

땅콩의 草型別 生態的 特性에 관한 研究

II. 땅콩의 草型別 結實習性 差異

李 正 日 · 朴 用 煥*

Ecological Characteristics for each of Plant Types in Peanut (*Arachis hypogaea* L.)

II. Difference of Fruiting Habit for each of Plant Types

Lee, J. I. and Y. H. Park*

ABSTRACT

The peanut, unlike other plants, has three distinct steps in the reproductive process. These are the flowers, the peg and the fruit. This research was designed in the field to determine the difference of fruiting habit for each of plant types of peanut (*Arachis hypogaea* L.) in peanut culture limiting region. Eight cultivars representing four plant types, i.e., Virginia, Spanish, Valencia and Shinpung types. Number of pegs per plant produced in order of Spanish, Valencia, Virginia, Shinpung, Virginia type. The Virginia small seed type produced the most pods per plant. The shinpung type showed more percentage of matured pod than other types and early pot-set habit.

Distribution of mature pods for each of branch positions to total mature pods occupied 63% on two cotyledonary branches, 34% on 3rd to 5th branches, 3% on over 6th branches. Shinpung type was considered more favorable plant type than other types for breeding of early maturing high yielding variety because of early pot-set and high percentage of mature pod.

緒 言

땅콩은 豆科作物中에서도 結莢率이 낮은 作物로 알려져 있는 바 그 理由는 地下結實性 때문이라고 하며¹⁾ 開花 및 結實期間이 길어서 開花後 小粒種은 60日, 大粒種은 80日 以上이 경과하여야만 完全히 成熟될 수 있다고 하였다.^{1,5)}

한편, 땅콩의 主莖 및 分枝위의 節은 生殖節과 榮養節의 2種類가 있으며, 前者로부터는 榮養生長이 貧弱하고 짧은 節間에 連續하여 꽃만 피는 生殖枝가 分化하는 反面에 後者로부터는 榮養生長이 旺盛

하고 다시 그 分枝위에 生殖節과 榮養節이 分化하는 榮養枝가 發生하는데, Gregory²⁾는 이와 같은 分枝習性을 品種分類 形質로 채택하여 品種分類를 한 바 있다.

또한 Wynne³⁾은 一次分枝 子葉節 側枝에서 分化하는 榮養枝와 生殖枝의 比率에 의해 땅콩의 品種群을 區分하였는데 이러한 分枝習性을 土台로한 結莢生態는 充分히 밝혀져 있지 않고 특히 國內에서의 研究는 거의 없었으므로 筆者 등은 前報³⁾의 草型別 開花習性에 이어 開花와 分枝習性이 相異한 各草型들의 子房柄 出現 및 結莢率과 生育時期에 따른 分枝節位別 着莢數 등 結莢特性을 究明하여 國

* 作物試驗場

* Crop Experiment Station, Suweon 170, Korea.

내에서의 多收性 品種育成과 多收穫栽培 技術體系 確立에 必要한 基礎的 資料를 얻고져 一連의 試驗을 實施하였던 바 몇가지 知見을 얻었기에 報告하는 바이다.

材料 및 方法

本 研究의 材料는 前報³⁾와 마찬가지로 4 草型中 spanish, valencia, shinpung type 은 2 品種씩, Virginia type 은 Virginia 小粒과 Virginia 大粒으로 나누어 各 2 品種씩 4 品種 모두 10 品種을 供試하였다.

이들 材料는 1983年 4月 20日 作物試驗場 特作科 圃場에서 Vinyl 被覆區와 無被覆區로 區分, 畦幅 50 cm, 株間 20 cm의 栽植距離에 2 粒씩 點播한 다음 出現後 1 本씩 남기고 숙아 주었으며 其他栽培法은 作物試驗場 땅콩 標準栽培法에 準하였다. 子房柄과 莢數는 播種後 60日부터 20日間隔으로 6回에 걸쳐 品種別로 生育中庸의 試料 10株씩을 選定하여 調査하였다. 또한 4回(과중후 120日), 5回(과중후 140日), 6回(과중후 160日) 調査時에는 莢을 完熟, 中熟, 未熟莢으로 區分하여 調査하였으며 6回 最終 調査時에는 各 節位分枝에 달린, 完熟, 中熟, 未熟莢과 莢이 形成되지 않은 子房柄을 調査하였다. 莢의 成熟程度 判定은 다음의 基準을 設定하여 實施하였다.

