

試験研究成果普及情報

部門	麦及び雑穀	対象	普及
課題名: 落花生の易しい収穫適期判別法			
[要約]「郷の香」「ナカテユタカ」について、「ほ場から生育中庸な4株を選び、各株から株元5莢をとってその莢裏を観察し、半数以上が淡褐色以上に変色して、黒褐色の莢が一つでも見いだされた時」を目安とすることで簡易な収穫適期の判別法とすることが可能である。			
キーワード(専門区分)栽培 (研究対象)豆類-ラッカセイ (フリーキーワード)ラッカセイ、収穫適期			
実施機関名(主 査) 農業試験場 畑作研究室 (実施期間) 1998年度～2000年度			

[目的及び背景]

落花生の収穫適期の判断は莢表面の網目や色合いを見て行われているが、基準が抽象的である。また、開花期からの日数も目安とされているが、登熟は天候等に左右される。そこで、莢裏の変色程度から収穫適期を簡便に判別する方法を検討した。

[成果内容]

- 1.「郷の香」及び「ナカテユタカ」について、播種期並びに収穫期を変えて栽培した。
- 2.1998年・1999年は、株元5莢(代表莢)及び全莢の莢裏の褐変程度を調べ、外観品質、過熟粒の割合、食味等と比較した。莢裏の褐変程度は-(0):白色、+(1):淡褐色、2+(2):褐色、3+(3):黒褐色とし(写真1)、次式により褐変度を算出した。

$$\text{褐変度} = \frac{\sum (0 \times n_0 + 1 \times n_1 + 2 \times n_2 + 3 \times n_3)}{n_0 + n_1 + n_2 + n_3}$$

3.株毎の代表莢と全莢の褐変度は、代表莢の数値が高いが、両者の間には高い相関がみられ、「郷の香」「ナカテユタカ」で、ほぼ同一の傾向を示した(図1、図2)。

4.別に用意した30株の乾燥莢で、収量、過熟粒の重量割合、達観による外観品質を調べた。その結果を総合して判断した収穫適期を、表の網がけの部分とした(表1・表2)。

5.収穫適期は、年度や播種期により、開花期後日数で5日程度の違いがあった。莢裏褐変の程度では、代表莢の半数程度が淡褐色以上に変色してから、一部、黒褐色の莢が見いだされるまでが収穫適期と考えられた(表1)。

6.2000年には播種期、収穫期ごとに30株、各5莢の代表莢について調査をおこない、乱数を用いて任意に4株を抽出し、「代表莢の半数以上が淡褐色以上に変色して、黒褐色の莢が一つでも見いだされる」場合の起きる割合を表2に示した。品質が低下する直前から、その割合が高くなった。

以上から、「ほ場から生育中庸な4株を選び、各株から株元5莢をとってその莢裏を観察し、半数以上が淡褐色以上に変色して、黒褐色の莢が一つでも見いだされた時」を目安とすることで簡易な収穫適期の判別法とすることが可能であった。

[留意事項]

- 1.「郷の香」「ナカテユタカ」では有効な判別法となるが、「千葉半立」では適用しない。
- 2.1回だけの判定では、「収穫適期前に適期と判別される」「収穫適期に適期前と判別される」可能性がそれぞれ20%程度ある。開花期後日数による適期の7日程度前から2～3日おきに行う試掘りに本法を利用するなど、複数回の判定をすると良い。
- 3.多少の慣れを必要とするので、開花期後日数が明確な材料を用いて目合わせをする。

[普及対象地域]

県下全域

[成果の概要]

