

단호박 덕재배시 고풍(이랑)재배 효과

이 한 범 연구사
(경기도농업기술원 북부농업시험장)

1. 연구배경

단호박은 박과에 속하는 1년생 덩굴성 초본식물로 흡비력과 내건성이 강한 작물로 알려져 있으며, 뿌리는 약간 얇게 뻗지만 널리 발달하기 때문에 비교적 토질을 가리지 않는 것으로 알려져 있다. 단호박은 국내에서 주산지에 따라 재배형태가 상이한데, 경기 연천과 대구에서는 덕재배가, 경기 여주·화성과 충북 청원지역에서는 노지재배가 주를 이루고 있다. 경북 안동지역에서는 덕재배와 노지재배가 혼재하고 있다. 노지재배는 수확한 과의 당도가 낮고 겉모양이 균일하지 못하고 병해충 발생이 많아 수량이 감소하는 단점이 있다. 이러한 단점을 보완하기 위하여 전국의 단호박 주산단지에서는 재배형태를 노지재배에서 덕재배로 바꾸고 있어, 그동안 북부농업시험장에서는 덕재배시 고품질 규격과 안정생산을 위한 재배기술 개발을 위하여 노력을 경주하여 왔다.

따라서 본 연구는 단호박 재배시 두둑 높이와 시비방법 등의 차이가 고품질규격과 생산에 미치는 영향을 구명하기 위한 목적으로 수행하였고 그 결과를 보고하고자 한다.

2. 재료 및 방법

처리내용은 관행인 평탄재배를 대조로 고풍재배(정식전 25cm높이에 70cm폭의 두둑 설치), 고풍재배+비닐멀칭(정식하는 고풍두둑에 흑색배색비닐을 멀칭), 고풍재배+골시비(단호박 포기사이애 뿌리가 닿지 않게 시비량을 시비), 고풍재배+골시

비+비닐멀한 종자를 25℃습실상에서 유근이 3~4mm정도 신장 되도록 48시간 최아시킨 후칭 등 5처리로 하였다.

단비를 시험품종으로 하였고, 파종은 15℃의 물에 24시간 침종 원예용 상토와 상토 중량의 3%의 테라코템을 혼합하여 9공 연결 포트에 충전한 후 3월 15일 실시하였다. 육묘상은 전열온상에 설치하였으며, 육묘 시 온도 관리는 자엽의 출현까지 27℃로 유지하고 출현 후에는 주간 20~24℃, 야간 15~17℃로 유지하다가 정식 3일전부터 7~10℃까지 낮추어 경화시켰다. 정식은 35일간 육묘한 묘를 4월 20일에 재식거리 300×40cm로 시험포장에 실시하였다. 정식초기에는 소형터널을 설치하여 초기 저온에 대비하였고, 터널내 온도가 35℃가 넘지 않도록 통풍을 관리하였으며, 외부 평균기온이 15℃이상으로 3일 이상 지속된 5월 중순에 비닐을 제거하였다.

시비는 10a당 N·P2O5·K2O, 소석회, 퇴비를 10, 25, 13, 100, 3,000kg 수준으로 하였다. 질소와 가리는 기비로 총 시비량의 30%를 사용하고 추비로 총을 제 1번과가 야구공 크기정도 되었을 때 단호박포기 사이에 구멍이를 파고 시비하였고, 인산은 전량 기비로 사용하였다. 석회와 톱밥돈분발효퇴비는 정식 10일전에 토양에 혼화하였다.

적심은 육묘상에서 4엽 완전 전개 시 실시하였으며, 정식 후 20일에 세력이 균등한 아들줄기 2개를 남기고 결순은 제거하였다. 정식 후 40일에 2차 정식 작업 후 아들줄기 길이가 약 1.2m생장하였을 때 하우스에 설치한 호박망에 유인 결속하였다. 1

번과 착과절 이전의 결가지는 모두 제거하였고 1번과 2번과 사이 결순은 1엽을 남기고 제거하였으며 2번과 착과절 이후의 결가지는 방입하였다.

3. 연구결과

(1) 하우스 덕재배시 고품질 규격과 생산에 필요한 고풀(높은 이랑)재배

- 재배양식 : 하우스 덕 고풀재배(비닐멀칭, 골시비 등)
- 높은 이랑(고후) 작성 방법 : 덕재배 하우스의 안쪽 20~30cm지점에 폭 70cm, 높이 25cm 작성
- 고풀재배의 규격과율 향상 및 수량 증수효과는 높은 이랑 조건시 천근성 작물인 단호박 뿌리 부위의 환경을 개선하여 양·수분의 이동 및 축적이 원활하게 이루어지기 때문임

(2) 규격과 생산을 위한 고풀재배 효과

- 규격과율(%) : 평탄재배 49.9 → 고풀재배 6~12% 증가

- 과중(g/개) : 평탄재배 1,359 → 고풀재배 4~10% 증가
- 상품수량(kg/10a) : 평탄재배 2,109 → 고풀재배 9~20% 증수
- 소득(천원/10a) : 평탄재배 606 → 고풀재배 16~41% 증대

4. 적요

- 단호박을 하우스 덕재배할 때 높은 이랑을 만들고 비닐멀칭 재배하면 평탄재배보다 규격 열매 생산에 유리한 것으로 나타났다. 즉, 단호박 덕재배시 평탄재배보다 고풀(높은 이랑)재배가 규격과율은 6~12%높고, 과중은 4~10%무겁고, 수량 9~20%증수하였다. 또 순지르기하지 않고 재배하는 무적심재배보다 아들덩굴 30절에서 순지르기를 하는 것이 착과수를 높일 수 있는 것으로 조사됐다.
- 소득분석 결과 10a당 소득은 평탄재배 606천원 대비 고풀재배가 16~41%의 소득증대 효과가 있었음. ☺