完熟莢은 莢에 그물망이 完全히 形成되고 種實成熟이 充實한 것. 中熟莢은 莢의 모양은 完全히 形成되었으나 種實成熟이 充實하지 않은 것. 未熟莢은 莢의 모양이 完全히 形成되지 않은 것을 基準으로 調査하였다.

結果 및 考察

1. 子房柄出現 및 結莢率

草型別 子房柄數를 表 1에서 보면 被覆栽培의 경우 Spanish > Valencia > Virginia 小粒 > Shinpung > Virginia 大粒順으로 많았는데 Virginia 小粒 194個, Virginia 大粒 172個, Spanish 232個, Valencia 215個, Shinpung 189個로, 가장 많은 Spanish type 과 가장 적은 Virginia 大粒과의 差異는 約 60個 程度였다.

無被覆栽培의 경우도 被覆栽培와 같은 傾向으로 Virginia 小粒 181個, Virginia 米粒 158個, Spanish 201個, Valencia 193個, Shinpung 175個로

Spanish type 이 가장 많았으며 가장 적은 Virginia 大粒과 比較해 볼 때 43個의 子房柄數 差異를 보여 栽培樣式 差異에 關係없이 같은 傾向이었다.

株當莢數를 草型別로 比較해 보면 表 1에서와 같이 被覆栽培에서 Virginia 小粒 103個, Virginia 大粒 86個, Spanish 84個, Valencia 81個 Shinpung 96個였고 無被覆栽培에서는 Virginia 小粒 92個, Virginia 大粒 71個, Spanish 75個, Valencia 72個 Shinpung 87個로 被覆, 無被覆栽培 모두 Virginia 小粒 > Shinpung > Virginia 大粒 > Spanish > Valencia順으로 Virginia 小粒이 株當莢數가 가장 많았는데, 開花數와 子房柄數에서 Shinpung, Virginia type 이 가장 적었음에도 불구하고, 株當莢數는 Virginia type 과 Shinpung type에서 오히려 많았다. 또한 Virginia type에서도 大粒型이 小粒型보다 株當莢數가 적었던 點으로 보아 大粒種에 屬하는 Shinpung型도 着莢數가 적은 것으로 생각되는데도 實際에 있어서는 오히려 莢數가 많았던 것은 Shinpung型이 國內 땅콩栽培 環境에서는 가장 잘 適應하고 多收穫이 可能的 唯一한 新草型이라고 생각 된다.

總開花數에 대한 子房柄 出現率를 보면 被覆, 無被覆栽培에서 Virginia 小粒 > Shinpung > Virginia 大粒 > Spanish > Valencia 順이었으며 結莢率도 子房柄出現率과 같은 傾向으로 被覆栽培에서 Virginia 20.2%~25.9%, Spanish 13.7%, Valencia 12%, Shinpung 24.3%였으며, 無被覆栽培에서는 Virginia 20.1~27.3%, Spanish 16.1%, Valencia 12.3%, Shinpung 22.7%로 草型間에 結莢率의 差異를 보여 開花數가 적은 Virginia 나 Shinpung 보다 開花數가 많은 Spanish, Valencia type 이 오히려 낮았다. 또한 地面에 到達하지 못한 地上의 子房柄數는 被覆 無被覆에서 Spanish > Valencia > Shinpung > Virginia 小粒 > Virginia 大粒 順이었으며 地中に 侵入한 子房柄은 모두 着莢되었으므로 이 着莢數(地中侵入子房柄數=着莢數)에 대한 完熟莢比率를 調査한 結果는 被覆栽培에서 Shinpung 65.6% > Virginia 小粒 31.4%의 順이어서 Shinpung type 이 完熟莢比率에서 가장 높았으며 無被覆栽培에서 Valencia 48.6% > Shinpung 48.3% > Virginia 小粒 47.8% > Spanish 46.7% Virginia 大粒 25.3% 順으로 나타나 被覆栽培에서 Shinpung type 의 完熟莢比率과 無被覆栽培에서의 Shinpung type 의 完熟莢比率과는 무려 17% 以上の 差異를

Table 1. Comparison of reproductive responses for each of plant types under vinyl- and non-mulching culture.

