

農業と科学

昭和45年11月1日(毎月1日発行)第169号
昭和31年10月5日第3種郵便物認可

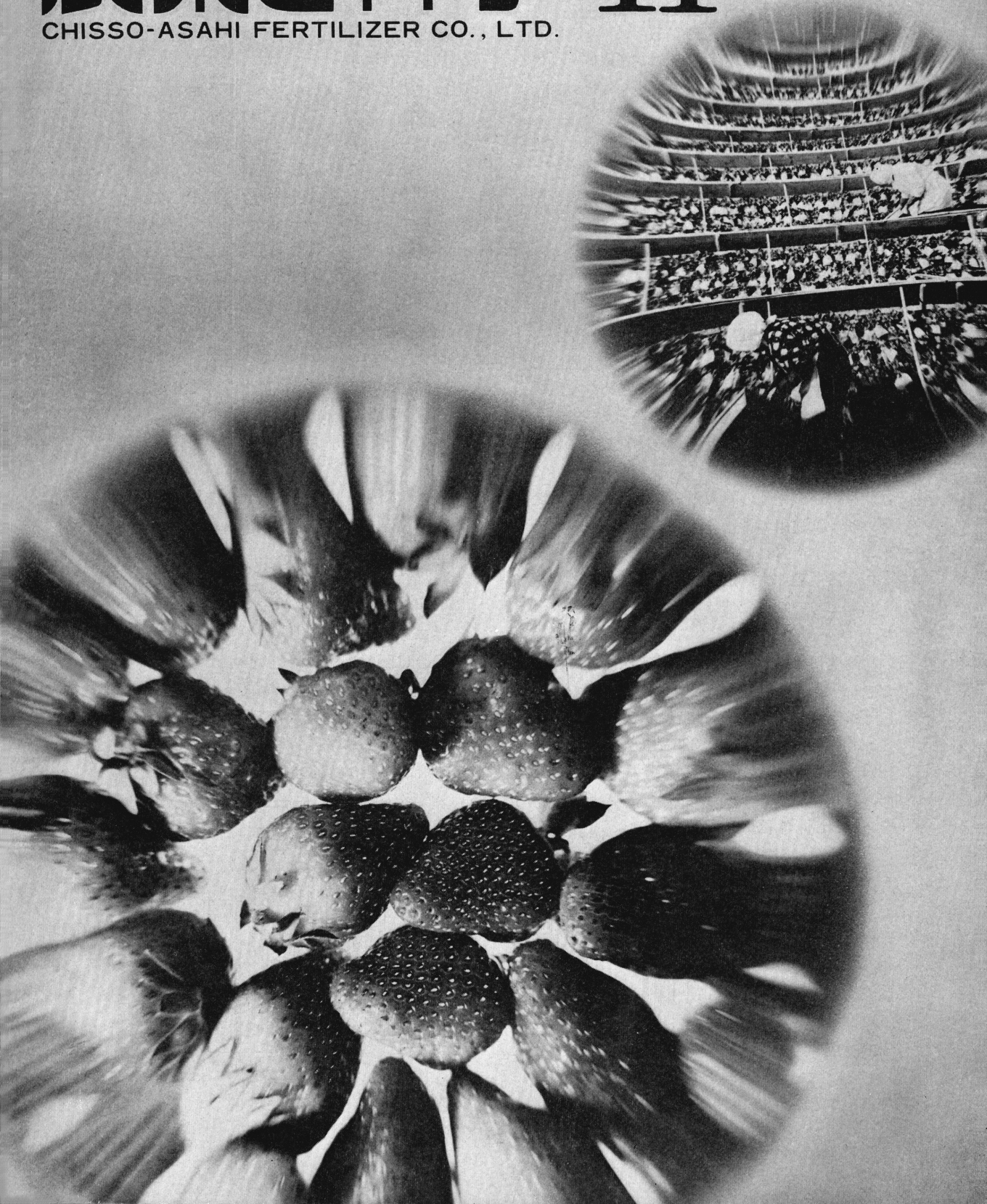
発行所 東京都千代田区有楽町1-12-1 日比谷三井ビル
チッソ旭肥料株式会社

編集兼発行人: 伊藤和夫
定価: 1部10円

農業と科学

1970
11

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO., LTD.



