

GAP 생산을 위한 1년생 시호 피복종류 및 적정 재식밀도

■ 배경 및 필요성

- 약용작물 시호의 “GAP 표준재배지침(SOP)” 설정보완을 위한 직파재배시 피복방법 및 적정 재식밀도 재설정

■ 정보 내용

- 시호(1년생) 수량증수를 위해서는 재식밀도 10×5cm로 흑색유공 비닐피복 후 직파시 관행 대비 수량이 4.8배 증수 함
- 잡초 발생량도 관행 벧짚피복 대비 72.9% 감소하여 노동력 절감 효과 우수

【1년생 시호 피복종류 및 적정 재식밀도 수량】

| 피복방법 | 재식밀도 | 건근수량(kg/10a) | | 조수익 (천원/10a) |
|------|------|--------------|-------|-----------------|
| | | 수량 | 지수 | |
| 비닐 | 10×5 | 211.8±57.8 | 487.5 | 3,530 |
| | 20×5 | 105.5±11.5 | 242.8 | 1,758 |
| | 30×5 | 78.9±28.4 | 181.6 | 1,315 |
| 벧짚 | 10×5 | 120.9±54.7 | 278.3 | 2,015 |
| | 20×5 | 43.5±11.9 | 100.0 | 725 |
| | 30×5 | 26.1± 1.9 | 60.0 | 435 |

■ 파급효과

- GAP 표준재배지침 설정 보완으로 고품질 안정 생산기반 마련
- 관행 벧짚피복 대비 소득향상(1,500천원/10a ↑)

<세부 연구결과>

○ 지상부 생육비교

| 피복 방법 | 재식 밀도 | 마디수 (개/주) | 분지수 (개/주) | 엽수 (매/주) | 초중(g/주) | | |
|----------|----------|--------------|--------------|-------------|-----------|----------|------------|
| | | | | | 생 | 건 | 건물율 (%) |
| 비닐 | 10×5 | 24.3±0.6 | 19.9±0.7 | 308.5±76.9 | 56.1±7.5 | 23.7±3.4 | 42.7±0.2 |
| | 20×5 | 23.9±2.1 | 19.5±0.3 | 293.1±78.3 | 55.0±11.9 | 22.8±4.3 | 42.6±4.0 |
| | 30×5 | 24.6±1.3 | 20.4±1.2 | 384.7±33.6 | 64.7±7.9 | 25.8±4.1 | 40.4±2.4 |
| 벗짚 | 10×5 | 21.1±2.8 | 16.1±2.2 | 239.8±83.3 | 37.8±15.2 | 15.8±6.1 | 43.0±1.1 |
| | 20×5 | 22.9±1.6 | 16.9±2.3 | 250.6±101.3 | 43.6±15.6 | 19.7±9.3 | 42.8±2.0 |
| | 30×5 | 21.7±2.3 | 17.7±1.4 | 320.0±92.7 | 56.6±14.9 | 22.9±6.6 | 42.9±3.5 |

○ 지하부 생육비교

| 피복 방법 | 재식 밀도 | 근장 (cm) | 지근수 (개/주) | 근경 (cm) | 근중(g/주) | | |
|----------|----------|------------|--------------|------------|---------|---------|------------|
| | | | | | 생 | 건 | 건물율 (%) |
| 비닐 | 10×5 | 23.0±1.7 | 7.6±2.0 | 0.7±0.04 | 5.1±0.9 | 2.0±0.4 | 40.3±3.4 |
| | 20×5 | 25.3±1.6 | 7.3±2.1 | 0.7±0.04 | 4.9±0.2 | 2.0±0.1 | 42.2±4.2 |
| | 30×5 | 24.5±3.5 | 7.6±1.0 | 0.7±0.11 | 4.9±1.5 | 2.0±0.6 | 45.6±5.7 |
| 벗짚 | 10×5 | 19.8±5.2 | 6.1±0.4 | 0.66±0.08 | 3.7±0.8 | 1.6±0.3 | 43.6±5.1 |
| | 20×5 | 21.3±1.7 | 6.2±0.8 | 0.66±0.05 | 4.0±0.5 | 1.8±0.5 | 46.2±7.5 |
| | 30×5 | 17.4±1.2 | 6.7±2.7 | 0.73±0.07 | 4.9±0.1 | 2.0±0.1 | 42.5±0.4 |

○ 지하부 생육비교

| 피복 방법 | 재식 밀도 | 지상부 수량(kg/10a) | | 근/경엽율 (%) | 지하부 수량(kg/10a) | | |
|----------|----------|-----------------|---------------|--------------|----------------|------------|-------|
| | | 생 | 건 | | 생 | 건 | 지수 |
| 비닐 | 10×5 | 5,780.9±1,024.2 | 2,470.1±446.2 | 8.9±0.7 | 527.2±149.1 | 211.8±57.8 | 487.5 |
| | 20×5 | 2,798.3±413.9 | 1,182.7±102.5 | 10.1±1.5 | 250.6±25.4 | 105.5±11.5 | 242.8 |
| | 30×5 | 2,284.9±168.1 | 925.3±105.4 | 9.0±3.2 | 170.8±44.3 | 78.9±28.4 | 181.6 |
| 벗짚 | 10×5 | 2,810.0±1601.8 | 1,204.2±671.1 | 11.0±1.5 | 272.3±112.7 | 120.9±54.7 | 278.3 |
| | 20×5 | 1,071.0±495.3 | 465.0±229.1 | 11.7±5.1 | 95.5±28.3 | 43.5±11.9 | 100.0 |
| | 30×5 | 700.8±143.1 | 302.4±80.8 | 10.1±1.7 | 61.4±3.9 | 26.1±1.9 | 60.0 |

인삼약초연구소 | 담당자 : 모영문, 정정수, 이세중, 김성일
(033)450-8921, moym@korea.kr