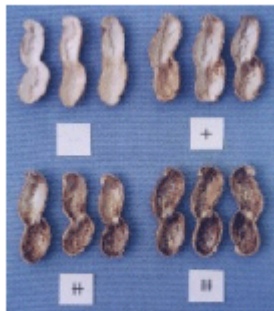


写真1 莢裏の褐変程度

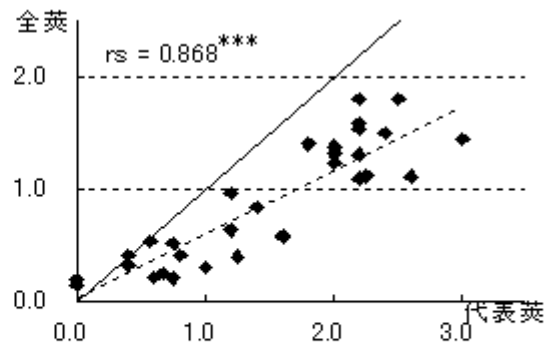
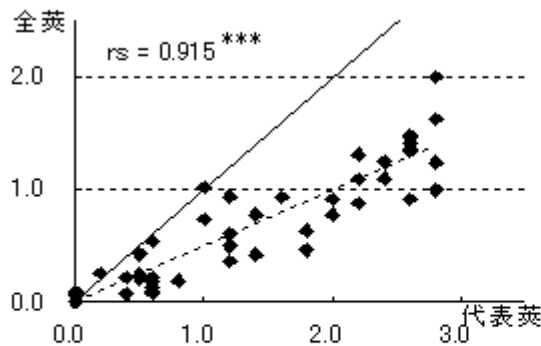


図1 「郷の香」の代表莢と株全体の褐変度 図2 「ナカテユタカ」の代表莢と株全体の褐変度
注) 第2図・第3図とも rs: スピアマンの順位相関係数 ***: 0.1%水準で有意

表1 「ナカテユタカ」の播種日、収穫日別の褐変度及び過熟粒割合と子実の品質（1998年度）

播種日 (月日)	開花から 収穫まで 日数 (日)	乾燥後調査			収穫時調査					
		a当り 莢重(kg)	子実の 外観品質	過熟粒 割合(%)	全莢の 褐変度	代表莢の				
						褐変度	莢裏褐変程度(個)			
-	+	2+	3+							
5.23	72	32.0	やや下	5.4	0.56	1.43	8	3	6	3
	79	26.3	中	17.9	1.01	1.67	2	6	2	5
	87	41.1	やや下	45.0	0.48	1.20	3	8	2	2
	94	40.7	やや下	53.3	1.87	2.47	1	0	5	9
6.2	74	37.3	中	10.7	0.87	1.27	1	10	3	1
	79	36.2	やや上	22.3	0.91	2.00	2	3	3	7
	87	44.0	中	31.1	1.39	2.53	1	0	4	10
	93	39.2	やや下	21.2	1.55	2.33	1	3	1	10
6.12	72	24.6	やや上	8.5	1.24	2.13	0	4	5	6
	79	26.4	上	14.3	0.98	1.93	2	4	2	7
	88	28.8	やや下	38.0	1.20	2.00	3	1	2	7
	92	27.7	やや下	35.0	1.45	2.73	0	1	2	12

注) 5月23日播種、開花後72日収穫区に限り、4株で調査した。
代表莢は4株計20莢から、全莢は4株全ての莢から褐変度を求めた。また、代表莢に病害等があったため、20莢より少ない場合がある。
網掛けは適期と思われる収穫時の成績。第2表も同様。

表2 「ナカテユタカ」の播種日、収穫日別の褐変度及び過熟粒割合と子実の品質（2000年度）

播種日 以上（月日）	開花から 収穫まで日数 （日）	乾燥後調査			収穫時調査（代表莢）				評価方法		
		a当り 莢重(kg)	子実の 外観品質	過熟粒 割合(%)	褐変度	莢裏褐変程度(%)			+が50%以上	+が80% が1個以上	
						-	+	2+	3+		
5.16	74	35.9	やや上	10.9	0.61	56.4	29.3	10.7	3.6	25.4	0.5
	80	40.0	やや上	12.1	0.98	44.2	25.4	18.8	11.6	53.4	2.3
	87	45.1	中	26.5	1.71	11.5	29.5	35.3	23.7	98.8	68.0
	94	47.6	やや下	24.4	1.88	6.8	27.2	36.7	29.3	100.0	88.6
6.5	72	40.9	上	1.3	0.84	28.7	60.8	8.4	2.1	33.6	13.5
	79	45.8	やや上	10.1	1.03	11.2	76.2	11.2	1.4	24.6	82.5
	83	45.1	やや上	28.1	1.44	4.1	50.7	42.5	2.7	23.4	100.0
	86	49.3	やや上	24.9	1.65	7.4	31.6	50.0	11.0	92.8	79.9
	93	52.2	やや下	31.4	1.96	1.4	16.3	66.7	15.6	92.0	98.5

注) 6月5日播種、開花後83日収穫区に限り、15株で調査した。

[発表及び関連文献]

平成13年度試験研究成果発表会、平成12年度農業試験場畑作試験成績書