Plant type	No. flowers per plant (A)	No. pegs per plant (B)	No. Aerial pege per plant	No. pods per plant (C)	No. mature pods per plant (D)	B/A (%)	C/A (%)	D/C (%)
Vinyl-mulching								
Virginia-S ¹⁾	397	194	91	103	61	48.9	25.9	59.2
Virginia-L ²⁾	425	172	86	86	27	40.5	20.2	31.4
Spanish	611	232	146	84	49	38.0	13.7	33.6
Valencia	674	215	134	81	46	31.9	12.0	34.3
Shinpung	395	189	93	96	61	47.8	24.3	65.6
Mean	500	200	110	90	49	41.4	19.2	54.4
Non-mulching								
Virginia-S ¹⁾	337	181	89	92	44	53.7	27.3	47.8
Virginia-L ²⁾	354	158	87	71	18	44.6	20.1	25.3
Spanish	466	201	126	75	35	43.1	16.1	46.7
Valencia	587	193	121	72	55	32.9	12.3	48.6
Shinpung	383	175	88	87	42	45.7	22.7	48.3
Mean	425	182	103	79	35	44.0	19.7	44.3

1) Virginia-Small Seed 2) Virginia-Large Seed

보였고 같은 大粒種인 Virginia type의 無被覆 完熟莢化率과는 40% 以上の 큰 差異를 보여 비닐被覆에 依한 早期 子房柄 出現과 完熟莢으로의 發達은 Shinpung type 이 他草型보다 比較도 되지 않을 程度로 높아서 國內 氣象環境과 비닐被覆에 가장 잘 適應하는 草型이라고 생각 된다.

2. 生育時期別 子房柄出現과 莢數分布

播種後 60 日부터 20 日間隔의 子房柄出現 樣相은 그림 1, 2 에서와 같은데 被覆栽培의 경우 6 月 19 日 調査에서 子房柄出現數는 Shinpung 38 個> Valencia 14 個> Spanish 11 個> Virginia 小粒 7 個> Virginia 大粒 6 個로 開花始가 빠를수록 子房柄出現數가 많은 傾向이었으나 Shinpung type은 Spanish 나 Valencia type 보다 開花始가 늦음에도 오히려 早期子房柄出現數가 원등히 많았다. 또한 被覆栽培에서 開花最盛期는 7 月中旬이었는데, 7 月 29 日 調査에서도 역시 Shinpung type 이 가장 많이 子房柄이 出現되었다.

栽培樣式에 따른 子房柄出現數는 그림 3 에서 보는 바와 같이 開花初期인 6 月 19 日 調査에서 無被覆栽培의 경우 子房柄이 出現되지 않았으며, 子房柄數가 현저하게 增加된 時期는 被覆栽培에서 7 月 9 日과 7 月 29 日 사이였고, 無被覆栽培에서는 7 月 29 日과 8 月 18 日 사이에서 增加되었는데 이는 비닐被覆에 依한 早期開花 結果에 따른 初期生育 促

進 效果때문이라고 解析된다.

한편, 經時的으로 着莢數를 調査한 것은 그림 1, 2 에서 보는 바와 같이 7 月 9 日 調査에서 着莢數에서 Shinpung > Valencia > Virginia 小粒 > Spanish > Virginia 大粒의 順으로 Shinpung type 이 早期에 가장 많은 着莢數가 確保되었는데, 大粒種은 一般的으로 着莢數가 적다고 하는 結果⁶⁾와는 相反되는 結果로써 開花習性의에도 着莢習性 면에서도 분명히 새로운 草型이라고 할 수 있겠다. 따라서 他草型에

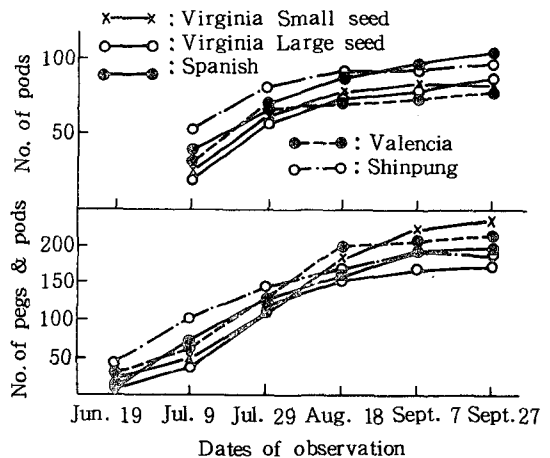


Fig. 1. Comparison of mean pods and pegs per plant for each of plant types under vinyl-mulching.

