

## 남부지역에서 땅콩 비닐무피복 재배시 생육특성에 관한연구

호남농업시험장 : 정영근\*, 오윤섭, 고종철, 박문수, 조수연

### Studies on Growth Characteristics by Nonmulching Cultivation in Southern Region of Korea

National Honam Agricultural Experiment Station R.D.A : Young - Keun Cheong\*,  
Youn - Sup Oh, Jong - Chul Ko, Moon - Soo Park and Soo - Yeon Cho

#### 실험 목적

- 남부지역에서의 땅콩 비닐무피복재배시 적응품종선발 및 새로운 재배기술에 의한 생산비 절감 및 수량성 향상을 꾀하고자 함.
- 땅콩 비닐피복재배시 파종 및 수확의 기계화 어려움, 수확후 비닐 잔재에 의한 자연 환경오염등 야기되는 문제점을 해결하고자 함.

#### 재료 및 방법

- 공시품종 : 대립종(신남광땅콩), 중립종(팔광땅콩, 대광땅콩, 대풍땅콩), 소립종(조광땅콩)
- 파종기 : 4월 20일
- 처리내용 : 비닐무피복, 비닐피복(대비)
- 수확방법 : 기계수확(다목적 굴취기)
- 주요조사항목 : 적산온도, 지온, 생육단계별 소요일수, 개화양상, 건물생산능력 (CGR, LAI), 협 및 립의 발육양상, 수량구성요소 및 수량성

#### 결과 및 고찰

- 전 생육기간동안(파종기~성숙기)의 적산온도는 비닐무피복의 경우 대립종의 3,505℃에 비하여 중소립종은 3,201~3,328℃로 각각 177℃, 340℃가 적었음.
- 1일평균 건물중 증가율은 비닐무피복 재배시 영양생장기 및 생식생장기 공히 중립종이 가장 높았으며 엽면적지수는 비닐피복의 6.0에 비하여 93% 수준이었음.
- 파종후 일수에 따른 립중의 경시적 변화는 비닐피복에 비하여 비닐무피복의 경우 파종후 160일에서 대립종은 23%, 중립종은 4%, 소립종은 7% 낮았음.
- 수량성(kg/10a)은 비닐피복에 비하여 비닐무피복재배시 대립종은 60%, 소립종은 6% 감소하였으나 중립종은 361kg으로 차이가 없었음.
- 수량구성요소에서 협수는 비닐피복에 비하여 무피복재배시 대립종은 14%, 소립종은 16%가 적었으나 중립종은 같았으며, 협실비율은 대립종은 10% 낮았으나 중립종 및 소립종은 같거나 약간 높았음.

Table 1. Accumulated temperature at each growing stage under plastic and non - mulch cultivation (unit : °C)

Seed size	Cultivation type	Days to emergence date	Days to flowering date	Day to last flowering date	Days to maturing date
Large	Mulch	318	929	2,363	3,457
	Non - mulch	571	1,101	2,515	3,505
Middle	Mulch	288	846	2,198	3,201
	Non - mulch	516	1,061	2,441	3,328
Small	Mulch	288	867	2,490	2,994
	Non - mulch	516	1,061	2,441	3,201

Table 2. Increasing seed weight to change of DAS(Days After Sowing) under plastic and non - mulch cultivation (unit : g)

Seed size	Cultivation type	Days after sowing							Index
		100	110	120	130	140	150	160	
Large	Mulch	0.17	0.50	0.96	1.01	1.16	1.25	1.36	100
	Non - mulch	0.0	0.0	0.56	0.58	0.76	0.81	1.05	77
Middle	Mulch	0.20	0.40	0.61	0.79	0.78	0.80	0.98	100
	Non - mulch	0.0	0.32	0.35	0.71	0.73	0.74	0.94	96
Small	Mulch	0.21	0.33	0.48	0.45	0.48	0.55	0.55	100
	Non - mulch	0.0	0.13	0.28	0.32	0.35	0.46	0.51	93

Table 3. Yield components at individual grain types under plastic and non - mulch cultivation

Seed size	Cultivation type	No. of pods per m <sup>2</sup>	Shelling percentage (%)	Ratio of mature seed (%)	Harvest index	100seeds weight (g)	Yield (kg/10a)	Index
Large	Mulch	296	66	97	0.84	97.4	370	100
	Non - mulch	256	56	94	0.45	80.3	149	40
Middle	Mulch	360	78	99	0.72	89.6	366	100
	Non - mulch	360	79	99	0.94	73.6	361	99
Small	Mulch	600	73	99	0.63	49.9	315	100
	Non - mulch	504	73	98	0.73	47.8	295	94
LSD(5%)	Seed size(A)	—	—	—	—	—	89.48*	
	Mulch(B)	—	—	—	—	—	ns	
	A×B	—	—	—	—	—	ns	
C.V(%)		—	—	—	—	—	11.36	