施設栽培での CDUの連用効果

神奈川県園芸試験場環境科

竹下 純 則

これまで、施設栽培の安全な肥料として有機質肥料の効果が高く評価されている。今日でもその考えは正しいが、品不足や割高であるため化学肥料が用いられている。

これら化学肥料は元肥、追肥などに区分され、施肥回数も数回におよんでいるが、作物の栽培期間中の追肥は、地表面に施肥してほとんど中耕しないため、肥料の利用率も悪いと考えられる。

また、最近では、ハウス内でも冬期の地温上昇をねらったマルチ栽培が行なわれるため、実際の追肥（液肥は例外）は困難になっている。

このような意味から近年、有機質肥料に替わるべき肥料として注目されている緩効性肥料（CDU）を用い、施肥の省力化とCDUの全量元肥施肥、および連用の影響について試験した結果、若干の成果が得られたので紹介する。

1. 試験方法

ビニールハウス栽培で年間3作（春作＝トマト、夏秋作＝キュウリ、冬作＝春ギク）の作付けを行ない、高度化成肥料による標準施肥法（リン酸は全量元肥、チッソとカリは1/2元肥、1/2追肥）とCDU肥料による全量元肥施肥法を比較した。

施肥量は各三要素とも330㎡あたり、トマトで12kg、キュウリ6

kg、春ギク3.3kgを施肥し、各区の土壌や根の交錯をさけるため、ハウス内に木框（表面積2.7㎡、無底）を埋設し1区3連で試験を行なった。

2. 成績

(1) 生育

第1作のトマト

は、標準区に比較してCDU肥料区の生育が若干おくれたが、生育のステージはほとんど変わらず、摘芯の時期には生育差がみられなかった。

第2作のキュウリも同じような傾向を示したが、第4作のトマトでは肥料間による生育差がみられず、第5作のキュウリ、第7作のトマトではCDU肥料区の生育がすぐれた。

春ギクは1月中旬頃までは肥料間の差がみられなかったが、2月以降の生育は第3、6、9作ともにCDU肥料区が旺盛な生育を示した。

(2) 収 量

トマト：第1作の収量は10株あたり41～47kgの範囲で、各区とも目標以上の収量が得られた。第1図に示すとおり、標準区を100とした場合、CDU単体区が16%の増収を示した。

第4作の収量は初期収量もCDUによる全量元肥施肥法がすぐれ、CDU化成区で6%、CDU単体区で14%の増収がみられた。

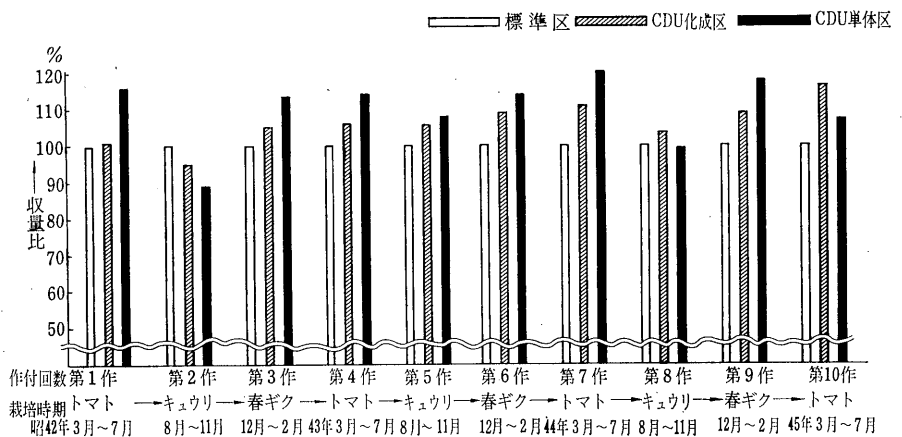
第7作もCDU化成区が11%、単体区が20%、第10作では化成区16%、単体区が7%の増収となり、3年間をとおして肥料間に5%水準で有意差がみられた。

