

4 土壌の孔隙率は、深耕＋有機物投入によって高まっており、土壌の物理性改善に深耕と有機物の投入が大きな効果を示していることが認められた。

以上のことから、露地メロンの連作に伴う生産力低下のみられる砂丘地において、深耕し、有機物を投入することにより生産力を著しく高め得ることが知られた。

た。

堆肥施用が困難な産地の現状からみて、有機物源として露地メロンの後作にライ麦を作付けし、翌春露地メロンの定植前に深耕と同時に鋤込むことにより、連作砂丘地メロンの生産力低下は大幅に解消できることが知られた。

キュウリの選別機利用による市場価格形成

長 岡 正 道

(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

岩手県の夏秋キュウリは、主に水田地帯の副産品として昭和45年以降産地化が図られてきた。その実績は系統取扱い野菜販売額第1位を占める主要品目となっているが、しかし、県内48農協にわたって分散的集荷格付が行われている実態がある。一方、栽培農家も出荷規格に対する経験が浅く、農協間及び農家間で規格が不揃いであると市場から指摘されている。それを具体的に裏付ける事実として京浜市場へ出荷している40数農協のA級M規格品について目揃い会を行った結果は、県が定めた標準出荷規格にあっていないのは10農協くらいであった。産地育成初期のこのような背景における選別機導入が、共販本来の目的である品質・規格を統一する手段として機能し、併せて市場価格の形成に寄与している関係を明らかにしようとした。

2 研 究 方 法

市場同一荷受会社へ出荷し、選別方法が異なる2農協の46年販売実績から多元回帰分析により市場価格差とその要因を検討した。

3 対象農協の市場における地位

現在県内で選別機を導入している事例は2農協あるが、そのうちW農協は県内最大の出荷量を有して、神田市場へ単独に出荷している。他方のI農協は足立市場へ14農協と一緒に同じ荷受会社へ出荷している。その中から個人手選別して出荷量規模が類似し、継続出荷しているS農協を比較対象に選定した。

足立市場における岩手産及び両農協の出荷量と販売単価は次のとおりである。全出荷期間(7月下旬～10月中旬)に岩手産は同市場入荷量の12.7%を占めるが、

出荷最盛期にあたる8・9月は占有率が18.5～23.9%に高まっている。I農協(機械選)は出荷全期間に岩手産の27.2%, S農協(個選)は31.2%を占め、両農協を合わせると岩手産の過半数を越えている。販売単価は市場平均1kg当り78円に対して岩手産は103円で25円上回っており、両農協はこの県平均を更に越えている。換言すれば同市場へ出荷している県内農協のうちから出荷量、販売単価ともに1・2位の農協について比較検討を行った。

4 市場販売価格差と要因

全出荷期間について両農協が同じ日に出荷した場合の価格差出現頻度をみると第1表のとおりである。LL, L, Mでは機械選が個人選より高い日が78～72%ある。Sでは高い日が54%, 逆に差なしまたは低い日が46%に増加して機械選の優位性はなくなる。また機械選が高かった場合について、価格差の割合をみるとLL, L, M, Sの順序に較差が縮まる傾向がみられる。

第1表 機械選別の価格差出現頻度 (%)

規 格	出日 荷数	低 い	差 なし	高					
				計	1 10	11 20	21 30	31 40	41 以上
LL	71	14	8	78	3	25	13	23	14
L	86	12	13	75	23	15	18	10	9
M	96	14	14	72	24	26	9	7	6
S	54	22	24	54	20	17	9	2	6

以上の結果によっておおむね機械選したキュウリが個選を上回る市場販売単価を実現している実態が明らか。

かとなってくる。そこで選別法の違いに基づく価格差を具体的に知るため、多元回帰係数を計測した結果を示すと第2表となる。データは第1表から最盛期8月と9月を取り出し、独立変数に日別市場総入荷量(トン)を、また月間変動(8・9月)及び選別法(機械選・個選)の違いをそれぞれダミー変数として組み入れた。従属変数には対象農協の日別販売単価(10kg当り円)をとった。計測結果は決定係数からみて日別価格変動の71.4~79.8%までが3変数によって説明され、回帰式は有意水準1%で線型関係が認められた。

また、各回帰係数の有意水準は市場総入荷量と月間ダミーがいずれの等級規格とも1%以内で高い有意性となっている。選別法ダミーの有意水準は低くなり、ALL1%, AL5%, BM10%, AMとBMは20%で有意性が認められるが、Sは有意性がない。選別法の違いによる販売価格差は機械選が10kg当りA級LL251円, L188円, M116円だけそれぞれ高い。B級でも機械選がL134円, M137円高くなっている。この較差はI農協の機械選別費用10kg当り57.7円を差し引いても、なお58.7~193円の超過がでてくる。

