

## Acción de las giberelinas en la generación de nuevos cormos de *Gladiolus tristis* var *concolor*

López J<sup>1</sup>, González A<sup>1</sup>, Bañón S<sup>2</sup>, Martínez JJ<sup>2</sup>, Fernández JA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>CIDA.C/Mayor s/n. 30150 La Alberca (Murcia) [albertot.gonzalez@carm.es](mailto:albertot.gonzalez@carm.es)

<sup>2</sup>Depto. Producción Agraria.UPCT C/Paseo Alfonso XIII,52. 30203 Cartagena (Murcia)

### INTRODUCCIÓN

Trabajos anteriores muestran que especies naturalizadas de gladiolo pueden ser aprovechadas como flor cortada (López *et al.*, 2002). El problema de su difusión estriba en que aunque se multiplican bien sexual y asexualmente, la tasa de multiplicación es baja en cuanto a número de cormos productores de varas florales de calidad, mientras que las semillas, con buen poder germinativo, tras su siembra generan un pequeño cormillo que necesitará alrededor de dos años más para constituir un cormo adulto (De Hertogh y Le Nard, 1993).

Diversos autores hablan del efecto positivo en la calidad y producción de cormos de los tratamientos con giberelinas en híbridos de grandes flores comerciales de gladiolo (Arora *et al.*, 1992; De Hertogh y Le Nard, 1993, Raja *et al.*, 2002), aunque existen controversias en cuanto a esta afirmación (Tonecki *et al.*, 1979; Roychowdhury, 1989).

Se ha pretendido conocer la respuesta de una especie naturalizada, *Gladiolus tristis* var *concolor*, a los tratamientos externos del cormo madre y su repercusión en la calidad de los nuevos cormos producidos, utilizando distintas concentraciones de giberelinas (GA<sub>3</sub>).

### MATERIAL Y MÉTODOS

El material vegetal utilizado estuvo constituido por cormos de *Gladiolus tristis* var *concolor*. El calibre del cormo utilizado fue de 3,5 cm de diámetro, empleando una densidad 100 cormos/m<sup>2</sup>.

La plantación se llevó a cabo el 26 de setiembre, en un invernadero frío.

Los tratamientos de giberelinas que se aplicaron fueron de 100,500,1000 y 2000 ppm, haciéndolo de forma externa, sumergiendo los cormos en las disoluciones durante 24 h, dejándolos secar antes de la plantación.

Los cormos se plantaron en bancadas de polietileno, utilizando como sustrato perlita.

Los parámetros analizados fueron, gravimétricos, peso fresco de cada cormo, y morfométricos, diámetro y altura. El seguimiento solo se llevó a cabo en los cuatro cormos principales que aseguraban una buena producción comercial. Estos fueron recuperados del sustrato una vez que finalizó la floración y la vara floral se secó.

Se usaron 3 repeticiones de 1 m<sup>2</sup> por cada tratamiento, estudiando los resultados con la desviación estandar ante la dispersión que aparecía en las magnitudes, no aconsejando el análisis de varianza.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los cuatro cormos estudiados, y presumiblemente formados casi cronológicamente en función de su correspondiente parte aérea, se observa que las soluciones de giberelinas aplicadas no potencian el incremento del calibre de los cormos producidos no coincidiendo con otros autores (Arora *et al.*,1992; De Hertogh y Le Nard, 1993, Raja *et al.*,2002,), y además este engrosamiento es menor, en general, cuanto mayor concentración de regulador se emplea (Tabla 1).

De manera casi uniforme, el peso del cormo obtenido en el testigo dobla, aproximadamente, casi siempre al del cormo de mayor importancia logrado con el uso de cualquiera de las concentraciones aplicadas, con independencia del cormo que se trate (Tabla a), abundando en la ineficacia de las giberelinas según trabajos realizados (Rochychouri *et al.*,1985, Tonecki *et al.*, 1979).

