

メロンと

CDU 化成

鹿児島県土壌肥料専技

桜井 俊 武

農業所得が低いので、小規模経営の農家は出かせぎに行ったり、転業して行く農家が多い現在、自立経営農家育成は重要な仕事である。

耕地面積の狭い経営規模の中で、暖地の特性をいかして、自立経営をめざす農家を育成するため、昭和41年から指宿市で実施した新技術展示圃には、農家が今後の農業に対する意欲を盛り上げるのに非常に効果があったので、その内容を紹介する。

指宿市の概況

指宿市は薩摩半島の南端、鹿児島を距たること南方約46kmの所にある。平地はシラスを母材とする砂土～砂壤土であるが、中間地帯は赤ホヤが多い。気候は温暖で年平均気温18.8°で、全く降雪を見ない所も多いが、7月から10月にかけて台風の来襲をうけ、農作物その他に大きな被害を与えている。

主産業の農業は、経営規模が小さく、1ha未満が90%を占め、大半が兼業農家であるが、最近、国内の経済状況の推移と当市の立地条件を勘案して、昭和38年頃から施設園芸、かんらん、ピーズなどを大きく取り上げ、各地域に集团的に、同時に経営の合理化を進めつつある。

新技術の概要

指宿市の概要で解るように、気象的に恵まれており、特に集在する温泉の湯げむりに包まれた温泉町で、施設園芸の暖房には泉熱が多く利用されており、最近でも泉源を掘ってハウスの暖房に使用されている。

泉熱利用による大型ハウス加温栽培で、主にマスクメロン、スイカの周年栽培を行なって所得を上げようとする農家を考えた場合、多収、品質の両面から考えると、30坪当たりメロンの場合、労力として230時間位を要している現状から、5棟(150坪)位がぎりぎりの線と考えられるので、今

後の自立経営農家育成を考えて、施設園芸の省力化と施肥改善について昭和41年から検討した。

耕種概要(労力関係)

作付けの内容は、マスクメロンすなわち秋メロン、春メロン、夏メロン3作を栽培する場合と、秋メロンと夏メロンの間にスイカを組み合わせる設計で、秋、春メロンの品種は一の宮、夏メロンは中遠2号を使用した。

次の写真は、昭和42年末の様子で、果物の王様と言われるほど収穫時は見ごとなもので、東京のデパートでは1個2千円以上している。



第1表は労力関係の表で、本圃生育90日間の労力のうち、換気、誘引の時間が最も多く、次に灌水、ベッド作成、床土搬入に多くの時間を要している。

第1表 施設(メロン)栽培の労力関係(30坪分)

育苗(日数)	25日	
育苗労力(水耕)	8.5時間	
◇		
本圃生育日数	90日	
床土搬入	24時間	
ベッド作成	28時間	
定植	6時間	
施肥	1.5時間	計 232.5時間
灌水	30時間	
換気	86 "	
防除	8 "	
誘引	36 "	
交配	13 "	

保温は昼は30°前後、夜間は18°前後に調節するため換気に注意している。

施肥改善

第2表は施肥設計で、慣行は静岡県に準じたもので、油かすを主体にして、基肥と追肥の量が半

第2表 施肥設計 (30坪当り)

○慣行施肥量 (kg)

	基肥	1追	2追	3追	4追
油カス	12.5	2.5	2.5	2.5	2.5
魚粉	12.5	2.5	2.5	2.5	2.5
骨粉	3.5	2.0	2.0		
ようりん	5.0	金肥三要素 (kg)			
過石	5.0	N2.76, P ₂ O ₅ 5.08, K ₂ O2.08			
硫加	3.8				

○緩効性肥料 (基肥のみ)

