

내고 있다. 토양 pH는 4.5~6.0 범위로 표토 및 심토 모두 4.9와 5.0으로 강산성을 나타내는 토양들이었고, 토양 EC는 표토 1.07, 심토 0.79 dS/m로 표토가 다소 높았고, 4번, 5번, 6번의 포장들은 개간지 토양으로서는 다소 높은 값을 나타낸다. 유기물함량은 표토 36.9와 심토 36.0 g/kg으로 비교적 높은 편이며 1번 포장을 제외하고는 질산태질소 표토 71과 심토 54 mg/kg, 유효인산함량 표토 162와 심토 124 mg/kg으로 개간토양에서는 비교적 많은 편이다. 치환성양이온함량 중 칼륨은 표토 0.51, 심토 0.30 cmol⁺/kg로 다소 차이가 있고, 칼슘은 표토와 심토가 각각 6.8과 6.2 cmol⁺/kg로 큰 차이가 없으며, 마그네슘함량은 표토와 심토가 1.1 cmol⁺/kg로 같으나 2번, 3번 시료에서 다소 낮은 편이었고 그 외의 성분들은 큰 부족은 없는 토양조건이었다. 그러나 거의 모든 토양들이 표토는 유기물이 있어 팽창은 편이었으나 심토들이 자갈이 있거나 너무 단단하여 인삼의 뿌리가 생육하기에는 어려운 토양조건들로 판단되었다.

토양시료의 미량성분들을 분석한 결과는 표 22에서와 같다. 토양조건이 산지 개간지 토양이며 pH가 강산성이므로 미량성분들에 염려는 되지 않을 것으로 판단되며 이들 미량성분의 부족 임계수준 철(Fe) 4.5~6.0, 망간(Mn) 1.0, 구리(Cu) 0.2~0.5, 아연(Zn) 0.8~1.0 mg/kg에 비교할 때 인삼생육에 문제는 없을 것으로 판단되었으며, 토심이 깊지 못한 것이 가장 큰 문제인 것으로 판단되었다.

표 21. 중국 현지 토양채취시료 분석 성적

번호	토 심	토양물리성				토 양 화 학 성						
		토성	토색	pH	EC (dS/m)	OM (g/kg)	NO ₃ (mg/kg)	Av.P ₂ O ₅ (mg/kg)	Exchangeable Cations(cmol ⁺ /kg)			
									K	Ca	Mg	Na
1	표 토	미사질양토	농암갈색	6.0	0.32	70.7	15.7	6	0.35	13.0	1.6	0.07
	심 토	사 양 토	암황갈색	5.5	0.09	31.3	2.3	14	0.14	3.2	0.7	0.04
2	표 토	미사질양토	농암갈색	4.8	1.09	39.0	65.7	143	0.78	3.7	0.6	0.07
	심 토	사 양 토	암 갈 색	4.7	0.55	24.5	46.3	110	0.27	3.0	0.4	0.05
3	표 토	사 양 토	암황갈색	4.6	0.68	17.1	60.5	80	0.24	2.7	0.3	0.07
	심 토	사 양 토	암황갈색	4.9	0.76	16.8	37.7	85	0.24	4.5	0.4	0.06
4	표 토	미사질양토	암황갈색	5.2	1.08	28.7	44.2	164	0.32	6.8	0.8	0.07
	심 토	미사질양토	암황갈색	5.3	0.80	25.0	41.1	117	0.15	6.3	0.7	0.06
5	표 토	미사질양토	암황갈색	4.7	1.68	19.0	94.6	63	0.27	8.1	1.4	0.08
	심 토	미사질양토	암황갈색	4.9	1.24	41.9	110.3	130	0.62	8.5	2.0	0.06
6	표 토	양 토	암황갈색	4.7	1.72	44.7	150.6	317	0.82	8.2	1.8	0.06
	심 토	양 토	암 갈 색	5.1	1.14	57.8	66.0	130	0.40	8.8	2.2	0.08
7	표 토	양 토	암황갈색	4.5	0.89	39.3	66.9	364	0.79	5.1	1.1	0.07
	심 토	양 토	암황갈색	4.7	0.93	54.7	74.5	289	0.26	8.8	1.1	0.05
평균	표 토	-	-	4.9	1.07	36.9	71.2	162	0.51	6.8	1.1	0.07
	심 토	-	-	5.0	0.79	36.0	54.0	124	0.30	6.2	1.1	0.06