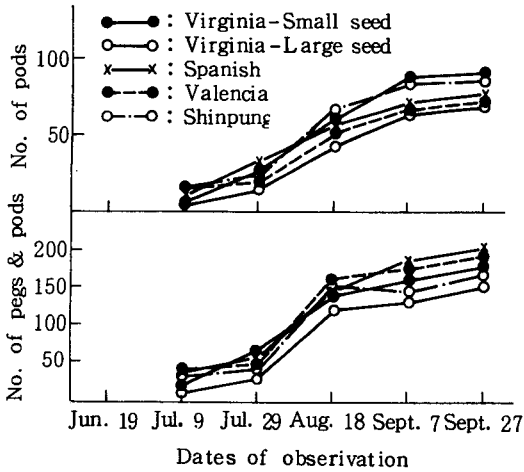


Fig. 2. Comparison of mean pods and pegs per plant for each of plant types under vinyl-mulching.

比하여 早期에 子房柄과 莢이 確保되는 Shinpung type은 우리나라와 같이 有效生育日數(20℃ 以上 生育日數)가 不足한 氣象環境條件에서 가장 잘 適應

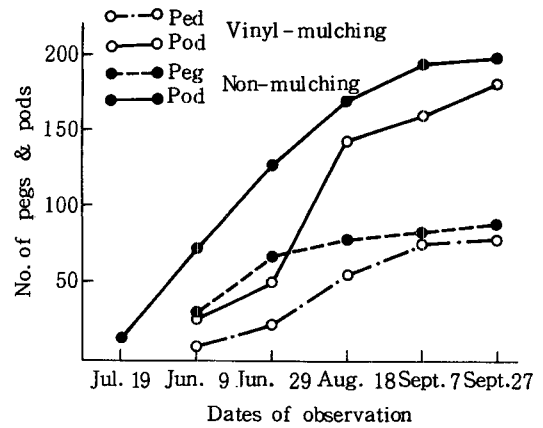


Fig. 3. Comparison of mean pegs and pods per plant under vinyl- and non-mulching.

하는 草型이라 여겨진다.

3. 登熟期の 草型別 莢發育

播種後 120日째부터 3회에 걸쳐 調査한 莢의 發育進展狀況을 보면 表 2에서와 같이 完熟莢比率은

Table 2. Distribution of pod development in filling stage for each of plant types under vinyl- and non-mulching

Date	Aug. 18				Sept. 7				Sept. 27			
	Mature pod	Mid-mature pod	Immature pod	Total	Mature pod	Mid-mature pod	Immature pod	Total	Mature pod	Mid-mature pod	Immature pod	Total
Vinyl-mulching												
Virginia-S ¹⁾	27	27	32	86	51	30	12	93	61	30	12	103
%	(31)	(31)	(38)	(100)	(55)	(32)	(13)	(100)	(59)	(29)	(12)	(100)
Virginia-L ²⁾	10	7	54	71	21	26	30	77	27	20	39	86
%	(14)	(10)	(76)	(100)	(27)	(34)	(39)	(100)	(31)	(24)	(45)	(100)
Spanish	29	16	30	75	39	14	26	79	49	19	16	84
%	(38)	(22)	(40)	(100)	(49)	(18)	(33)	(100)	(58)	(23)	(19)	(100)
Valencia	25	8	37	70	40	10	24	74	46	23	12	81
%	(35)	(11)	(54)	(100)	(54)	(14)	(32)	(100)	(57)	(28)	(15)	(100)
Shinpung	44	31	28	89	54	22	15	91	61	21	14	96
%	(43)	(30)	(27)	(100)	(59)	(24)	(17)	(100)	(63)	(22)	(15)	(100)
Non-mulching												
Virginia-S ¹⁾	15	30	16	61	36	28	25	89	44	13	35	92
%	(25)	(49)	(26)	(100)	(41)	(31)	(28)	(100)	(48)	(14)	(38)	(100)
Virginia-L ²⁾	3	11	28	43	14	25	28	67	18	26	27	71
%	(8)	(26)	(66)	(100)	(21)	(37)	(42)	(100)	(26)	(36)	(38)	(100)
Spanish	15	20	24	59	30	15	25	70	35	21	19	75
%	(26)	(34)	(40)	(100)	(43)	(21)	(36)	(100)	(47)	(28)	(25)	(100)
Valencia	9	19	27	55	31	13	24	68	35	22	15	72
%	(16)	(35)	(49)	(100)	(45)	(20)	(35)	(100)	(49)	(30)	(21)	(100)
Shinpung	18	19	24	68	38	26	26	85	42	25	20	87
%	(27)	(28)	(35)	(100)	(45)	(31)	(24)	(100)	(48)	(29)	(23)	(100)

