

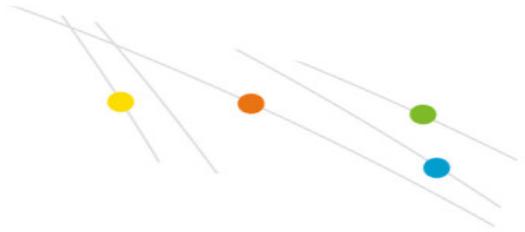


Cotton phenological phases and their nutrition requirements

Recommended N-P-K-Ca-Mg ratios, applied by fertigation via drip irrigation, across main growth stages of cotton plants, with an expected yield of 6.2 MT/ha. This fertigation regime leans on heavy pre-planting base dressing of:

N= 86 kg/ha; P₂O₅= 75 kg/ha; K₂O= 80 kg/ha.

Phenological stage Etapa fenológica	N:P ₂ O ₅ :K ₂ O:CaO:MgO:S					Reasoning Razonamiento
Vegetative development to first flower <i>Desarrollo vegetativo a primera flor</i>	N	1	P ₂ O ₅	1		Relatively high requirement for all nutrients, for building up all new season's vegetative and regenerative organs. <i>Requerimiento relativamente alto de todos los nutrientes, para desarrollar los órganos vegetativos y regenerativos de todas las estaciones nuevas.</i>
	K ₂ O	0,8	CaO	0,33		
	MgO	0,11	S	0,1		
First flower to two weeks after end of flowering <i>Primera flor hasta dos semanas después del final de la floración</i>	N	1	P ₂ O ₅	0,4		High K, Ca and Mg demand for vegetative organs, and for boll development. <i>Alta demanda de K, Ca y Mg para órganos vegetativos y para el desarrollo de cápsulas.</i>
	K ₂ O	0,87	CaO	0,36		
	MgO	0,9	S	0,12		
Boll development until end of irrigation <i>Desarrollo de cápsulas hasta final de riego</i>	N	1	P ₂ O ₅	0,22		Low P and still high K demand for lint production. It improves fiber fineness and strength and enhances early maturity of the crop; requirement of Ca and Mg is similar to previous stages. <i>Bajo P y todavía alta demanda de K para la producción de las fibras. Mejora la finura y resistencia de la fibra y mejora la madurez temprana del cultivo; el requerimiento de Ca y Mg es similar a las etapas previas.</i>
	K ₂ O	0,83	CaO	0,33		
	MgO	0,8	S	0,1		
<p>In addition to fertigation application, foliar sprays should be started at early flowering, to supply high rates of potassium to the developing boll. Four to eight weekly sprays should be carried out at K₂O rate of 10 kg/ha per application. These will increase the following parameters: boll weight, seed yield, seed oil contents; lint yield, fiber strength and fineness and disease resistance, with a benefit/cost ratio = 3,4 - 4,2. Potassium nitrate has proven results of being the most effective potassium carrier for these sprays (Howard, Gwathmey & Sams, Tennessee, 1998).</p> <p><i>Además de la aplicación de fertirrigación, las aspersiones foliares deben iniciarse en la floración temprana, para suministrar altas tasas de potasio a la cápsula en desarrollo. Se deben realizar de cuatro a ocho aspersiones semanales a una tasa de K₂O de 10 kg/ha por aplicación. Éstos aumentarán los siguientes parámetros de la fibra, resistencia de la fibra, finura y resistencia a enfermedades, con una relación beneficio/costo = 3,4 - 4,2. El nitrato de potasio ha demostrado ser portador de potasio más efectivo para estos aerosoles (Howard, Gwathmey & Sams, Tennessee, 1998).</i></p>						
Total application rate (kg/ha) Tasa de aplicación total (kg/ha)	N	120	P ₂ O ₅	40		
	K ₂ O	160	CaO	53		
	MgO	33				



-COTTON

