

인삼재배지역의 방문 농가 및 포장관찰 내용은 표 18에 나타내었으며, 방문지역이 산악지역과 하천부지 등으로 되어 있어 표토와 심토를 구분한 시료를 채취가 곤란하여 작토층 위주의 시료만을 채취하였다. 인삼의 재배는 산림에 직접파종하거나 묘를 길러 이식 재배하는 임하삼 재배농가들이 있었고, 삼림을 개간하여 직접파종하거나 이식 재배하는 방법 및 또는 기경지에 같은 방법으로 재배하는 원삼 재배하는 농가들이 있었으며, 재배품종으로는 중국재래품종, 고려삼 및 서양삼을 재배하는 등 농가에 따라서 다양하게 재배하고 있었다.

토양시료의 분석결과는 표 19와 같으며, 토양 pH가 4.5~5.5 범위(1번 토양제외)로 인삼재배지의 거의 모든 토양이 pH가 낮은 강산성을 나타내었다. 삼림토양인 1번과 2번 토양중 유효인산 함량이 각각 6과 14 mg/kg으로 매우 낮아 생육제한 요인이 될 수 있으며, 2번 토양은 질소함량 2 mg/kg, 치환성마그네슘 함량이 0.7 cmol(+)/kg으로 매우 낮았다. 3번 토양은 인삼의 생육은 비교적 좋았으나 치환성마그네슘이 0.6 cmol(+)/kg으로 낮은 편이었다. 4, 5, 6번 시료는 유기물과 치환성 칼슘 및 마그네슘 함량이 낮았다. 7번과 8번 시료는 하천부지의 자갈 모래토양으로 치환성칼륨이 7번 0.15 cmol(+)/kg, 마그네슘함량은 각각 0.8, 0.7 cmol(+)/kg로 낮았고, 9번 시료는 유기물이 19 g/kg으로 약간 낮았으며, 13과 14번 토양은 치환성 마그네슘이 1.1 cmol(+)/kg으로 다소 낮았다. 시료번호 10, 11, 12 및 13번 농가포장은 흑색의 토양으로 자갈이 적고 토심이 깊으며, 비교적 생육에 알맞은 비옥도가 좋은 토양이었다. 농가의 비료사용은 4번 농가가 삼림을 개간하여 인삼을 재배할 때 복비 30kg/10a, 퇴비 3톤/10a을 사용하였고, 10과 11번의 농가에서도 비료를 10a 당 N-P복비 40, 유기퇴비 110, 유박 75kg을 사용재배하고 있었다.

표 19. 인삼재배지 토양시료 이화학성 분석 결과

시료 번호	양물리성					토양화학성					
	토성	토색	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	NO ₃ (mg/kg)	P ₂ O ₅	치환성양이온(cmol(+)/kg)			
								K	Ca	Mg	Na
1	미사질양토	농암갈색	6.0	0.32	71	16	6	0.35	13.0	1.6	0.07
2	사양토	암황갈색	5.5	0.09	31	2	14	0.14	3.2	0.7	0.04
3	미사질양토	농암갈색	4.8	1.09	39	66	143	0.78	3.7	0.6	0.07
4	사양토	암갈색	4.7	0.55	24	5	110	0.27	3.0	0.4	0.05
5	사양토	암황갈색	4.6	0.68	17	61	80	0.24	2.7	0.3	0.07
6	사양토	암황갈색	4.9	0.76	17	38	85	0.24	4.5	0.4	0.06
7	미사질양토	암황갈색	5.2	1.08	29	44	164	0.32	6.8	0.8	0.07
8	미사질양토	암황갈색	5.3	0.80	25	41	117	0.15	6.3	0.7	0.06
9	미사질양토	암황갈색	4.7	1.68	19	95	63	0.27	8.1	1.4	0.08
10	미사질양토	암황갈색	4.9	1.24	42	110	130	0.62	8.5	2.0	0.06
11	양토	암황갈색	4.7	1.72	45	151	317	0.82	8.2	1.8	0.06
12	양토	암갈색	5.1	1.14	58	66	130	0.40	8.8	2.2	0.08
13	양토	암황갈색	4.5	0.89	39	67	364	0.79	5.1	1.1	0.07
14	양토	암황갈색	4.7	0.93	55	75	288	0.26	8.8	1.1	0.05
평균	-	-	5.0	0.93	36.5	63	144	0.40	6.5	1.1	0.06

* 자 료 : 北方農業研究所, 2015. 北方農業研究, 38卷(2號).