1) Virginia-Small Seed 2) Virginia-Large Seed

8月 18日(120日) 調査에서 被覆栽培의 경우 Shinpung 43% > Spanish 38% > Valencia 35% > Virginia 小粒 31% > Virginia 大粒 14%의 順으로 草型間에 큰 差異가 있었는데 그 中에서도 Shinpung type은 다른 草型보다 越等히 높았다. 無被覆栽培에서도 Shinpung 27% > Spanish 26% > Virginia 小粒 25% > Virginia 大粒 8%의 順으로 역시 Shinpung type이 가장 높았으나 被覆에 따른 莢發育促進 效果에서는 Shinpung 型이 가장 예민하게 反應하였다.

한편, 땅콩 生育期間中 低溫期(20℃ 以下)에 접어든 時期인 9月 27日 調査에서 草型別 完熟莢比率을 보면(表 2 參照), 被覆栽培에서 Virginia 小粒=Shinpung 61% > Spanish 49% > Valencia 46% > Virginia 大粒 26%의 順으로 Shinpung type은 Virginia 小粒種과 함께 가장 높았고 無被覆栽培의 境遇는 Virginia 小粒 44%, Shinpung 42%, Spanish,

Valencia 35%, Virginia 大粒 18%로 3회의 조사일 모두 被覆栽培에서 無被覆栽培에 비해 全草型이 完熟莢比率이 높았던 것은 비닐被覆에 의한 溫度 상승으로 開花, 子房柄出現 및 着莢이 早期에 이루어졌기 때문이라고 여겨진다.

땅콩은 開花後 莢이 完熟莢으로 되기까지 所要되는 日數는 小粒種에서 60日, 大粒種 80日 以上이 必要한 것으로 報告된 바 있는데^{1,6)} 本 試驗에서 첫번째(8月 18日) 完熟莢比率을 調査한 바에 依하면, 開花始로부터 完熟까지는 被覆栽培인 경우 70~78日, 無被覆栽培는 60~70日이 所要되었으며 이 때의 平均 完熟莢比率은 被覆栽培가 32%인데 對해서 無被覆栽培는 20%에 不過한 바 栽培樣式間에 현저한 差異를 보았으며 특히 Shinpung type은 完熟莢比率이 43%로 가장 높아서 早期着莢習性을 나타내는 草型임을 알 수 있었다.

完熟莢이 현저하게 增加된 時期는 被覆, 無被覆栽

Table 3. Distribution of mean pod and peg for each of branch position of plant types under vinyl-mulching culture.

Plant type	Character	Branch position										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Virginia-S ¹⁾	Flowers	173	154	47	44	22	12	7	5	3	2	397
	Mature pods	20	19	9	8	3	1	1				61
	Mid-mature pods	10	7	6	4	2	1					30
	Immature pods	3	4	3	1	1						12
	pegs	30	25	13	15	3	2	2	1			91
Virginia-L ²⁾	Flowers	163	150	42	39	9	6	1	1	-	-	425
	Mature pods	10	9	4	3	1						27
	Mid-mature pods	9	7	2	2							20
	Immature pods	15	17	5	4	1	1					39
	pegs	28	29	16	10	2	1					86
Spanish	Flowers	126	98	72	50	14	23	16	14	3	8	611
	Mature pods	13	14	10	7	2	1	1	1			49
	Mid-mature pods	5	5	4	4		1					19
	Immature pods	4	6	2	2	1	1					16
	pegs	33	30	47	13	6	8	3	1		1	148
Valencia	Flowers	184	164	84	75	7	5	12	13	9	6	673
	Mature pods	14	11	8	7	2	2	1	1			46
	Mid-mature pods	8	6	4	3		1	1				23
	Immature pods	3	2	2	1		1	1	1	1		12
	pegs	35	31	26	22	2		7	2	1	1	134
Shinpung	Flowers	126	117	47	54	18	10	10	10	2	2	395
	Mature pods	19	18	9	7	3	2	2	1			61
	Mid-mature pods	5	6	4	3	1	1					21
	Immature pods	5	4	1	1	1		1	1			14
	pegs	21	23	17	14	3	2	1	2			93

1) Virginia-Small Seed 2) Virginia-Large Seed

Table 4. Distribution of mean pod and peg for each of branch position of plant types under non-mulching culture.