なお、4作以降のトマトに尻ぐされ果が多発したが、CDU区は標準区に比較して尻ぐされ果の発生が少なかった。

キュウリ：第1図に示すとおり、2作目の収量はCDU区が標準区よりも少なかったが、各区とも目標収量（10株あたり20kg）は得られた。

第5作の収量は、前年に比較して全般的に収量が低かったが目標収量には達し、CDU化成区

第1図 CDU連用による各作物別の収量比



で6%, 単体区で8%の増収がみられた。

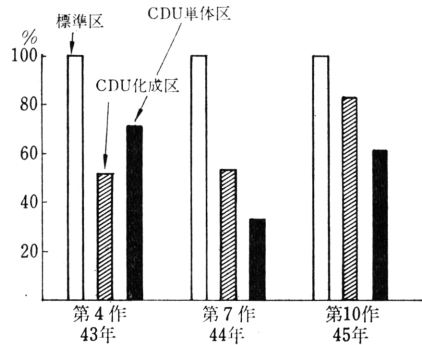
第8作は各区ともに10株あたり30kg以上の収量が得られ, CDU化成区で103, 単体区で99となり, 処理区間の差が少なく, 3年間の結果も有意差はみられなかった。

春ギク: 第3作の収量はCDU化成区で5%, 単体で13%の増収を示し, 第6作もCDU肥料が9~14%の増収, 第9作でもCDU化成区が9%単体区が18%の増収となり, CDU肥料による全量元肥施肥法の効果が著しく高かった。

(3) 根の活性度と土壤微生物に対する効果

第4作, 第7作のトマト栽培において, CDU肥料区が標準区に比較して, 収穫末期になっても葉のまき込み現象が少なく(第3図), 抜きとり時において, 標準区の根は褐変していたが, CDU

第2図 トマト果実の尻ぐされ果発生率



区の根は白色で組織が健全なことが観察されたので(第10作でも同じ状態, 第4図参照), 根の呼吸量を測定した結果, 第5図に示すとおりCDU肥料区の根は, 標準区に比較して1.5~2倍も呼吸量

第3図 収穫期におけるトマトの草勢(第7作)



第4図 抜きとり時におけるトマトの根群(第10作)

色のちがいに注意 標準区の根は褐色であるが, CDU区は白く組織が健全



<目 次>

- ・施設栽培でのCDUの運用効果 (2)
神奈川県園芸試験場環境科 竹下 純 則
- ・宮城県の水稲とCDU (6)
宮城県農業試験場化学部長 若生 松 兵 衛
- ・プラスチック資材の上手な使い方(1) ... (8)
全購連園芸技術室技術主管 内 海 修 一
- ・ハウス病虫害の防除と薬剤(完) (10)
全購連東京支所肥料資材部技術主管 白 浜 賢 一
- ・茶園の土壌診断(マグポロン施用の効果) ... (12)
四日市市農協指導課園芸係主任 稲 葉 幸 好
- ・天水町(熊本県) みかんとCDU化成 (14)
河 見 泰 成

第1表 CDU施用が土壤微生物に及ぼす影響

区	バクテリア	放線菌	カビ
標準	291 ^{10⁶} (51)	31 ^{10⁵} (41)	14 ^{10³} (33)
CDU化成	291	40	17
CDU単体	519 (180)	37 (37)	9 (18)