第2表 多元回帰係数の計測結果

等級	規格	自由度	市場入荷量 α_1	ダミー(8.9月) α_2	ダミー(選別法) α_3	常 数	決定係数 R^2
A 級	LL	90	*** -6,066 (1,902)	*** 1,021.0 (106.4)	*** 250.7 (85.6)	941.0	*** 0.7140
	L	84	*** -8,725 (2,346)	*** 1,206.9 (108.7)	** 188.2 (86.2)	1,270.7	*** 0.7824
	M	88	*** 6,882 (1,881)	*** 1,316.3 (105.4)	* 116.4 (84.6)	1,238.7	*** 0.7978
	S	80	*** -7,058 (1,955)	*** 1,337.2 (112.4)	85.2 (89.7)	1,167.3	*** 0.7927
B 級	L	72	*** -6,248 (1,931)	*** 1,003.6 (111.3)	* 134.2 (89.7)	990.2	*** 0.7326
	M	88	*** -6,609 (1,717)	*** 1,147.1 (95.3)	** 137.1 (77.9)	1,006.6	*** 0.7829

***有意水準 $\leq 1\%$, **有意水準 $\leq 10\%$, *有意水準 $\leq 20\%$, ダミー変数は8月0, 9月1, 個選0, 機械選1()内数値は標準誤差を示す。

このような価格差をもたらしている原因を、A級とB級に格付した選別基準からみると第3表のようである。

第3表 等級規格別出荷数量の割合(東京・盛岡市場)

(単位%)

農協名	総出荷量	A 級					B 級					その他
		LL	L	M	S	計	LL	L	M	S	計	
機械選 I	217.4トン	4.4	13.7	16.5	3.2	37.8	5.7	13.9	17.8	4.2	41.6	20.6
個選 S	221.8	5.9	23.8	46.7	2.5	78.9	0.3	0.9	2.9	0.2	4.3	16.8
個選 K	304.5	5.0	16.6	42.6	12.9	77.1	0.7	2.5	8.5	3.3	15.0	7.9

すなわち機械選I農協はA級37.8%とB級41.6%に振り分けているのに比べて、個人手選別しているS及びK農協はA級が78.9~77.1%と2倍の高い比率で選別

されている。個選は単価が高いA級に片寄って選別する傾向がみられ、そのために本来B級に格付すべき品質がA級に混じって農家間の等級バラツキと、農協全

体の等級水準を低下させていることが考えられる。また個選はダンボール箱に表示している規格どおりの長さに中味が揃っていない場合があり、市場の買手に対する信用が薄いといわれている。この点に関して機械選は一定の等級・規格基準が維持されているため、買手の信用も厚く価格形成力向上に寄与していると考察される。規格の指導体制は指導員の連繫を図る研修会が行われるほか、出荷が始まるとき直接生産者に対して目揃い会によって指導するが、現状では必ずしも十分に統一機能が発揮されているわけではない。

5 む す び

本県のキュウリは産地育成途上にあり、出荷規格の十分な指導体制が整っていない現状にある。一方、栽培農家も出荷規格に対する経験が浅く、農家間及び農協間の統一を欠き市場の評価を低くしている。こうした産地育成初期段階においては、規格を統一する手段として選別機を利用した効果が、市場価格形成力の向上によって認められる。

残された問題点は、選別機が持つもう1つの機能的役割である選果出荷労力軽減による栽培戸数普及と産地規模拡大について検討しなければならない。

野菜低温輸送方式の可能性

第1報 予冷効果の確認

古沢典夫・村上哲太郎・中正保治

(岩手県農業試験場)

1 ま え が き

この課題は岩手県農業経済課の長期先導的流通対策事業によって与えられたもので、野菜の産地予冷・保冷出荷(特に予冷库設置)がいかなる意義を持つのか、経済的・技術的可能性はどうかなどを明らかにすることが命題と考えられた。

大都市を中心にした生活様式の変化に伴う食生活の多様化により、野菜は需要増・品目変化とともに周年需要の傾向が強まりつつある。したがって、量産はもちろん、良質で鮮度が高い野菜を長期的に供給する体制が必要とされる。

夏季特に夜温が冷涼な当地方では、暖地で生産されがたい品目の出荷が可能であって、いわゆる夏秋ものの適地とされ、かつ期待されているところである。

これら品目は概して品薄で有利販売ができる長所があるが、遠距離・高温時の鮮度保持の問題をコールド・チェーンで解決すること、低温輸送前提品目の開発の必要性が痛感される。特に、今後とも激化が予想される産地間競争で優位に立ち市場占有率を高め安定的産地となるためには(品目にもよるが)低温方式は極めて有力な手段と言えよう。

以上の結論に基づき、ここに調査の概要を報告し各位の御叱正を賜りたい。

2 試 験 方 法

この試験のねらいは、品目による温度推移と予冷効果、包装条件などを明らかにしようとするものである。昭和41～42年における科学技術庁の輸送試験などもあるが、品目や施設などの変化も著しく、必要な資料が無いため確認の必要が痛感されたのである。

1 試験予冷库

(1) 場所：岩手県紫波郡都南村津志田

岩印 岩手青果販売株式会社

(2) 供試予冷库：FRP マルチコンテナ中型 7.5 × 2.4 × 2.6 m

(3) 設定温度：5℃

(4) 試験期日：昭和47年8月18日～20日(予冷库搬入から消費者入手までを想定した2昼夜48時間)

(5) 予冷库の積込み状況：短根ニンジン3.6t、サヤインゲン0.5tを同時に搬入した。

2 供試材料及び測定

(1) 供試材料(第1表)

(2) 試験区の配置：1区制とし接近した平積みとした。

(3) 庫温・品温測定機械：タカラ・サーミスタ温度計 タイプSPD-12S型

(4) スイートコーン食味試験メンバー：21名、構