



## **RTA 03-092-C2-2. Producción forzada del arándano en el norte y sur de España**

### **Investigador responsable Organismo**

Marta Ciordia Ara SERIDA  
 José María Molina Rodríguez Centro de Investigación y Formación Agraria de Andalucía "Las Torres-Tomejil" (CIFA)

### **Equipo investigador**

Máximo Braña Argüelles Laboratorio Sanidad Vegetal. SERMOFA. Consejería Medio Rural y Pesca.  
 Elena Landeras Rodríguez " " " " " " " " " "

### **Objetivo**

- Producción de cultivares de arándano (*Vaccinium x corymbosum* L.), de alto y bajo requerimiento en horas-frío en el norte y sur de España, respectivamente, adecuando el calendario de producción con la demanda del mercado.

### **Resultados**

#### **Producción de cultivares de arándano**

##### **Establecimiento de parcelas de ensayo**

Se establecieron las parcelas experimentales con el fin de estudiar:

1. El efecto del tipo de cultivo (aire libre/umbráculo) sobre la producción de los cultivares 'Bluetta', 'Duke' y 'Bluecrop' y,
2. La influencia de la concentración del fitoregulator Cianamida de Hidrógeno sobre el cv. 'Bluetta' al aire libre/umbráculo.

La plantación se realizó al inicio de la primavera con plantas con cepellón de arándano *Vaccinium corymbosum* L. de los cultivares previamente indicados, incluidos en el grupo agronómico "Northern highbush", de alto requerimiento en horas-frío. Una parcela de ensayo se ubicó bajo un túnel tipo 'mini-capilla' y la otra se realizó al aire libre. En ambos casos, y dado que el pH del suelo de la finca era en torno a 7,0, se realizaron zanjas de 0,5 m de

anchura por 0,30 m de profundidad que se rellenaron con corteza de pino (pH 5,5), estableciendo un marco de plantación de 0,75 m entre plantas y 2 m entre líneas.

El programa de fertirrigación consistió en la aplicación total de 20 g N/planta, 6,25 g P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/planta y 2 g K<sub>2</sub>O/planta, complementado con tratamientos foliares mediante bioestimulantes.

#### **Aspectos fitosanitarios**

A los 90 días de establecer el cultivo se observó una coloración rojiza en las hojas de todas las plantas del cultivar 'Bluetta', generalizándose a todos los cultivares un mes después. Se descartó la presencia de hongos, así como de problemas patológicos de raíz. No se encontró una explicación a esta sintomatología que en principio está relacionada con posibles desórdenes nutricionales (Caruso y Ramsdell, 1995). Los análisis foliares realizados no indicaron carencias de nitrógeno en ninguno de los tres cultivares en estudio.

Transcurrido un mes desde la implantación del cultivo se detectó la presencia del áfido *Aphis gossypii*.

Para el control de los pulgones, se realizaron dos introducciones del parasitoida *Aphidius colemani*, que controlaron la plaga, por lo que no fue preciso realizar tratamientos complementarios con productos fitosanitarios.

Al final de la primavera se detectó la presencia ocasional de la larva *Cacoecimorpha pronubana* Hbn. (Lep. Tortricidae), no siendo





Tabla 1.—Número de brotes totales por planta y porcentaje de brotes ocupados por áfidos, según cultivar y ubicación. Valores seguidos por la misma letra, en cada columna, no difieren significativamente según Tukey's Test ( $p < 0,05$ ). NS, \*, \*\*, \*\*\* No significativo y significativo para  $P = 0,05, 0,01, 0,001$ , respectivamente

CULTIVAR	Nº brotes/planta		% ocupación	
	Invernadero	Aire libre	Invernadero	Aire libre
'Bluetta'	12,63 b	16,25 a	55,27 b	5,17 b
'Bluecrop'	25,75 a	31,88 b	86,98 a	32,14 a
'Duke'	13,75 b	16,88 a	41,21 b	8,23 b
ANOVA (Factores)				
Ubicación	*		***	
Cultivar	***		**	
Ubicación x cultivar	NS		NS	

necesario tratar su eliminación con productos fitosanitarios.

### **Efecto del cultivar y tipo de cultivo sobre el desarrollo de la planta y control de plagas**

El análisis de varianza de dos-vías (ANOVA) realizado indicó que la interacción de los factores estudiados, ubicación (invernadero y aire libre) y cultivar no fue significativa ( $p > 0,05$ ) para ninguno de los dos parámetros en estudio: nº

de brotes/planta y % de brotes ocupados por pulgones (Tabla 1). Sin embargo, se detectó una influencia significativa ( $p < 0,05$ ) de la ubicación del cultivo y de la variedad sobre los parámetros citados. Las plantas de la parcela al aire libre emitieron, significativamente ( $p < 0,05$ ), más brotes y fueron menos susceptibles a la infestación por áfidos que las plantadas bajo plástico ( $p < 0,001$ ). Respecto a los cultivares, conviene resaltar que 'Bluecrop' presentó el mayor desarrollo vegetativo así como un porcentaje más alto de brotes ocupados por áfidos.

## **PA-CIS01-01. Estudio y caracterización del aceite de nuez de Asturias. Diseño y puesta a punto de un proceso de extracción física industrial**

### **Investigador responsable Organismo**

Juan Carlos Bada Gancedo Inst. Productos Lácteos de Asturias (IPLA)-CSIC  
Marta Ciordia Ara SERIDA

### **Equipo investigador**

Juan José Ferreira Fernández SERIDA  
Ana J. González Fernández "

### **Entidad Colaboradora**

Valle, Ballina y Fernández, S.A. (Sidra el Gaitero)

### **Objetivos**

- Prospeccionar, en los concejos integrantes de la Comarca de la Sidra, individuos de interés para aprovechamiento en fruto.
- Caracterización agronómica y morfológica de los individuos seleccionados "in situ".
- Poner a punto técnicas para la obtención de marcadores moleculares basados en la amplificación del ADN.
- Identificar los principales patógenos.