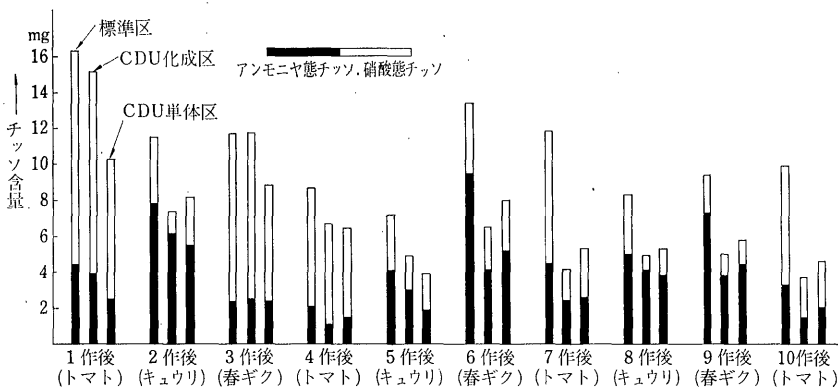
()内は7作目のトマト栽培中の土壤

が旺盛であった。

さらに、トマトの根を硫酸溶液に浸漬した場合、根に吸収されたチツソは標準区を100としてCDU化成区が114、単体区が131となり、CDU肥料区の根は養分吸収力も大きかった。

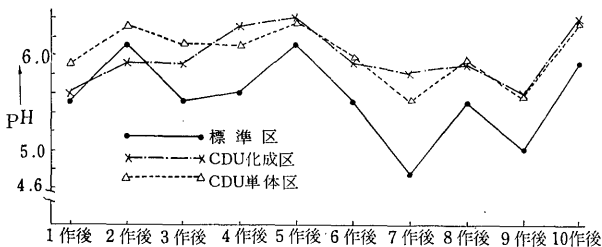
また、第5作のキュウリ栽培終了後と、第7作のトマト栽培中の土壤について、土壤微生物を調査した結果、キュウリ作後の土壤では標準区に比較して、CDU化成区の土壤に放線菌とカビが増加し、CDU単体区では放線菌とバクテリアが増加してカビが減少していた。

第6図 栽培終了後の踏地の残存チツソ量



さらにトマト栽培中の土壤では、標準区に比較してバクテリアが著しく増加してカビは減少し、CDU(とくに単体)の施用によって、土壤中の微

第7図 栽培終了後の土壤 (水浸)



生物層にかなりの変化がみられた。

(4) 土壤の化学性と水分含量に及ぼす影響

各作物の栽培期間中における土壤の塩類濃度は0.3~1.2ミリモ-の範囲で経過し、標準区とCDU単体区が同じ傾向で、作付けを重ねるにしたがって次第に上昇したが、CDU化成区は常に低い濃度を示した(0.9ミリモ-以下)。また、土壤中の硝化作用は5作目以降、CDU区でもかなり早まる傾向を示した。

跡地の残存チツソ量は第6図に示すとおり、標準区に比較してCDUによる全量元肥区は常に残存肥料が少なかった。

さらに、pHは第7図のとおり標準区は4.6~5.9の範囲であるが、CDU区では5.5~6.4を示し、標準区がCDU区に比較して跡地の酸性化の程度が大きかった。

また、作物の栽培中は流量計で均一なかん水を行なって来たが、45年のトマト(第10作)栽培

で、CDU区の土壤表面がつねに乾きやすい現象が観察されたので、土壤水分を測定した結果、第8図のとおり標準区は33~36%の水分含量を保っているが、CDU区は一般的に水分が少なく、5月中旬以降は27~30%の

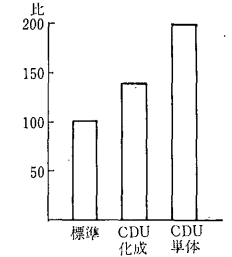
範囲で経過し、さらに特徴的な現象として、標準区には6月以降、土壤表面全体に緑藻が発生したが、CDU区は化成、単体区ともに緑藻の発生はみられなかった。

