

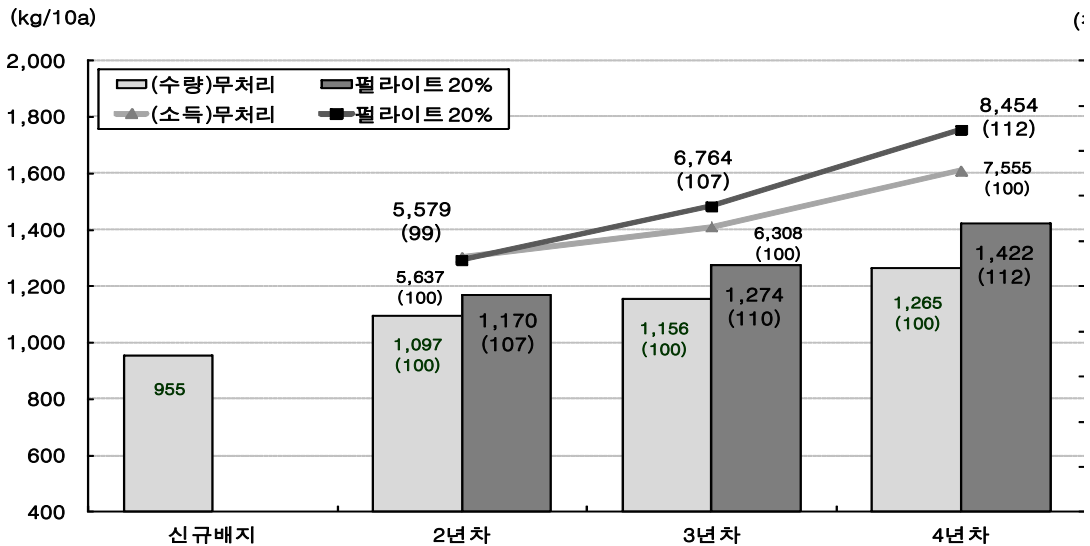
## 여름딸기 수경재배용 코코피트 배지 물리성 개선 효과

### □ 배경 및 필요성

- 여름딸기 고온기 착과불량 및 경영비 가중으로 재배면적 및 수출 감소
  - 수출량, 금액 : ('08)147, 3,205 → ('11)174, 3,205 → ('13)58톤, 829천\$
- 코코피트 배지 재활용을 위한 물리성 개선 방법 개발로 경영비 절감 필요

### □ 활용 내용

- 코코피트 3~4년차 사용배지에 펄라이트를 20% 혼합하여 사용하면, 딸기 재배 시 물리성 적정 범위인 공극율 85% 이상, 기상율 20~30%에 포함되고, 무처리 대비 수량 1,348kg/10a, 소득 7,609천원/10a으로 각각 11%, 10% 증가



【코코피트 배지 사용연수별 펄라이트(20%) 혼합에 따른 수량 및 소득】

### □ 파급효과

- 고온기 여름딸기 고품질 재배기술 개발로 수량(11% ↑) 및 소득증대(10% ↑)
- 배지 재활용 시 신규배지 교체보다 경영비 14%(1,727천원/10a) 절감 가능

## 〈세부 연구결과〉

○ 코코피트 배지의 사용연수별 펄라이트 혼합에 따른 물리적 특성

| 배지사용<br>연 수 | 펄라이트<br>혼합(%) | 공극률<br>(%) | 용기 용수량<br>(%) | 기상률<br>(%) | 가비중<br>(g/cm) |
|-------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| 1년차         | 0             | 94.2       | 65.7          | 28.5       | 0.07          |
| 2년차         | 20            | 87.8       | 58.5          | 29.3       | 0.09          |
|             | 0             | 92.8       | 71.1          | 21.7       | 0.08          |
| 3년차         | 20            | 88.6       | 63.3          | 25.3       | 0.11          |
|             | 0             | 88.2       | 70.5          | 17.7       | 0.09          |
| 4년차         | 20            | 87.6       | 64.9          | 22.7       | 0.12          |
|             | 0             | 87.2       | 72.1          | 15.1       | 0.10          |

○ 코코피트 배지의 사용연수별 펄라이트 혼합에 따른 과실 및 수량 특성

| 배지사용<br>연 수 | 펄라이트<br>혼합(%) | 주당과수<br>(개/주) | 과중<br>(g) | 과장<br>(mm) | 과폭<br>(mm) | 과형지수<br>(과장/폭) | 수 량      |     |
|-------------|---------------|---------------|-----------|------------|------------|----------------|----------|-----|
|             |               |               |           |            |            |                | (kg/10a) | 지수  |
| 1년차         | 0             | 11.1          | 9.5       | 26.3       | 24.4       | 1.08           | 955      | -   |
| 2년차         | 20            | 9.7           | 10.3      | 28.0       | 25.4       | 1.10           | 1,170    | 107 |
|             | 0             | 9.4           | 9.9       | 28.2       | 24.5       | 1.16           | 1,097    | 100 |
| 3년차         | 20            | 9.9           | 10.9      | 30.0       | 27.3       | 1.10           | 1,274    | 110 |
|             | 0             | 9.6           | 10.3      | 29.4       | 27.2       | 1.08           | 1,156    | 100 |
| 4년차         | 20            | 12.1          | 12.9      | 28.8       | 29.0       | 0.99           | 1,422    | 112 |
|             | 0             | 11.4          | 12.2      | 26.9       | 26.2       | 1.02           | 1,265    | 100 |

○ 코코피트 배지의 사용연수별 펄라이트 혼합에 따른 소득분석

| 배지사용<br>연 수 | 펄라이트<br>혼합(%) | 수 량      |     | 조수입 <sup>2</sup><br>(천원/10a) | 경영비<br>(천원/10a) | 소 득      |     | 소득률<br>(%) |
|-------------|---------------|----------|-----|------------------------------|-----------------|----------|-----|------------|
|             |               | (kg/10a) | 지수  |                              |                 | (천원/10a) | 지수  |            |
| 1년차         | 0             | 955      | -   | 12,647                       | 11,977          | 670      | -   | 5.3        |
| 2년차         | 20            | 1,170    | 107 | 15,503                       | 9,924           | 5,579    | 99  | 36.0       |
|             | 0             | 1,097    | 100 | 14,531                       | 8,894           | 5,637    | 100 | 38.8       |
| 3년차         | 20            | 1,274    | 110 | 16,878                       | 10,114          | 6,764    | 107 | 40.1       |
|             | 0             | 1,156    | 100 | 15,310                       | 9,002           | 6,308    | 100 | 41.2       |
| 4년차         | 20            | 1,422    | 112 | 18,840                       | 10,386          | 8,454    | 112 | 44.9       |
|             | 0             | 1,265    | 100 | 16,758                       | 9,203           | 7,555    | 100 | 45.1       |

<sup>2</sup> 여름딸기 재배농가 평균 수취가격('13~'14) 13,250원/kg 적용

원예연구과

담당자 : 장은하, 김영진, 서현택, 홍대기, 박기진, 방순배  
(033)248-6063, jangeh999@korea.kr