

試験研究成果普及情報

部門	麦及び雑穀	対象	普及
課題名：「千葉半立」の収量、外観品質及び食味を向上させる技術			
〔要約〕「千葉半立」の収量及び食味を向上させるためには、収量を重視する場合は5月中、甘み及び食味を重視する場合は6月中旬に播種し、収穫は開花期後95日に行う。			
キーワード 落花生、「千葉半立」、気候変動、収量			
実施機関名	主 査 農林総合研究センター 落花生研究室 協力機関		
実施期間	2018年度～2020年度		

〔目的及び背景〕

近年の気候条件の変化で、落花生生産は収量及び品質面で不安定となっている。そこで、主要品種である「千葉半立」の現在の気象条件及び機械収穫に適した栽培方法を明らかにする。

〔成果内容〕

- 1 播種期別の収量は5月下旬が高い傾向にあり、ショ糖含有率は、6月中旬播種が他の播種時期と比べて有意に高い（表1）。
- 2 収穫時期については、開花期後日数が遅くなるほど莢実重及び子実重が減少し、開花期後106日は他の収穫時期より有意に少ない（表2）。
- 3 株間、栽植密度及び施肥方法が「千葉半立」の収量及び品質に及ぼす影響は認められず（表3、表4、表5）、機械収穫を実施する場合は既報（清島ら、2018）で反転率が高かった株間45cmの2条マルチ栽培が望ましい。

〔留意事項〕

本試験の結果のほとんどは単年度の試験結果であり年次間差が生じる可能性が考えられるが、過去の試験においても同様の傾向であり、近年の気象条件の変化による影響は小さいと考えられる。

〔普及対象地域〕

県内全域の落花生生産者及び加工業者

〔行政上の措置〕

〔普及状況〕

[成果の概要]

表 1 播種時期別の収量・品質（平成 30 年）

播種日 (月/日)	開花期 (月/日)	収穫日 (月/日)	莢実重 (kg/10a)	子実重 (kg/10a)	上莢率 (%)	剥実 歩合 (%)	上実 歩合 (%)	上実 百粒重 (g)	外観品質		シヨ糖 含有率 (%)
									莢	子実	
5/1	6/17	9/20	437	292	46 c	66	64 b	77	やや上	中	5.0 b
5/16	6/27	10/1	435	297	54 bc	68	76 a	83	やや上	やや上	5.1 b
5/30	7/5	10/4	451	318	69 ab	70	82 a	79	やや上	やや上	5.5 b
6/13	7/15	10/15	404	290	78 a	71	86 a	81	やや上	やや上	6.4 a
分散分析			ns	ns	**	ns	**	ns			***

注 1) 施肥は化成13号（3-10-10）を100kg/10a、株間30cm、平均畝間65cmの2条マルチ栽培

2) 莢及び子実の外観品質は上、やや上、中、やや下、下の5段階評価

3) 数値横の異なる英文字間にはTukey-Kramer法により5%水準で有意差あり

(上莢率、剥実歩合、上実歩合は、逆正弦変換後にTukey-Kramer法を行った結果)

4) 分散分析は***が0.1%水準、**が1%水準で有意差あり、nsは有意差なし

表 2 開花期後日数別の収量・品質（平成 30 年）

開花期 後日数 (日)	収穫日 (月/日)	莢実重 (kg/10a)	子実重 (kg/10a)	上莢率 (%)	剥実 歩合 (%)	上実 歩合 (%)	上実 百粒重 (g)	外観品質		シヨ糖 含有率 (%)
								莢	子実	
88	9/27	487 a	345 a	59	70	82	83 b	やや上	中	5.1
95 (慣行)	10/4	450 a	323 a	72	71	83	88 a	やや上	やや下	5.3
106	10/15	240 b	173 b	66	72	82	79 b	中	やや下	5.9
分散分析		***	***	ns	ns	ns	**			ns