CDU複合りん加安 S555	15kg	金肥三要素 { N 2.25kg P ₂ O ₅ 4.1 K ₂ O 2.25
過石	5	
ようりん	5	

々である。改善区は緩効性肥料を基肥のみで使用できないかを検討した。慣行区は1回目は交配後2回目は卵大, 3回目はその後1週間目, 最後は縦ネット終り時に追肥。CDU区の設定の基礎は30坪の床土の量がほぼ4トン(壤土)の量を使用しており, 果菜の多くが硝酸態窒素 10~30mgの範囲で生育良好と言うこと, EC2.0を基準(1:25測定)に基肥量を考え, 2作, 3作目の設計は, 作付終了時にECを測定して1作目の量の6割, 5割の量を施した。

第3表の成績から果型, ネット, 糖度, 1個平均重もCDU区が高く3作通じて1割以上の収量増を得た。

特にCDU化成の効果が高いのは, 慣行区は追肥ごとに灌水に気を使うという不便さがあるほかに, 2作目から長さ5mmほどのオドリバエが繁殖しやすくなり, メロンの根を痛めたからである。オドリバエは透水性が悪くなると繁殖し易く, 油かすの分解残渣が透水性に悪い影響を及ぼしたた

めと考えられる。また, 慣行区は床土の色が黒くなる位に多く, 藻の繁殖が見られた。一般に藻の繁殖は見られるが, 藻の多いことが透水性を悪

くしたと考えられる。

施肥改善の成績が期待以上の成績をおさめたことにより, 指宿市技連会はEC測定器, 硝酸態窒素の測定器を購入し, メロンだけでなく, ほかの施設園芸まで検討するようになり, 農家の施設園芸に対する関心が高まり, 濃度障害が少なくなった

今後の研究課題

緩効性肥料, コンクリート砕(床土搬入の省力化)の組みあわせで出発し, 昭和43年の栽培には規模拡大, 特に品質向上の意欲が高まり, 農家に言わせると, 「メロンの姿を見て, 毎日の生活を送る」というほど意欲が高まった。

メロン栽培には, 床土, 施肥改善のほか, 灌水の問題が重要である。農家は晴天の場合, 午後2時頃までは, 葉の開き具合を見て数回灌水し, 夜は乾くように操作している。現在の灌水に要している30時間(30坪当たり)が半分になると, 今後の規模拡大は非常に躍進すると考えられる。

泉熱利用の大型ハウスは, 他地域の暖房施設に比較して経費が安く, 危険性がなく, 温度が一定

第 3 表 調 査 成 績 (30坪分)

区別 項目	第 1 作		第 2 作		第 3 作	
	改善区	慣行区	改善区	慣行区	改善区	慣行区
摘 心	11月16~24日		2月15日		5月27日	
交 配 日	11月18~25日		2月21日		5月27日~29日	
果の横径	11cm	10.8cm			13.7cm	13.6cm
縦径	11.3cm	10.7cm			13.4cm	13.2cm
果 型	腰高円	正円	腰 高		腰 高	正 円
ネ ッ ト	9	8	10	9.6	8.5	7.5
糖 度	16.0	15.8	14.7	14.5	14.0	13.4
総 葉 数	17.5枚	17.1枚	17.7枚	17.6枚	17.0枚	16.6枚
着果節位	7.7	7.2	8.3	7.8	6.2	8.0
収 穫 日	1月11日		4月15日~4月22日		7月10日~18日	
総 個 数	249個		240個		240個	
1ヶ平均重	850g	800g	1.15kg	0.97kg	1.35kg	1.28kg
kg当り単価	380円		480円		350円	
総 重 量	212kg	199kg	276kg	232kg	324kg	307kg
比	107	100	119	100	106	100
粗 収 益	80,446円	75,696円	132,480円	111,360円	113,400円	107,450円
肥 料 代	1,200円	3,020円	600円	2,100円	480円	1,660円
差	79,246円	72,676円	131,780円	109,260円	112,920円	105,790円
比	109	100	121	100	107	100

しているという特徴があり, 今後の改善次第では指宿メロン, スイカの名が高く評価される日も近いと思われる。