3. 考察および要約

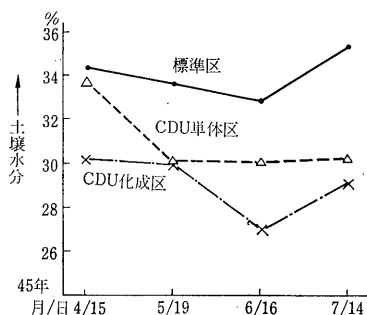
ビニールハウス内において、CDU肥料による全量元肥施肥法と、高度化成肥料による元肥+追肥の分施肥法をトマト、キュウリ、春ギクで3年間検討した結果、作物や栽培時期によって肥効に特徴がみられた。

すなわち、第1作でみられたCDU単体区

第5図 根の活性度



第8図 土 壌 水 分 の 変 化 (乾土%)



によるトマトの初期生育のおくれは、肥効の遅延と考えられ、第2作のキュウリでも目標収量には達したが、CDU区の収量が減少したのは、肥効の遅延と思われる。

すなわち、標準区は土壌中のチツソ濃度が高く維持されたが、CDU肥料区は常に低い濃度で経過したためであろう。

また目標収量を、10株あたり20kgに設定した施肥設計であるが、実際の収量は30kgに達しているため、収量増加にともなう養分吸収量が多く、結果的には少肥栽培となり、収穫最盛期の養分吸収を満たすに十分でなかったと考えられる。

しかし、第3作以降はCDU肥料による全量元肥施肥区の収量は多く、トマト栽培では尻ぐされ果などの発生が少ないためか、CDU化成区で6~11%、単体区で14~20%の増収を示した。

この要因として、標準区は追肥による表層の塩類濃度の上昇が、根の機能を阻害することも考えられるが、CDU肥料区は葉のまき込み現象が少なく、最後まで根の組織が若く、健全な根群が多いことなどから推察して、養分吸収、同化作用など、トマトの生理作用が順調に行なわれたと考えられる。

CDU肥料による根の健全な状態は、施肥法の相違だけとは考えられない。安原氏がCDUの施用によって、土壌中の微生物が増加することを報告しているが、本試験の場合もCDUの連用によって土壌微生物(バクテリア)が増加していることから推察して、作物の根に好ましい環境条件をあたえたと考えられる。

また第10作のトマト栽培中に、土壌表面に発生した緑藻は標準区の土壌水分が多いことに起因していると考えられ、CDU肥料区の土壌水分が少ないのは、土壌微生物(バクテリア)の増加によって、土壌の団粒構造などに好影響をもたらし、かん水した水が容易に下層まで移行したことも考えられる。

またCDU肥料区で第1作のトマトにみられた初期生育のおくれ、第2作のキュウリの収量が標準区におよばなかったことなど、マイナスの面が第3作以降の作物にみられず、むしろ増収効果が現われている。

栽培後のアンモニア、硝酸の残存量は常に標準区より少ないことは、全量を元肥施肥しているため、肥料の利用率がよいことも考えられるが、鈴木氏らの報告から推察して、無機化されたチツソが、土壌有機態チツソにとり込まれ、地力チツソとして次の作物に利用されることが考えられる。

またCDU肥料の連用により、トマトに対する効果が最も高いのは、作型が3月中旬定植で気温上昇下の栽培であるため、CDUの分解(とくに微生物分解)が好条件であり、トマトの生育と一致した肥効を示したと思われる。

さらにCDU化成は、全量元肥施肥しても土壌の塩類濃度(E.C)は高まらず、標準区とCDU単体区が作付けを重ねるに従って次第に上昇したのは、標準区では追肥による表層の塩類濃度の高まりと考えられ、CDU単体区は過リン酸と硫酸加里を併用しているため、酸根の影響と考えられる。

以上、CDU肥料について全量元肥施肥法と、連用の効果を3年間試験した結果、本ほ期間4~5ヵ月程度の作物には、全量元肥施肥の栽培が可能であり、CDU連用の効果としては、① 収量が増加する例が多く、② 土壌中で有効な働きをする微生物(バクテリア)が増加し、③ 作物の根が健全に育ち、④ 跡地の残存肥料も少なく、⑤ 土壌の酸性化の程度が小さく、⑥ 濃度障害もみられないことなどから、施設栽培で利用価値の高い肥料であると思われる。