注 1) 播種日は5/21、開花期7/1、施肥は化成13号（3-10-10）を100kg/10a、株間30cm、平均畝間65cmの2条マルチ栽培

2) 莢及び子実の外観品質は上、やや上、中、やや下、下の5段階評価

3) 数値横の異なる英文字間にはTukey-Kramer法により5%水準で有意差あり

(上莢率、剥実歩合、上実歩合は、逆正弦変換後にTukey-Kramer法を行った結果)

4) 分散分析は***が0.1%水準、**が1%水準で有意差あり、nsは有意差なし

表 3 株間別の収量・品質（平成 30 年）

株間 (cm)	莢実重 (kg/10a)	子実重 (kg/10a)	上莢率 (%)	剥実 歩合 (%)	上実 歩合 (%)	上実 百粒重 (g)	外観品質		シヨ糖 含有率 (%)
							莢	子実	
30 (慣行)	492	350	70	71	83	86	やや上	中	5.7
45 (機械標準)	469	333	69	70	80	86	やや上	中	5.5
t検定	ns	ns	ns	ns	ns	ns			ns

注 1) 播種日は5/21、開花期7/1、収穫日10/4、施肥は化成13号（3-10-10）を100kg/10a

株間は慣行の30cmと落花生収穫機に適した45cmで実施し、平均畝間を65cmとした2条マルチ栽培

2) 莢及び子実の外観品質は上、やや上、中、やや下、下の5段階評価

3) t検定はnsは有意差なし

表4 マルチ規格及び株立本数別の収量（令和元年）

マルチ規格	株立本数(本)	最長分枝長(cm)	総分枝数(本)	茎葉重(kg/10a)	莢実重(kg/10a)	子実重(kg/10a)
9230	1	49	51	418	252	158
	2	53	49	482	245	149
11230	1	46	51	366	227	141
	2	52	59	444	239	151
分散分析	マルチ	ns	ns	ns	ns	ns
	株立本数	ns	ns	*	ns	ns
	交互作用	ns	ns	ns	ns	ns

注1) 播種日5/20、開花期6/30、収穫日10/3、化成13号(3-10-10)を100kg/10a

2) 9230はマルチ幅95cm、条間45cm、株間30cmの2条マルチ(5128株/10a)

11230はマルチ幅110cm、条間60cm、株間30cmの2条マルチ(4598株/10a)

9230の株立本数1本が現地の慣行栽培

3) 分散分析の結果は、*が5%水準で有意差あり、nsは有意差なし

表5 基肥施肥量及び追肥別の収量・品質（令和2年）

基肥窒素量	追肥	最長分枝長(cm)	分枝数(本/株)	地上部重(kg/10a)	莢実重(kg/10a)	子実重(kg/10a)	収量構成要素			シヨ糖含有率(%)
							莢数(個/株)	1莢粒数(粒)	子実百粒重(g)	
3 kg	無し	47	55	342	285	198	36.7	1.5	69.3	4.9
	有り	44	54	339	269	185	35.0	1.5	69.3	4.9
9 kg	無し	47	52	282	269	186	34.3	1.5	69.0	4.8
	有り	48	58	347	272	188	34.0	1.5	70.5	4.7
分散分析	基肥量	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	追肥	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
	交互作用	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

注1) 播種日5/20、開花期6/30、収穫日10/3、株間30cm、平均畝間65cmの2条マルチ栽培

2) 基肥は化成13号(3-10-10)を基肥窒素3kg区は100kg/10a、9kg区は300kg/10a施用

3) 追肥は開花期にNKグリーン30号(16-0-14)を窒素換算で9kg分を株元施肥

4) 現地慣行は基肥窒素量が3kgで追肥無し

5) 分散分析の結果、nsは有意差がないことを示す

[発表及び関連文献]

清島浩之・鈴木健司・桑田主税(2018) 株間及び株立ち本数が落花生「千葉半立」の生育、収量及び機械収穫による株反転率に及ぼす影響. 千葉農林総研報 10: 97-102.

[その他]