

양성-111	파(노지)	21	양성-83	배(15-19년생)	59
양성-112	옥수수	15	양성-84	콩(노지)	49
양성-113	마늘(노지)	31	양성-85	콩(노지)	21
양성-115	감자(노지)	21	양성-86	콩(노지)	38
양성-117	파(노지)	27	양성-87	파(노지)	53
양성-118	파(노지)	52	양성-88	파(노지)	20
양성-119	콩(노지)	44	양성-89	배(15-19년생)	58
양성-120	파(노지)	31	양성-90	배(15-19년생)	51
양성-121	콩(노지)	20	양성-91	배(15-19년생)	44
양성-122	콩(노지)	17	양성-92	배(15-19년생)	32
양성-123	배(15-19년생)	25	양성-93	배(15-19년생)	53
양성-124	배(15-19년생)	22	양성-101	배(15-19년생)	23
양성-125	파(노지)	43	양성-102	배(15-19년생)	25

나. 화학적 분석을 이용한 유기물 측정

토양 유기물 함량은 Tyurin법(토양 및 식물체 분석법, 농촌진흥청)을 이용하여 측정하였다. 측정 방법은 200 mesh 체로 친 0.5 g의 풍건토에 0.4 N 중크롬산칼리황산 혼합액($K_2Cr_2O_7$) 10 ml를 가한 다음 200℃ 정도의 뜨거운 전열판에서 5분 가열 한 다음 냉각시킨 후 150 ml 증류수를 가하였다. 그리고 5 ml의 85%의 이소소인산(H_2PO_4)과 지시약(diphenylamine) 5~6방울과 0.2 N 황산제1철암모니움(Fe_2SO_4) 용액을 넣고, 용액의 색이 주황색으로부터 남청색을 거쳐 담록색이 될 때 적정의 종말점으로 판단하여 측정하고, 유기물을 측정하는데 시료 한 개당 약 40분정도 소요되었다.

다. 유기물 함량의 화학적 분석

화학적 분석을 통하여 토양 유기물 함량을 측정하기 위하여 Tyurin법으로 측정을 하였다. Table 1-1에 샘플위치와 같이 유기물을 측정한 결과를 나타내었고, 유기물 함량은 2 g/kg에서 64 g/kg 사이로 다양하게 변화를 나타내고 있었다. 가장 낮은 유기물 함량을 나타내고 있는 곳은 원곡면 성은리 지역으로 소나무와 사과를 재배하고 있었다. 또한 가장 높은 유기물 함량을 나타내고 있는 곳은 양성면 덕봉리 지역으로 시설 오이와 양성면 난실리의 고추 재배 지역임을 알 수 있었다. 토양 시료의 전체 평균 유기물 함량은 약 31 g/kg으로 원곡면 성주리(과), 원곡면 지문리(들깨), 양성면 방신리(배)등의 지역에서 나타났다.

라. 분광분석기를 이용하여 토양 시료 측정

토양샘플은 유기물 함량의 화학분석에 사용된 동일한 토양을 사용하였고, Fig. 1-2에 풍건한 토양 샘플을 나타내었다.