Plant type	Character	Branch position										Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Virginia-S ¹⁾	Flowers	124	123	48	38	16	5	2	3	3		337
	Mature pods	16	14	9	3	1	1					44
	Mid-mature pods	4	5	1	1	1	1					13
	Immature pod	15	9	4	6	1						35
	pegs	27	25	20	12	10	4	2	1			89
Virginia-L ²⁾	Flowers	116	122	34	33	13	4	4	1			354
	Mature pods	8	6	2	1	1						18
	Mid-mature pods	8	10	3	3	1	1					26
	Immature pod	11	10	3	3							27
	pegs	29	26	15	11	5	1					87
Spanish	Flowers	54	100	76	41	11	8	13	26	13	6	522
	Mature pods	10	9	7	4	2	2	1				35
	Mid-mature pods	3	7	5	2	1		1	1	1		21
	Immature pod	5	4	2	2	1	1	2	1	1		19
	pegs	32	28	15	12	3	3	4	4	2	2	126
Valencia	Flowers	135	126	92	88	10	20	9	13	12	10	587
	Mature pods	9	10	7	7	1	1					35
	Mid-mature pods	6	5	4	3		2	1	1			27
	Immature pod	5	4	3	1	1	1					15
	pegs	23	29	21	26	2	4	2	2	2	1	121
Shinpong	Flowers	112	98	49	43	17	7	6	5	3	3	383
	Mature pods	16	14	5	7	2	2	1	1			42
	Mid-mature pods	8	7	4	4	2	1	1				25
	Immature pod	6	8	2	3	2	1	1				20
	pegs	27	25	13	16	5	1	1				88

1) Virginia-Small Seed 2) Virginia-Large Seed

培 모두 7月 29日부터 9月 7日까지 였는데 이 期間이 國內의 땅콩 登熟의 決定的인 時期라고 생각 된다.

4. 節位分枝別 着莢數 差異

莢이 着生되는 分枝節位는 草型, 栽培樣式에 關係 없이 10節位分枝 以下였는데 10節位까지의 完熟莢 中熟莢, 未熟莢과 莢을 形成하지 않은 子房柄(地中 未侵入地上子房柄)의 分布를 보면 表 3, 4와 같다.

分枝節位別 完熟莢의 分布를 보면 上位節位로 올라 갈수록 적어지는 傾向이였는데 被覆栽培에서 子葉節 2分枝가 차지하는 完熟莢比率은 Virginia 小粒 64%, Virginia 大粒 70%, Spanish 55%, Valencia 54%, Shinpong 61%였고, 無被覆栽培에서는 Virginia 小粒 68%, Virginia 大粒 77%, Spanish, Valencia 54%, Shinpong 71%로 50% 以上이 子葉節 2分枝에서 着莢되었다.

한편 Shinpong type은 主莖에 開花하는 sub. fastigiata에 屬하는 Valencia와 Spanish type의 開花習性を 닮았으면서도 子葉節 2分枝가 차지하는 完熟莢比率이 Valencia와 Spanish type보다 높은 것은 着莢習性이 sub. fastigiata와는 相異함을 뜻 하는 것이라고 하겠다. 또한 前報³⁾에서 開花數의 50% 以上이 5節位分枝 以下에서 開花됨을 밝힌 바 있는데 5節位分枝까지의 完熟莢比率을 보면(表 3, 4 參照) 草型, 栽培樣式에 關係없이 90% 以上이 5節位分枝 以下에서 着莢되었는데 땅콩의 收量에 크게 影響을 주는 分枝節位는 5節位까지라고 생각되며 上位節에서 開花, 受精된 子房柄은 地中에 到達 할지라도 未熟莢이나 子房柄으로 그치는데 不過하였다. 이와 같은 着莢習性を 감안할 때 有限伸育型 땅콩 品種育成이 要請된다고 하겠다. 以上の 結果를 綜合考察하면 完熟莢이 될 수 있는 子房柄과 莢이 早期에 確保되고 大粒種이면서도 登熟速度가 빠른

type은 Shinpung type 이며 生育日數 不足으로 低位收量을 免치 못하는 國內 氣象條件에 適合한 理想의 草型은 Shinpung type에 限한다고 볼 수 있겠다.

