

피복재배에 따른 식방풍의 생육 및 종자생산

전라남도한방산업진흥원 : 강병만, 조현우, 함성호, 조정희, 여준환*

농촌진흥청 국립원예특작과학원 : 박충범, 안영섭

Effect of mulching cultivation on growth and seed production in *Peucedanum japonicum* Thunberg

Jeollanamdo Development Institute for Korean Traditional Medicine

Byoung-Man Kang, Hyun-Woo Cho, Seong-Ho Ham, Jung-Hee Cho and Jun-Hwan Yeo*

National Institute of Horticultural & Herbal Science, R.D.A. : Chung-Berm Park and Young-Sup Ahn

실험목적

식방풍(*Peucedanum japonicum* Thunberg)의 종자생산 향상을 위하여 농가에서 사용하고 있는 피복재료를 대상으로 식방풍의 생육 및 종자수량을 조사하여 고품질의 종자생산 기반을 위한 기초자료를 얻고자 수행하였다.

재료 및 방법

- 실험재료 : 본 실험에 사용된 식방풍(*Peucedanum japonicum* Thunberg)은 전라남도 한방산업진흥원 채종포장에서 증식·재배하였다.
- 실험방법
 - 파종일 : 2010년 3월 15일(2년생), 2011년 3월 17일(1년생)
 - 정식일 : 2011년 5월 10일
 - 피복재료 : PE흑색필름, PE투명필름, 무처리
- 조사내용 : 2011년 6월 17일과 7월 28일에 초장, 엽수, 엽장, 엽폭, 엽병장, 생체중, 건물중 등 생육조사를 실시하였고, 8월 26일에 화경수, 립수, 임실률, 천립중 등 종자수량조사를 실시하였다.

실험결과

- 식방풍 1년생
 - PE흑색필름에서 초장, 엽수, 생체중, 건물중 등 생육이 PE투명필름과 무처리에 비해 가장 높았고, 유의성이 인정되었다. 반면 근장은 PE흑색필름과 PE투명필름간의 차이가 인정되지 않았다.
- 식방풍 2년생
 - PE흑색필름이 초장, 엽수, 생체중, 건물중 등 지상부 생육이 다른 처리에 비해 가장 높았다($P < 0.05$). 지근수, 건물중 등 지하부 생육 또한 PE흑색필름에서 가장 높게 나타났으나, 유의성은 인정되지 않았다.
 - 종자생산은 PE흑색필름이 7.7g/plant 로 가장 높았고, PE투명필름(5.96g/plant), 무처리(4.61g/plant) 순으로 나타났으며, 유의성은 인정되었다. 이는 화경수, 화경당립수, 임실률이 다른 처리에 비해 높았기 때문으로 사료된다. 반면 종자수확지수는 PE투명필름(0.58) > 무처리(0.52) > PE흑색필름(0.42) 순으로 나타났고, 유의성은 인정되었다.

.....
주저자 연락처(Corresponding author) : 여준환 E-mail : yeojh11@hanmail.net Tel : 061-860-2851

* 시험성적

Table 1. Effect of mulching cultivation on growth characteristics and seed production in *Peucedanum japonicum* Thunberg

| Treatment | | Above-ground part | | | Under-ground part | | | Seed production (g/plant) | Seed HI ¹⁾ |
|-----------|----------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| | | Plant height (cm) | Leaf number (No.) | Dry weight (g/plant) | Root length (cm) | Root number (No.) | Dry weight (g/plant) | | |
| Annual | Black | 36.7 | 8.6 | 28.9 | 17.2 | 14.2 | 3.8 | - | - |
| | White | 31.1 | 6.6 | 25.3 | 17.2 | 13.4 | 2.9 | - | - |
| | Control | 28.4 | 6.1 | 21.7 | 14.8 | 10.8 | 1.8 | - | - |
| Biennial | Black | 48.0 | 46.3 | 18.2 | 10.0 | 5.3 | 2.1 | 7.70 | 0.42 |
| | White | 41.8 | 35.4 | 10.2 | 7.9 | 5.3 | 1.6 | 5.96 | 0.58 |
| | Control | 46.8 | 30.9 | 8.9 | 9.7 | 4.8 | 1.8 | 4.61 | 0.52 |
| P-value | Annual | * | * | ** | ns | ** | ** | - | - |
| | Biennial | * | ns | * | * | ns | ns | * | * |

¹⁾ Seed HI(Harvest index) = Seed production / Above-ground dry weight

* : significant at 5% level, ** : significant at 1% level



Fig. 1. Experimental field of mulching cultivation in *Peucedanum japonicum* Thunberg.



Fig. 2. Effect of mulching cultivation on growth characteristics in *Peucedanum japonicum* Thunberg.