El análisis de los diámetros alcanzados por los cormos muestra igual tendencia con relación al testigo que los pesos, y solo en un caso puntual, en el cuarto cormo y utilizando la menor concentración, no se cumple en cuanto a la evolución de la dimensión con respecto a la concentración de giberelinas aplicada (Tabla 1).

Con respecto a la altura del cormo producido, sucede igual como anteriormente al del testigo, y los únicos casos contradictorios se producen en el segundo, tercer y cuarto cormo, pero solo cuando se administra la menor concentración de 100 ppm, y con pequeñas diferencias.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arora, J S., Singh, K., Grewal, N S. y Singh, K. 1992. Effect of GA<sub>3</sub> on cormel growth in gladiolus. Indian J. Plant Physiol.35:202-206.
- De Hertogh. A. y Le Nard M. 1993. The Physiology of Flower Bulbs. Elsevier, Amsterdam.
- López, J.,González, A., Bañón, S., Fernández, J.A.,Franco, J.A. y Rodriguez, R. 2002. Respuesta de *Gladiolus tristis* subesp. *concolor* al almacenamiento de cormos a baja temperatura. Actas de las I Jornadas Ibéricas de plantas ornamentals.193-201.
- Raja, R., Debasish, M. y Sandeep, M. 2002. Plant Growth Regulators affect the development of Both Corms and Cormels in Gladiolus. HortScience.37(2):343-344.
- Roychowdhury, N. 1989. Effect of plant spacing and growth regulators on growth and flower yield of gladiolus grown under polythene tunnel. Acta Horticulturae.246:259-263.
- Shlomo, E., Shillo, R. y Halevy, A H. 1985. Gibberellin substitution for the high night temperatures required for the long-day promotion of flowering in *Gypsophila paniculata* L. Scientia Hortic.26:69-76.
- Tonecki, J. 1979. Effect of the growth substances on plant growth and shoot apex differentiation in gladiolus (*Gladiolus grandiflorus* cv. *Acca laurentia*). Acta Horticulturae.91:201-206.

Tabla 1: Evolución de magnitudes gravimétricas y morfométricas de los nuevos cormos formados

	Cormo 1			Cormo 2		
	Peso (g)	Diámetro(mm)	Altura(mm)	Peso (g)	Diámetro(mm)	Altura(mm)
T 1	6,20±1,69	24,20±1,35	14,82±1,82	4,48±1,40	21,39±3,19	14,57±3,19
T 2	1,38±0,22	13,97±0,76	9,58±0,53	1,75±1,08	14,48±3,10	10,25±0,59
T 3	2,84±1,48	17,17±2,27	11,00±0,94	2,18±1,49	16,22±3,98	10,58±1,92
T 4	2,92±1,30	18,30±3,00	11,86±2,18	2,10±1,25	16,31±2,93	11,04±1,29
T 5	3,64±0,97	19,95±2,31	13,41±2,58	2,00±0,78	16,41±3,53	10,54±1,52

  

	Cormo 3			Cormo 4		
	Peso (g)	Diámetro(mm)	Altura(mm)	Peso (g)	Diámetro(mm)	Altura(mm)
T 1	4,00±1,62	18,28±3,48	12,18±2,86	3,48±1,09	19,20±2,68	11,35±1,74
T 2	1,57±0,42	14,49±1,94	9,21±1,28	1,37±0,29	13,55±2,19	10,00±1,54
T 3	1,74±0,93	15,36±3,62	10,50±2,33	1,50±0,83	13,73±2,84	10,15±0,90
T 4	2,10±1,20	15,49±2,73	10,89±2,39	1,58±0,51	16,05±2,44	10,59±0,60
T 5	2,06±0,58	16,07±2,35	9,98±1,40	1,82±0,92	15,74±2,70	9,48±1,50

T 1: Testigo                                      T 2: Dosis 2000 ppm                                      T 3: Dosis 1000 ppm  
T 4: Dosis 500 ppm                                      T 5: Dosis 100 ppm