Fases fenológicas de la quinoa y sus requerimientos nutricionales

El ciclo de cultivo dura aproximadamente 180 días. La captación de nutrientes aumenta intensamente entre 60 y 110 días después de la siembra. Este período también coincide con la etapa en la que la acumulación de biomasa es más intensa. Por lo tanto, es evidente que el período entre 60 y 120 días después de la siembra es óptimo y crítico para la disponibilidad abundante de nutrientes, ya que esta es la etapa que sostiene el rendimiento final.

Días después de la siembra	Consumo de nutrientes/etapa (kg/ha de forma elemental)						Absorción proporcional de nutrientes					
	N	P	K	Ca	Mg	S	N	P	K	Ca	Mg	S
40	35	20	25	20	20	20	1,00	0,57	0,71	0,57	0,57	0,57
50	60	20	50	30	20	21	1,00	0,33	0,83	0,50	0,33	0,35
60	100	22	55	40	18	23	1,00	0,22	0,55	0,40	0,18	0,23
70	125	25	70	50	19	26	1,00	0,20	0,56	0,40	0,15	0,21
80	150	28	100	75	25	29	1,00	0,19	0,67	0,50	0,17	0,19
90	200	30	100	125	28	32	1,00	0,15	0,50	0,63	0,14	0,16
100	260	40	100	150	28	32	1,00	0,15	0,38	0,58	0,11	0,12
110	345	45	200	200	28	32	1,00	0,13	0,58	0,58	0,08	0,09
120	340	50	150	230	28	32	1,00	0,15	0,44	0,68	0,08	0,09
130	340	50	125	250	28	32	1,00	0,15	0,37	0,74	0,08	0,09
140	340	50	115	220	25	35	1,00	0,15	0,34	0,65	0,07	0,10
150	325	50	145	215	22	30	1,00	0,15	0,45	0,66	0,07	0,09
160	320	50	140	215	20	30	1,00	0,16	0,44	0,67	0,06	0,09
170	310	45	135	212	18	27	1,00	0,15	0,44	0,68	0,06	0,09
180	300	45	130	210	16	25	1,00	0,15	0,43	0,70	0,05	0,08
Promedio	237	38	109	149	22,9	28,4	1,00	0,20	0,51	0,60	0,15	0,17

El nitrógeno N-NUE (eficiencia en el uso de nutrientes) puede variar de 11-15 a 22 kg / ha de rendimiento por 1 kg de nitrógeno, mientras que el fósforo P-NUE varía entre 30

y 43 kg kg / ha de rendimiento por 1 kg de fósforo.

Los rendimientos comerciales normales para la quinua en condiciones de los Andes son 1-2 MT / ha (= 100-200 g / m2). Además, en Macedonia, Europa sudoriental, se obtuvo un rendimiento de semilla de 1,72 TM / ha en condiciones de secano, sin fertilización. 1,5-2,5 TM / ha de grano son normales en Bolivia y se alcanzan rendimientos de 3,5 MT / ha en Perú. Pero hasta 5 TM / ha (0,5 kg / m2) se han cosechado en México, mediante cosecha manual y métodos de cultivo biointensivo.