro categorías de necesidades hídricas: Muy bajas ( $K_s < 0,1$ ), Bajas ( $K_s 0,1-0,3$ ), Moderadas ( $K_s 0,4-0,6$ ) y Elevadas ( $K_s 0,7-0,9$ ).

No se conocen referencias sobre la aplicación de esta metodología a los comportamientos de cultivo en las condiciones de la Región de Murcia. Este trabajo tiene como objetivo obtener una primera aproximación sobre la adaptación de WUCOLS a la Región de Murcia.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado mapas y datos meteorológicos de diferentes fuentes bibliográficas referidos a la Región de Murcia (Rivas-Martínez, 1987, Alcaraz *et al.*, 1991, Alcaraz *et al.*, 1999, Anónimo, 2003) con el fin de determinar zonas homoclimáticas. Se ha realizado un estudio bibliográfico sobre los datos meteorológicos de los mapas Sunset (Sunset *et al.*, 1998) y CIMIS (Jones, 1999) utilizados para definir las zonas WUCOLS. Finalmente se han comparado las series de datos de las diferentes zonas californianas y murcianas y se han buscado correspondencias.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Como resultado preliminar, por la similitud de sus características climáticas con las de la Región de Murcia, se han seleccionado las zonas Sunset 8, 9, 18, 19 y 21, y las zonas CIMIS 9, 12, 14, 15 y 16. Por otra parte se han establecido dos zonas murcianas. La Zona Sur comprende la franja litoral y sublitoral, e incluye el valle del Guadalentín, la Vega Media del Segura y el río Mula, haciéndosele coincidir con la *zona litoral y sublitoral cálida y árida* del mapa de Alcaraz (1999). La Zona Norte incluye básicamente el

noroeste regional, el altiplano noroccidental y la vega alta del Segura. La correspondencia entre las diferentes zonas se refleja en la Tabla 1.

El establecimiento de estas dos zonas y su asimilación a zonas WUCOLS ha permitido elaborar una primera clasificación de especies de jardín según sus necesidades hídricas, adaptada a la Región de Murcia. En WUCOLS se observan para algunas especies importantes variaciones en las estimaciones según la zona de referencia. Por esto se han escogido especies bien conocidas para elaborar la clasificación adaptada preliminar de la que se exponen ejemplos en la Tabla 2. Se considera de interés el estudio más detenido de la división regional y de las condiciones estándar, y seguidamente la participación de reconocidos expertos, con el fin de elaborar una lista más acorde a las especies que se utilizan en la región.

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte del proyecto de investigación regional PR02-03-2 financiado por la Dirección General de Investigación y Transferencia Tecnológica.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alcaraz, F., Sánchez, P., de la Torre, A, Ríos, S., Álvarez, J. 1991. Datos sobre la Región de Murcia (España). PPU y DM (Eds). Murcia.
- Alcaraz, F., Álvarez, J., Delgado, M. J., Faz, A., e Inocencio, C. 1999. Recursos del medio natural. Atlas del medio natural de la Región de Murcia. Instituto Tecnológico Minero de España y Consejería de Política Territorial y Obras Públicas. Murcia. 15-35.
- Anónimo, 2003. Evapotranspiración del cultivo de referencia (ET<sub>o</sub>). Sistema de Información Agraria de Murcia. <http://www.carm.es/cagr/cida/siam.htm>
- Costello, L.R., Matheny, N. P. y Clark, J. R., 1991. Estimating water requirements of landscape plants: the landscape coefficient method. Leaflet 21493. University of California. California Dpt. of Water Resources. California.
- Costello, L. R., Matheny, N. P., Clark, J. R. y Jones, K. S. 2000. A guide to estimating irrigation water needs of landscape plantings in California. The landscape coefficient method and WUCOLS III. University of California, California Department of Water Resources y U.S. Bureau of Reclamation. California.
- Jones, D. W. 1999. Reference evapotranspiration map. California Irrigation Management Information System (cimis). California Department of Water Resources. (version electrónica <http://www.ceresgroup.com/col/weather/cimis/>).
- Rivas-Martínez, S. 1987. Nociones sobre fitosociología, biogeografía y bioclimatología, en La Vegetación de España. Madrid.
- Sunset Editions, Brenzel, K. N. 1998. Sunset Western Garden Book. Menlo Park, California.

Tabla 1: Zonas climáticas para jardines en la Región de Murcia y correspondencia con zonas Sunset, CIMIS y WUCOLS

Zonas Murcia	Zonas Sunset	Zonas CIMIS	Regiones WUCOLS
Norte	8 y 9	12, 14, 15 y 16	2
Sur	18, 19 y 21	9	4

Tabla 2: Necesidades hídricas de especies para jardín en la Región de Murcia

<b>NOMBRE BOTÁNICO</b>	<b>ZONA NORTE</b>	<b>ZONA SUR</b>
<i>Abelia X grandiflora</i>	Bajas	Moderadas
<i>Acacia saligna</i>	Bajas	Bajas
<i>Albizia julibrissin</i>	Bajas	Moderadas
<i>Callistemon citrinus</i>	Bajas	Bajas
<i>Diospyros kaki</i>	Moderadas	Moderadas
<i>Lagerstroemia indica</i>	Bajas	Moderadas
<i>Melia azedarach</i>	Bajas	Bajas
<i>Myrtus communis</i>	Bajas	Moderadas
<i>Nandina domestica</i>	Bajas	Moderadas
<i>Pinus halepensis</i>	Bajas	Bajas
<i>Punica granatum</i>	Bajas	Moderadas
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Bajas	Bajas
<i>Schinus molle</i>	Bajas	Bajas
<i>Teucrium fruticans</i>	Bajas	Bajas
<i>Viburnum tinus</i>	Moderadas	Moderadas