摘 要

땅콩의 草型, 栽培樣式에 따른 結實習性을 究明하고자 Virginia, Spanish, Valencia, Shinpung의 4 草型에 屬하는 10品種을 供試 栽培樣式 2水準(被覆, 無被覆)으로 하여 試驗을 實施하였던 바 그 結果를 요약하면 다음과 같다.

1. 株當總子房柄數는 被覆, 無被覆栽培 모두 Spanish > Valencia 小粒 > Shinpung > Virginia 大粒 順이었으며 被覆栽培는 無被覆栽培에 비해 平均 18개 程度 子房柄數가 많았다.

2. 結莢率은 被覆栽培의 경우 Virginia 小粒 25.9%, Virginia 大粒 20.2%, Spanish 13.7%, Valencia 12.0%, Shinpung 24.3% 였으며 無被覆栽培에서는 Virginia 小粒 27.3%, Virginia 大粒 20.1%, Spanish 16.1%, Valencia 12.3%, Shinpung 22.7%로 平均 結莢率은 19.5%였다.

3. 生育初期(播種後 60日)의 子房柄出現數는 被覆栽培의 경우 Shinpung 38個, Valencia 14個, Spanish 11個, Virginia 小粒 7個, Virginia 大粒 6個였으며, 子房柄數가 현저하게 增加된 時期는 被覆栽培에서 7月 9日~7月 29日, 無被覆栽培에서는 7月 29日~8月 18日 사이였다.

4. 株當莢數는 初覆栽培의 경우 Virginia 小粒 103個, Virginia 大粒 86個, Spanish 84個, Valencia 81個, Shinpung 96個였고 無被覆栽培에서는 Virginia 小粒 92個, Virginia 大粒 71個, Spanish 75個, Valencia 72個, Shinpung 87個였다.

5. 完熟莢 比率은 被覆栽培의 경우 Shinpung 65% > Virginia 小粒 59.2% > Valencia 34.3% > Spanish 33.6% > Virginia 大粒 31.4% 順이었으며 無被覆栽培의 경우는 Valencia 48.6% > Shinpung 43.3% > Virginia 小粒 47.8% > Spanish 46.7% > Virginia 大粒 25.3% 順으로 被覆栽培를 함으로써 平均 10.1% 程度 完熟莢 比率이 높았다.

6. 登熟初期(播種 120日後)의 完熟莢 比率은 Shinpung > Spanish > Virginia 小粒 > Valencia > Virginia 大粒 順이었으며 完熟莢이 현저하게 增加된 時期는 7月 29日~9月 7日 사이였다.

7. 節位分枝別 完熟莢의 分布는 全體 完熟莢의 63%를 子葉節 2分枝가 차지하고 있으며 다음으로 3~5節 分枝에서 34%, 6節位分枝 以上에서 3%로 子葉節 2分枝의 比重이 特히 컸다.

引 用 文 獻

- Emery, D. A., M. E. Sherman and J. W. Vickers(1981) The Reproductive efficiency of Cultivated Peanuts. IV. The influence of photoperiod on the flowering, Pegging, and fruiting of spanish-type peanut. Agron. J. 73: 619-623.
- Gregory, W. C., B. W. Smith and J. A. Yarbrough(1951) Morphology, genetics and breeding. The peanut the unperdictable legume. The Nat. Fertilizer Asso., washington, D. C., 28-88.
- 李正日·朴用煥·朴然圭(1984) 땅콩의 草型別 生態의 特性에 關한 研究. 第1報, 草型別 開花習性의 差異. 韓作誌 29(2): 191-197.
- 小野良孝(1974) 落花生의 栽植密度와 品種. 農業技術 29: 5~10.
- Shear, G. M. and L. I. Miller(1955) Factors affecting truit development of the jumbo runner peanut. Agron. J. 47: 354-357.
- Smith, B. W.(1954) Arachis hypogaea. Reproductive efficiency. Amer. J. Bot. 4(8): 607-616.
- Wynne, J. C.(1975) Inheritance of branching pattern in Arachis hypogaea L. Peanut Sci. 2: 1-5.
- Wynne, T. C., D. A. Emery and R. J. Downs(1973) Photoperiodic responses of peanuts. Crop Sci. 13: 511-514.