宮城県の水稲と CDUについて

宮城県農業試験場化学部長

若生松兵衛

1. はじめに

肥料の施用量は、作物と土壌の性質と期待収量によって定めて来るのが原則というよりも、当然のことなのである。期待収量というのは、何俵とろうかという収量目標のことである。

以上三つの要素は各々多少は可変的で、完全に決定しているというものではない。この場合作物は水稲であるが、これも品種により、いわゆる耐肥性が少しずつ異なるので、これも可変的である。

土壌条件は不変のようにも考えられるが、実は少し動くのである。気象条件により、潜在地力の発現が年により多少異なるのである。或はまた、灌排水の調節により、多少動かすことはできるのである。しかしいずれも或る範囲で動くのであって、非常に大きく動くということはない。

比較的には腐植量（潜在地力ともいわれる土壌中の有機態窒素を主とする）の多いものほど、その動きは大きい傾向がある。

宮城県は阿武隈、北上の二つの大河川の下流地帯で、腐植含量の多い土壌が広く分布している。

土壌がもし一定ならば、施肥量は期待収量により定まるわけだが、期待収量をあまり大きくして施肥量だけを多くすれば、倒伏ということになる。期待収量の限界の一つには、気象条件がある。天候の悪いと良いとで、凶作もあれば豊作もある。

施肥量の原則は以上のようなものであるが、これは一方から云えば、古典的な原則だと見なされる。稲作技術の進歩は単に施肥量だけではなく、どんな生育時期にこれを効かすかという、細かな技術にまで発展しているのはご存じの通りである。

山形県の晩期追肥、青森県の深層追肥などはこの一つの型である。そしてこれは相当増収効果を出している。

一方、追肥は労力を必要とする。この人件費の高い時代に、できれば追肥をしなくて、或いは回数を減らして、追肥と同じ効果を上げ得ればよいということになる。そこで、ここに緩効性肥料の意義が出てくるのである。

実は宮城県はあまり追肥が行われない状態なのである。これは前述の土壌の条件、日照が少ないということ、また品種の問題からこのようになっているので、従来から、また最近でも特殊地帯のほか、追肥技術は奨励されていなかったのである。

また実際に、これまで試験した他の緩効性肥料では、あまり効果が無かったのである。だが、このCDUだけは少し趣きが違うところがあるので、紹介することにした。

2. 宮城県の試験成績について

昭和42、43年に実施した試験結果を要約して、表および図にすれば以下の通りである。

これは岩沼分場内の強グライ粘土型の土壌で、オオトリという品種で実施した。43年は速効性窒素とCDUを、どう組み合わせたらよいかを検討した。

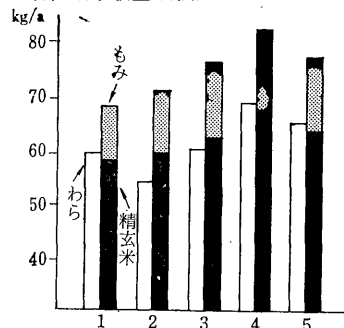
この成績では施肥量が605kg/aで、速効：CDUの割合が2：1が最高収量を得た。

A表 昭和42年度成績

区 名	N (窒素) kg / a			6月19日		収量調査 kg / a		
	T-N	NH ₃ -N	CDU-N	草丈 cm	茎数 本	精玄米	屑米	%
1 対 照 区	0.70	0.70	0	49.1	24.1	56.9	0.65	100
2 CDUS 555	"	0.35	0.35	48.8	20.3	59.4	0.81	104
3 CDUS+硫酸A	"	0.49	0.21	50.0	24.9	64.0	0.84	112
4 CDUS+硫酸B	1.05	0.70	0.35	52.6	23.9	69.3	1.35	122
5 CDU単+硫酸	1.17	0.70	0.47	52.1	22.6	64.4	1.50	113

