

落花生の利用に関する試験

松本正雄

九州農業試験場

MATSUMOTO, M. Studies on the Utilization of Peanut

本邦における落花生は殆んどが炒豆或は菓子原料に用いられ、品種も之等用途に適応した大粒種のみが栽培されていた。併し乍ら戦時中南方から早生小粒種が導入され、稍々重い土地帯或は集約栽培地帯の輪作にも有利に入り得る事となり、漸次普及して居る現況であるが、一般に収穫調整並に利用に徹底を欠ぎ、稍々行詰りの憾がある。

今日、之が利用について反省し、合理的処理を試みなければ、折角の導入品種も低迷せざる得ず、惹いては集約農業適応作物としての落花生そのものゝ存在意義も薄らぐので、集約地帯に適した栽培法と農家経営に則した利用に関し、2の検討を試みた。

米国における落花生の利用は略々完全に近く、ジョージア州における利用状況は第1表の通りで、最も有効に消化し得る形にして食用に供し、消化能率の悪い搾油粕や残滓物も更に能率良い食品或は工業製品に還元して、余りなく利用するという考え方に徹して居るのは注目に値する。この考え方は独り米国に限らず、欧米一般に見られる傾向で、東洋でも支那では搾油や豆腐を作り、脂肪、蛋白質を有効に利用して居る。

本邦に於ても、大豆を搾油、豆腐、味噌、醤油用について居ると同様落花生の利用も本筋に乗つて、搾油により優質な油を得て、搾油粕は更に消化率良い蛋白食品として利用すべきであるが、落花生が大豆の不適地の適作である事等から、差当つて、本邦人食生活に最も一般化した味噌或は豆腐用に粕を利用する事が妥当と思われる。

この様な考え方から搾油並に味噌醸造試験を行つた。

落花生の搾油には圧搾法と浸出法が考えられるが、農村に於て粕の還元を考へて搾油を行うとすれば、部落単位或は農協の小資本で設備出来る小型エキスペラーによるのが合理的と考えられたので、小型連続搾油機を用い粕利用を目的とした搾油を行つた。

使用した機械は3馬力電動機直結の半田式連続搾油機で、供試材料は大粒種(主に立ラグダ)及び小粒種(主にサウザンクロス)を用い、各区剥実種子約2,500gr宛を次の如き前処理により搾油し、歩留及び油質を調査した。

第1区無処理、大小粒種混合、第2区40分蒸煮、

第1表

利用部位或は製品	用途
莖葉	貯蔵家畜飼料
種子 (種皮つき)	家畜の敷床苗床の被覆, 絶縁材 (防熱, 防音), 填充材, 研磨材, 燃料
種子 (種皮除去)	搾油, 搾油粕は飼料或は製粉, 塩炒豆
胚	ピーナツトバター, バターピーナツト, アイスクリーム, 或はキャンディー原料, 搾油, 精製粉
種皮	家畜飼料, 搾油
未熟種子	家畜飼料, 掃除用洗滌物, V. B complex 剤
ピーナツトミール(搾油粕)	搾油
	家畜飼料, プラスチック或は水性ペイント原料, 粘着剤, 展着剤, 乳剤, 合成繊維
油	サラダオイル, マーガリン, コスメチック, 石鹼, 薬用軟膏
精製粉	パン或は菓子原料 (小麦粉と併用)

種皮付大粒種、第3区 40分蒸煮、種皮付小粒種、第4区焙炒及び40分蒸煮、種皮付大粒種、第5区焙炒及び40分蒸煮、種皮付小粒種、第6区焙炒及び40分蒸煮、種皮除去大粒種、第7区焙炒及び40分蒸煮、種皮除去小粒種である。

第2表に示す通り生種子の水分含量が8~10%位で、搾油機の機筒の熱さへ上つて居れば1時間4斗位の処理は楽であり、搾油率も良好な事が認められた。又一般に小粒種の油歩留が良好の様云われて居るが

粕利用を目的として30%内外の搾油を望むならば、品種間の差を殆んど認めない。この搾油機は生原料をその儘処理出来るのが特長とされて居るが、この試験結果でも前処理を行つたものより却つて搾油率の上つて居る事が判る。油質については各処理区に於て沃度価と鹼化価に於て小粒種が稍々高い価を示しているのを除いては一定の傾向が認められなかつたが、之等油質の差については今後の研究に俟たねばならない。

第 2 表

処 理 区	生原料重	精製油重	搾 油 率	油 質			
				比 重	酸 價	沃 度 價	鹼 化 價
第 1 区	gm 2,500	gm 820	% 32.8	.9190	3.14	99.5	192.3
第 2 区	"	812	32.5	.9192	3.07	100.0	190.8
第 3 区	"	794	31.6	.9187	1.19	101.5	191.3
第 4 区	"	737	29.5	.9193	1.10	99.2	190.8
第 5 区	"	741	29.6	.9187	1.14	101.9	191.7
第 6 区	"	800	32.0	.9195	0.82	99.9	189.5
第 7 区	"	767	30.7	.9197	0.55	100.7	192.4

落花生味噌醸造については既に発表もあり、松本滋次氏等(1942)によれば落花生粕を用いて製麹し、種味噌を5%加え、35°C 15日間熟成したものは、色黒いが旨味、香氣共に良好と云い、茂木正利(1943)は種皮除去の生落花生を用い白米麹によつたものは、熟成後7日では軟いが、水分少く、白く油でぎらぎらし、1ケ年を経たものは赤褐色で照りがあり、香味良好で旨味ありと云つて居るが、一般に生原料を用いると生臭味残り、色黒く、又粕の場合も渋皮が入ると色黒くなり、渋味残ると云われて居る。

前の搾油試験により出た搾油粕並に対照として大豆を用い、3月10日に原料粕1升につき稈麦麴1升5合、塩4合の割合で仕込み、1ヶ月後に鑑定した。

試験成績は第3表の通りで、粕成分に於ては小粒種が、粗繊維、粗蛋白質及び灰分共に多い事が認められたが、之が品質にどの程度影響するかは不明である。味噌に於ては種皮をつけたものは確かに濃色になるが、濃

味は覚えなかつたし、又第1区も生臭味を感じなかつた。一般に風味は良好で大豆(搾油しないもの)に比べ決して遜色なく、特に第6区及び第7区は外觀、風味共に優れて居たので自家用味噌として利用し得る確信を得た。

第 3 表

処理区	粕 成 分 (風乾物 %)					味噌品質	
	水分	灰分	粗脂肪	粗繊維	粗蛋白質	色	照り
第1区	10.65	3.97	6.63	4.52	47.0	濃	少
第2区	10.58	4.11	6.28	5.54	44.2	"	"
第3区	10.62	4.19	9.40	6.08	47.9	"	中
第4区	10.44	3.75	7.75	6.64	43.6	暗濃	"
第5区	9.89	4.49	10.63	7.41	44.8	"	稍多
第6区	9.93	3.49	9.65	4.34	38.8	淡	多
第7区	10.34	4.52	7.48	4.98	47.4	極淡	中
大豆区	—	—	—	—	—	極淡	"