

땅콩 乾物重 및 收穫 關聯形質과 收穫斗의 關係
作物試驗場 朴 喜運 · 李 正日 · 韓 載東

Relationships of top dry weight and yield components with pod yield in peanuts (Arachis hypogaea L.)
Crop Experiment Station; Park Hee Woon, Lee Jung Il, Han Eui Dong

1. 實驗目的

땅콩은 地下目的 形質인 莢果의 特性이 4 種熟進展을 地上部의 生育斗 同時에 觀察할 수 없으므로 選拔에 어려움이 있다. 땅콩의 品種選拔 指標을 測定하기 위하여 收穫斗 相關의 各 關聯形質을 究하려고 研究報告가 되어나 實用化하기 위하여 특히 땅콩 비닐被覆栽培時에 適用은 더욱 어려운 事情이다.

따라서 비닐被覆을 限제로 땅콩의 地上部 生育斗에 對한 主要形質과 收穫斗의 相關을 把握, 選拔形質 및 適正한 生長重을 解析하고자 하였다.

1. 材料 및 方法

國內 育成品種中 求最의 草型의 땅콩品種인 雜類땅콩, 4호땅콩, 5호땅콩을 試驗斗에, 4月25日에 비닐被覆 播種하였다. 肥料은 N-P₂O₅-K₂O 量 各各 2-14-10 kg/10a 로 石灰은 150 kg/10a 量 基肥로 施用하였다. 栽植密度는 8,000 株/10a 로 하였다. 7月初~下旬에 2次分枝 50%~3次分枝 5% 切斷, 2次分枝 5% 切斷 및 無切斷 處理를 하여 8月26日, 9月16日에 生育를 調査하였다.

1. 結果要約

分枝切斷에 의하여 總分枝數, 層分枝數의 減少가 있었으며 따라서 着莢節數와 莢數가 減少하기 傾向이었다. 乾物重은 特히 2次分枝切斷時 顯著한 減少가 있었으나 莢果/乾物比는 品種에 따라 다른 傾向을 보였다.

種別收穫重은 2次分枝 50%, 3次分枝 5% 切斷時에 減少가 있었으나 2次分枝 5% 切斷에 있어 減少가 적어 2次分枝의 收穫에 對한 것이었다는 것으로 나타났다.

葉, 莢 및 地上部 乾物重은 林當莢果重과 自의 相關을 보였다. 收穫期의 莢果收穫斗는 收穫前 調査에서와 自의 相關을 나타냈다. 莢果/地上部 乾物重 比는 林當莢果重 및 莢果收穫斗는 有意의 正의 相關을 보였고, 着莢節數는 著는 傾向이었다. 收穫時의 特性에 있어 着莢分枝數, 着莢節數, 成熟莢數 및 成熟莢重의 收穫斗와 自의 相關은 보였다. 地上部 乾物重斗는 自의 相關을 나타냈다.

莢果/地上部 乾物重 比는 0.6~0.8, 莢果/乾物重 比는 1.0程度에 莢果收穫斗 差가 있다.

Table 4. Characteristics and their correlation with pod weight and pod yield at different growing stage of three genotypes of peanut of branches removal treatment in 1987.

	August 26					September 16						
	Dry weight			P/V	N.Pods /plt.	Dry weight			P/V	N.Pods /plt.		
	Leaf	Stem	Top			Leaf	Stem	Top				
	g/pl.					g/pl.						
YVC	19.4	49.2	69.0	11.9	0.18	23.0	37.7	46.2	64.0	7.3	0.11	19.4
Yn + 3	21.6	47.6	69.1	11.4	0.17	28.4	31.9	46.0	74.9	27.2	0.26	25.0
Yn + 2	7.7	20.3	28.0	6.8	0.18	18.9	18.8	49.5	48.3	34.9	0.22	17.0
OVC	21.5	46.6	67.4	20.9	0.24	36.5	35.4	59.3	45.7	37.6	0.44	41.4
On + 3	27.4	46.9	79.3	29.1	0.40	43.6	19.6	33.9	34.7	27.4	0.70	48.8
On + 2	17.4	31.1	41.4	22.9	0.26	44.8	36.9	30.1	48.9	17.1	0.40	28.3
SVC	5.8	18.6	26.1	23.7	0.79	22.7	9.1	20.3	13.3	22.8	0.06	22.7
Sn + 3	12.4	33.8	46.3	14.6	0.79	29.8	9.9	29.7	29.6	21.3	0.79	29.3
Sn + 2	10.4	31.1	41.6	21.0	0.45	24.9	9.9	24.4	15.9	22.6	0.21	20.7
r/Pod Wt.	-0.521	-0.251	-0.173	1.000	0.907	0.675	-0.002	-0.170	-0.111	1.000	0.777	0.668
r/Yield	0.202	1.035	0.109	0.676	0.634	0.807	-0.128	-0.148	-0.111	0.810	0.712	0.742

Table 5. Characteristics and their correlation and direct path coefficients with pod yield of three genotypes of peanut of branches removal treatment in 1987.

	No. of branches Total	Reprod. Nodes Per plant	Mature pod			May wt.	P/H ^{1/2}	Shelling wt.	ED-Kernel (%)	Pod Yield kg/10a	
			Nos.	Weight	%						
YVC	24.4	7.1	14.0	14.0	27.9	86.9	67.3	0.41	72.6	49.5	220
Yn + 3	29.1	7.9	21.2	20.7	29.9	82.3	94.9	0.22	75.3	65.7	229
Yn + 2	18.5	5.0	13.5	15.9	17.9	81.9	55.1	0.23	72.4	61.6	140
OVC	18.2	7.8	10.4	46.1	49.0	88.2	64.0	0.78	71.0	48.3	222
On + 3	16.9	8.0	8.1	37.8	39.9	61.8	71.2	0.82	73.4	51.0	173
On + 2	11.2	5.2	17.3	26.8	31.8	66.4	79.2	0.77	72.2	47.9	205
SVC	9.3	7.0	2.3	29.8	48.3	89.4	41.2	7.17	75.0	90.0	255
Sn + 3	8.8	5.1	3.7	31.0	41.4	89.5	49.0	1.22	62.0	72.4	229
Sn + 2	6.0	5.4	15.5	25.0	46.8	82.1	28.2	1.44	73.2	71.9	219
r/Yield	-0.226	0.547	0.693	0.891	0.999	0.811	-0.270	0.632	-0.011	-0.126	1.000
Association	-0.282	0.994	0.946	0.281	0.748	0.622	0.988	0.901	0.919	0.116	-

¹ P/H = Pod/May weight ratio.

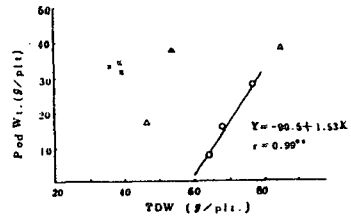


Fig. 1. Relationship between pod weight and top dry weight per plant at 160 days after planting in peanuts, in 1987 (O Yeonghotangkong, Δ Oitangkong, X Shinjangtsangkong)

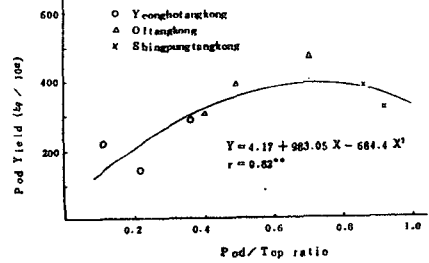


Fig. 2. Relationship between pod yield and top dry weight ratio in peanuts, in 1987.