

## DIVERSIDAD DEL MATERIAL VEGETAL DE *Actinidia deliciosa* EN PLANTACIONES COMERCIALES DE GALICIA

---

Salinero, C.<sup>1</sup>; Vela, P.<sup>1</sup>; Couselo, J.L.<sup>1</sup>; Sainz, M.J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estación Fitopatológica do Areeiro. Pontevedra

<sup>2</sup> Departamento de Producción Vegetal, Universidad de Santiago de Compostela. Lugo

### 1. Introducción

---

El cultivo de kiwi se realiza mayoritariamente en todo el mundo con variedades de *Actinidia deliciosa* (A. Chev.) C.F. Liang et A.R. Ferguson, seleccionadas por la calidad de su fruto. La variedad más cultivada es 'Hayward'; sus flores se forman en los brotes de ramas de un año de edad. En el brote que surge de cada yema axilar de la rama, hay ocho meristemas potencialmente reproductivos (nudos 5 al 12). Del nudo 13 en adelante, se forman hojas mientras que las yemas están progresivamente menos desarrolladas (Brundell, 1975). Las flores pistiladas se presentan en dicasios formados por una flor terminal y dos flores laterales; en el caso de 'Hayward' las flores laterales generalmente abortan (Hopping, 1990), lo que lleva al desarrollo del fruto solo en la flor terminal. Sin embargo, algunos años de inviernos más fríos las flores laterales completan su desarrollo y se producen inflorescencias de dos o tres flores.

En España las primeras plantaciones de *A. deliciosa* se establecieron en Galicia en los años 70 a partir de planta importada del cultivar 'Hayward'. Actualmente Galicia es la principal Comunidad Autónoma productora, con 820 ha cultivadas en 2008 que produjeron 13260 t de fruta, un 76,4% de la producción española.

Se considera que todas las plantas pistilíferas de las plantaciones gallegas son 'Hayward'. Sin embargo es frecuente observar en las plantaciones vides que presentan características fenotípicas que no se ajustan al estándar de 'Hayward', ya que presentan brotes fructíferos más cortos con frutos que parecen formar densos racimos. El objetivo de este trabajo fue comparar características agromorfológicas y productivas de vides típicas y no típicas de 'Hayward' en plantaciones gallegas.

### 2. Material y Métodos

---

En tres plantaciones de Pontevedra (Abadía, Carregal y Piñeiro), se localizaron 5 plantas pistilíferas de kiwi en producción que presentaban todos sus brotes con frutos en racimo (dos plantas en Carregal y Piñeiro y una en Abadía) y se seleccionaron al azar tres vides con características estándar de 'Hayward' (una en cada plantación). Dentro de cada plantación todas las plantas se sometieron a las mismas prácticas de cultivo, incluidas las podas. En cada planta, se cogieron 12 hojas situadas en ramas fructíferas (siempre la tercera hoja después del último fruto de la rama), y se marcaron al azar cuatro de esas ramas fructíferas para recolectar todos sus frutos en cosecha.

En las hojas se determinó la forma de la lámina, del seno peciolar, del ápice, el tipo de borde y el número de nervios. Se midió con calibre la longitud de los senos peciulares izquierdo y derecho, la longitud y el diámetro de la hoja y la longitud del peciolo. En las cuatro ramas fructíferas, se registró el número total y peso de frutos cosechados. En cada fruto recolectado se determinó el peso fresco, el largo y los diámetros mayor y menor. Los resultados de los parámetros cuantitativos se sometieron a un análisis de varianza de una vía, comparando las medias mediante el test de Duncan para  $P < 0,05$ .

### 3. Resultados y Discusión

---

No se observaron diferencias en los caracteres morfológicos de las hojas entre plantas típicas de 'Hayward' y las no típicas (datos no mostrados). Respecto a las plantas típicas, las vides atípicas presentaron ramas fructíferas más cortas, con frutos en todas las flores del dicasio, y los frutos dispuestos en racimo en posición aparentemente terminal, ya que las ramas fructíferas no se desarrollaron en longitud. Sin embargo, en las plantas típicas se formó fruto solo en la flor terminal del dicasio. Como consecuencia, el número de frutos por rama en las plantas atípicas fue significativamente mayor y su tamaño menor que los de las plantas típicas (tabla 1).

El número de frutos formados por dicasio tiene una gran influencia en el tamaño del fruto. Los frutos que se originan de las flores laterales son siempre pequeños y tienen un valor comercial muy bajo (Antognozzi et al., 1991), compitiendo con el fruto principal por azúcares y limitando su desarrollo (Zuccherelli, 1994). Esto explica que los frutos de los dicasios de las plantas atípicas presentaran un tamaño similar.

Los resultados demostraron que los frutos de las plantas atípicas tienen un bajo valor comercial, ya que su peso fue inferior a 90 g, valor mínimo exigido para la categoría Extra de kiwi en el mercado europeo.

#### 4. Conclusiones

En las plantaciones gallegas de kiwi se encuentran vides con ramas fructíferas y características de producción de fruta que no se corresponden con las típicas del cultivar 'Hayward', por lo que habría que investigar si corresponden a otros cultivares de *Actinidia*.

#### Referencias

- Antognozzi E., Tombesi A., Ferranti F., Frenguelli G. 1991. Influence of sink competition on peduncle histogenesis in kiwifruit. *New Zeal. J. Crop Horti. Sci.* 19: 433-439.
- Brundell D.J. 1975. Flower development of the Chinese goosberry (*Actinidia chinensis* Planch.). I. Development of the flowering shoot. *New Zeal. J. Bot.* 13: 473-483.
- Hopping M.E. 1990. Floral biology, pollination, and fruit set. En: *Kiwifruit: Science and Management*. Ray Richards Publisher, Auckland (Nueva Zelanda): 71-96.
- Zuccherelli G. 1994. *L'Actinidia e i nuovi kiwi*. Edagricole della Calderini s.r.l. Bologna (Italia).

Tabla 1. Valores medios por planta de distintas características de producción de fruta. En cada fila, valores seguidos de distinta letra son significativamente diferentes para  $P < 0,05$ .

Características fenológicas	Piñeiro			Carregal			Abadía	
	P 1	P 2	P 3	C1	C2	C3	A1	A2
	fruto en racimos cortos	fruto en racimos cortos	Hayward	fruto en racimos cortos	fruto en racimos cortos	Hayward	fruto en racimos cortos	Hayward
Total frutos	189	241	112	145	169	117	141	80
Frutos/rama	47,3 a	60,3 a	28,0 bc	36,3 abc	42,3 abc	29,3 bc	35,3 abc	20,0 c
Peso fruto (g)	71,1 fe	70,6 g	118,9 bc	71,6 fg	70,7 e	109,1 c	86,7 d	144,9 a
Largo (mm)	52,3 f	49,2 g	62,2	53,7	53,0	63,7	58,8	69,8 a
D. mayor (mm)	51,7 c	53,4 c	60,0 b	49,3 d	52,1 c	58,1 b	52,2 c	62,5 a
D. menor (mm)	44,7 d	44,1 e	52,2 b	43,6 e	42,7 e	49,4 c	46,0 d	54,4 a