

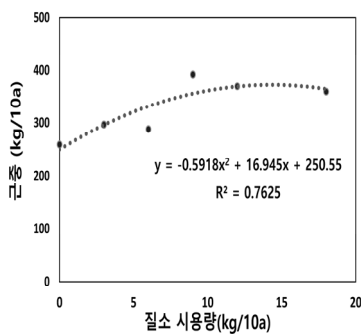
새싹더덕용 우량종근 생산을 위한 적정 시비기준

배경 및 필요성

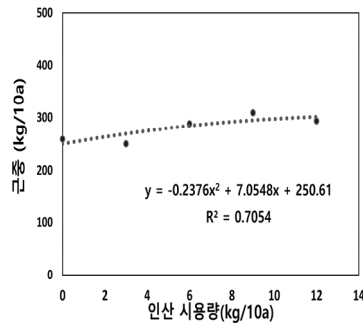
- 건강기능성 식재료로 각광받는 더덕의 연작장해 및 양분관리 부적정 사례가 많아 생산 불안정
- 친환경 안정생산을 위한 양분관리 및 시비량 보완설정 필요
- 육묘이식 재배용 시비기준(N-P₂O₅-K₂O = 6-6-6 kg/10a)만 설정
- 새싹더덕 연중생산용 우량종근 재배를 위한 적정 시비기준 필요

정보 내용

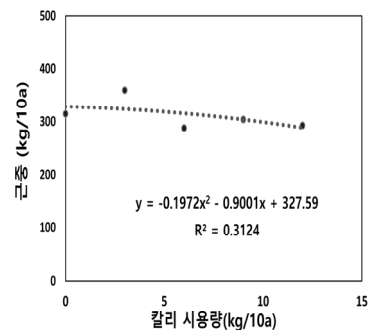
- 새싹더덕용 1년생 종근 생산을 위한 직파재배 적정 시비기준
 - N-P₂O₅-K₂O = 9.8-9.9-2.7 kg/10a
 (요소-용과린-염화加里 = 21-50-5 kg/10a)



질소 시비 반응



인산 시비 반응



칼리 시비 반응

【비료 3요소 시비반응】

기대효과

- 새싹더덕 연중생산을 위한 우량종근 생산기술 확립
- 더덕의 안정적인 다수확 재배를 위한 최적 토양환경 관리
- 더덕 등 지역특화 산채류에 대한 합리적인 시비기준 설정
- 더덕 등 유망산채의 연중생산을 통한 산업화 및 농가소득 향상

세부 연구결과

○ 시험전 토양 화학성

pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Ca	K	Mg	P ₂ O ₅ (mg/kg)
			(cmol(+)/kg)			
7.6	1.1	5	5.7	0.1	0.82	123

○ 종근 생산량

처리(N-P ₂ O ₅ -K ₂ O)	길이(cm)	직경(cm)	중량(kg/10a)
0-1-1	11.3	1.6	260
0.5-1-1	11.6	1.7	297
1-1-1	11.3	1.8	288
1.5-1-1	11.9	2.0	392
2-1-1	11.3	2.0	369
3-1-1	11.5	1.9	359
1-0-1	11.9	1.5	259
1-0.5-1	10.9	1.6	251
1-1.5-1	10.9	1.8	309
1-2-1	10.4	1.7	294
1-1-0	11.8	1.7	314
1-1-0.5	12.0	1.8	359
1-1-1.5	11.0	1.7	304
1-1-2	10.9	1.7	293
0-0-0	11.1	1.5	242
퇴비	11.7	1.5	250
바이오차	11.0	1.2	179

○ 수확 후 토양 화학성

처 리* (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O)	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Ca	K	Mg	P ₂ O ₅ (mg/kg)
				(cmol(+)/kg)			
0-1-1	7.2	0.11	5.0	5.6	0.04	0.41	91
0.5-1-1	7.2	0.11	5.0	5.6	0.04	0.45	96
1-1-1	7.3	0.10	5.0	5.6	0.05	0.41	91
1.5-1-1	7.2	0.10	5.0	5.8	0.04	0.41	90
2-1-1	7.1	0.09	4.7	5.3	0.04	0.43	91
3-1-1	7.1	0.09	4.7	5.6	0.04	0.43	85
1-0-1	7.4	0.10	4.7	5.6	0.04	0.45	80
1-0.5-1	7.3	0.11	5.0	5.6	0.04	0.41	85
1-1.5-1	7.1	0.10	4.7	5.6	0.05	0.42	97
1-2-1	7.2	0.12	5.3	5.4	0.05	0.45	121
1-1-0	7.3	0.11	5.3	5.9	0.04	0.45	98
1-1-0.5	7.3	0.13	5.3	5.7	0.05	0.45	94
1-1-1.5	7.3	0.12	5.3	5.7	0.05	0.40	95
1-1-2	7.4	0.11	5.0	5.5	0.06	0.40	88
0-0-0	7.2	0.09	5.0	5.4	0.04	0.39	78
퇴비	7.4	0.11	7.7	5.7	0.04	0.43	117
바이오차	7.4	0.13	7.0	6.2	0.05	0.43	130

* 육묘이식 시비기준의 배수