

## (2) 인삼 재배 차광 시설 자재

차광시설과 재료는 산림개간지재배 및 밭재배에서 대부분 아치형 청색 PE + 흑색 차광망을 이용한 아치형 터널형태이었다. 차광시설의 투광률은 1, 2년생 인삼 묘는 10~15%, 3,4년생 인삼은 15~20% 정도의 투광률이 적합하다.

차광 시설의 형태는 아치형이 대부분이고, 지주는 목재 혹은 시멘트 기둥 등을 이용하고 있으며, 석가래로는 목재, 죽간 및 8호철사 등이 이용되고 있다. 피복재는 두께 0.08mm, 폭 2.5m의 청색 PE + 흑색 차광망이 사용되고 있다. 일부지역에서는 청색 PE를 대체하여 황색 PE를 사용하기도 하며(遼寧省 新賓 北四平鄉), 흑색차광망을 대체하여 청색비닐위에 방광재를 산포하기도 한다(黑龍江省 鐵力市 曙光林場). 지주 간격은 150~160cm, 지주 폭은 180~210cm, 중앙고는 100~125cm, 측면고는 70~90cm 정도 이다. 아치형 시설에서 상면에서 양측 차광망 처마까지의 높이는 약 50cm이다. 일부지역에서는 평야지 밭재배에서 후주연결식 + 흑색차광망의 차광시설이 시범적으로 설치되기도하였다(吉林省 集安市 大路鎮 高地村 120畝).

## 라. 단계별 농작업 실태 및 기계화 현황 조사

### (1) 인삼재배 시설 현황

#### (가) 인삼 재배 양식

중국에서의 인삼재배는 크게 원삼(재배삼)과 임하삼(산양삼)으로 나누어지며, 원삼은 대부분 산을 개간하여 10~30°의 경사지에 상하 방향으로 이랑을 만들고 여기에 묘삼을 이식하거나 직파하여 재배하고 있었으며, 해가림 시설은 대부분 목재를 사용하여 아치형의 터널을 만들고 여기에 청색 또는 흑색 등의 비닐을 피복하고 그 위에 차광막을 씌워 인삼을 재배하고 있었다. 1990년대 후반부터 산림보호를 위하여 급경사지의 산지개발을 제한하고 있어 최근에는 평야지의 밭에 인삼을 재배하는 면적이 증가하고 있으며 자연 훼손이 적은 임하삼의 재배도 늘어나고 있다. 임하삼은 산에 잡목, 고사목, 과밀 수목 등을 제거하고 구멍을 파고 종자를 직파하여 재배하는 것으로 보통 10년 이상 재배하여 판매하고 있었다. 동북 3성의 인삼재배 양식은 두둑의 형상은 평두둑이었으며 두둑의 폭이 170~200cm로 우리나라에 비하여 두둑의 폭이 약 두 배 정도 넓은 것으로 나타났는데 이는 배수가 양호하고 비가 적은 지역 특성을 고려하여 가뭄에 대비한 것으로 보인다. 두둑 높이는 10~30cm, 고랑 폭은 좁게는 30cm부터 넓게는 100cm까지 분포하였으나 평균적으로 60cm 정도였다. 인삼의 재식거리는 일정하지는 않았으나 대체로 조간 14~20cm, 주간은 5~10cm의 범위에 있었으며 직파의 경우 재식거리는 편차가 커 일정하지 않게 나타났다. 집안시 대로진 고지촌의 농가는 우리나라에서 도입한 후주연결식의 해가림시설을 사용하고 있었으나 두둑폭은 우리보다 30cm 넓고 반대로 고랑폭은 30cm정도 좁은 것으로 나타났다. 한편 임하삼을 재배하는 농가에서는 산에 인삼종자를 파종하여 재배하는 것으로 두둑을 만들지도 않고 별도의 해가림 시설도 없이 적당한 곳에 점파한 뒤 산림관리 외에 특별히 재배관리하지는 않는 것 같았으며 실제 파종량의 10% 미만만이 생존한다고 한다.