

会津地域における落花生栽培に関する研究

第3報 落花生の薬剤利用による生育調整技術と収量

佐藤 充・荒井義光*・道喜俊弘**

(福島県農業試験場会津支場・*田村農業改良普及所・**喜多方農業改良普及所)

Studies on Peanut Culture in Aizu Districts

3. Regulation of growth and yield of peanut by chemical treatment

Mitsuru SATO, Yoshimitsu ARAI* and Toshihiro DOKI**

(Aizu Branch, Fukushima Prefecture Agricultural Experiment Station・*Tamura Agricultural Extension Service Station・**Kitakata Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

落花生は、栄養生長と生殖生長が花芽分化～登熟中期にかけて並行して行われ、開花期間が長く、開花数も著しく多い。しかし、開花しても最終的に莢実まで生育を遂げるものは極めて少なく、無効花が著しく多い作物である。

これらの無効花は、大豆などのように発育途中で落花してしまうのではなく、大部分は子房柄の伸長を伴うので、無駄な転流につながっていると考えられている。

そこで、薬剤処理して無効花や子房柄などの生育を抑制することによる増収効果について検討した。

2 試験方法

- (1) 試験年次：1986～1988年
- (2) 供試品種：タチマサリ
- (3) 栽植様式：床幅75cm, 条間35cm, 株間15cm, 2条9215P10サッソシート使用
- (4) 施肥量 (kg/a) : N-0.3, P₂O₅-1.2, K₂O-1.2, 苦土石灰-10, 熔燐-4
- (5) 供試薬剤：B995, プルーンS
- (6) 試験区の構成：表1のとおり

表1 区の構成

No.	区名	播種月日	薬剤処理方法	処理月日
1	標播無処理区	5月9日	—	—
2	標播B995処理区	"	B995 500 ^酺 20ℓ/a	7月29日
3	標播プルーンS処理区	"	プルーンS 300倍 20ℓ/a	"
4	晩播無処理区	5月25日	—	—
5	晩播B995処理区	"	B995 500 ^酺 20ℓ/a	7月29日
6	晩播プルーンS処理区	"	プルーンS 300倍 20ℓ/a	"

1区面積 25m², 2反復。

1区調査株数 6株

薬剤の処理時期は、会津地方での標播の有効開花終止期に相当する、7月下旬の7月29日とした。

3 試験結果及び考察

(1) 薬剤処理後の生育の変化

B995処理により標播では、著しい生育の抑制効果が認

められ、主茎長・最長分枝長ともに短茎化し、草型は、半ほふく型に変化した。晩播でも、B995処理により標播ほどではないがやや短茎化する傾向が認められた。しかし、B995処理による節数の変化は認められなかった。プルーンS処理の効果は、晩播区でやや短茎化したが、標播区では、主茎長に差がなく節間伸長抑制効果は認められない(表2)。

表2 処理後の生育の変化(3か年平均)

No.	区名	主茎長 (cm)				最長分枝長 (cm)				主茎節数 (節)			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	標播無処理区	9	23	38	39	11	28	43	48	8	13	16	17
2	標播B995処理区			28	29			33	37			16	16
3	標播プルーンS処理区			38	37			43	45			16	17
4	晩播無処理区	7	21	37	46	9	27	43	52	7	12	16	18
5	晩播B995処理区			31	35			35	41			15	16
6	晩播プルーンS処理区			31	39			39	46			15	16

注. I:開花期 II:有効開花終止期 III:開花終期 IV:成熟期

(2) 薬剤処理後の開花数の推移

1986年単年度の結果であるが、ブルーンス処理では標播・晩播とも明確な開花抑制効果が認められたが、B995処理では、開花抑制効果は、不明瞭であった(図1)。

(3) 収量

標播においては、B995処理区では、無処理区と比較すると、3か年の平均で、上莢重で27%、子実重で30%の増収となり、ブルーンス処理区でも、上莢重で24%、子実重で26%の増収効果が認められた(表3)。

ブルーンス処理では、無効開花を抑制することで、無駄な転流を抑え、登熟が高まり、上実百粒重、上実歩合、上実歩合が高まったため増収したと考えられる。

B995処理では、開花抑制効果は認められなかったが、

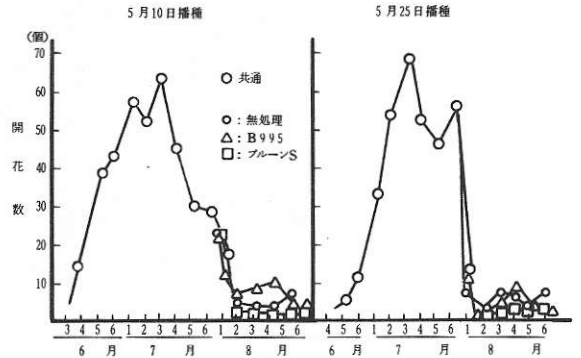


図1 開花数の推移(1986年)

注. 1. 単位: 1日当たり10株の開花数
2. 処理月日: 全区共通 7月29日

表3 収量(3か年平均)

No.	区 名	上莢重 (kg/a)	同左比 (%)	上実歩合 (%)	子実重 (kg/a)	同左比 (%)	上実歩合 (%)	剥実歩合 (%)
1	標 播 無 処 理 区	43.7	100	75	33.1	100	89	66
2	標 播 B 995 処 理 区	55.3	127	82	43.0	130	91	68
3	標 播 ブルーンス 処 理 区	54.4	124	81	41.6	126	92	70
4	晩 播 無 処 理 区	45.1	100	84	34.3	100	90	67
5	晩 播 B 995 処 理 区	48.8	108	87	36.8	107	89	69
6	晩 播 ブルーンス 処 理 区	44.7	99	83	33.9	99	91	68

栄養生長が抑制され、生殖生長が促され、子実の生産効率が高まり、ブルーンス同様、上実百粒重、上実歩合、上実歩合が高まったため増収したものと考えられる(表3・図2)。

晩播においては、B995処理により、やや増収効果が認められたものの、ブルーンス処理では、無処理区とほとんど変わらなかった。

これは、薬剤処理日が標播、晩播ともに同じ日であったため、晩播については、ブルーンス処理では、有効開花数が充分確保されないうちに、また、B995処理では、栄養生長が不充分なうちに薬剤を処理したためと推察される。

4 ま と め

会津地域における落花生栽培において、標準播種では、有効開花終止期の7月下旬に、B995・ブルーンスを処理することにより、開花抑制、栄養生長等の抑制によって、子実の生産効率が高まり著しい増収効果が認められた。

薬剤を処理するにあたっては、有効開花終止期の設定が重要であり、播種期、年次の気象変化等に応じた有効開花終止期の簡易な判定法を確立することが今後の課題である。

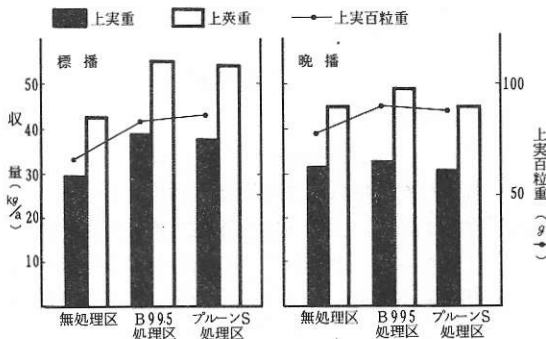


図2 収量及び上実百粒重(3か年平均)