註. 磷酸、加里は何れも0.7kg/a 過石、塩加で施用

昭和42年収量成績図



B表 昭和43年度成績

区 名	窒素施用量 kg/a				収量調査		
	基 肥		追1	追2	玄米	屑米	N吸 収量 g/m ²
	NH ₃ -N	プ ラ ス	NH ₃	NH ₃			
1 無窒素区	0	—			35.9	0.46	6.14
2 標準化成+堆肥	0.7	タ60 CDU-N			51.5	0.96	9.84
3 “ +CDU	0.7	0.3			54.3	1.47	10.74
4 “ +普通NK追	0.7	—	0.2	0.1	54.9	1.20	10.95
5 “ +CDU-NK追	0.7	—	× 0.235	0.1	55.4	1.38	11.01

注1. タ60は堆肥60kg/aを加用、他の1. 3. 4. 5区には堆肥を施用しない
 2. ×印0.235はNH₃-N 0.2 CDU-N 0.035
 3. 追1は出穂15日前、追2は出穂期施用

施肥量を下げて、0.7kg/aの場合も2：1がよいことを示している。

1：1では初期生育の遅れがひびいているが、しかし全量速効性よりはよいという結果である。

第5区の成績は施肥量がやや過剰で、且つCDU単体では、分解が遅いのではないかと推定される成績である。これはここに記載しなかったが、窒素の吸収量がそれを示していた。

昭和43年はCDUと堆肥の比較CDU-NKと普通NKの追肥比較試験を実施した。堆肥に比較してCDU区は明らかに増収した。

CDU-NKと普通NK追肥では収量は少量であるが、窒素の吸収量はCDU-NKの方が大きかった。以上は、穂重型に近い品種オオトリで実施した。

では穂数型の品種ササニシキではどうか。

仙台の本場で行なったのは窒素量がやや過剰になって、減収になったが、効き方については興味のあることがわかった。また展示圃の成績でも、3カ所中2カ所が明らかに良結果を示した。

3. 考察、論議

以上の結果と、東北農試の基礎試験や東北6県の成績をも考慮に入れて、このCDUの肥料としての性質を考えて見る。なおこれらの成績は、東北土壤肥料協議会誌第5号に記載されている。

馬鹿と鉄(はさみ)は使い方による一とは古い諺だが、肥料もまた使い方一つでその良否がわかる。但し良い鉄はよく切れる可能性があるということも否定できない。

肥料も使い方—或る農法または或るねらいに対

して有利に働く可能性が多いかどうか—ということが、適否をきめるポイントである。

緩効性肥料を追肥省略の一手段として見た場合、追肥が必要か—ということを知ることが大切である。

稲は窒素肥料に非常に敏感に反応するものと、割合に鈍感なものがある。ササニシキは非常に敏感で、形質に強く影響する。オオトリはその点やや鈍感で、もっとも鈍感なのはレイメイである。

深層追肥や生育各時に相当分量の窒素をやっても、窒素過剰の害は殆んど起らない。だから多収目標で多肥をしても、あまり失敗はない。ササニシキはその点、過剰の失敗は非常に多い。

オオトリでの試験は昭和42, 43年と2カ年、しかも相当気象条件の違う場合でも、追肥という作業はやらなくても充分であることを示している。筆者は現在まで各種の緩効性肥料の試験を実施して来たが、追肥をしなくても済みそうだという感じをもったのは、このCDUであった。

一方、CDUの分解は微生物により酸化的な条件で進行する。還元的なところ、腐植の多いところでは、分解が遅れることを東北農試の試験が示している。

仙台でササニシキにCDU単体を施用したがこれは分解が遅れすぎたことを示している。ササニシキは出穂後の茎葉の窒素濃度は、他の品種よりも低いところに適度なポイントがある。グライ型土壤ではCDU化成を用いればよいと考えられる。

本県における試験と東北農試の試験から推定すると、CDUの効果は土壤型にもよるが、70~90日持続するようになる。現在まで試験した他の緩効性肥料は、長くても50日間位で分解は終るようである。(但しコーティング肥料は別である。)

4. むすび

水稻作は、品質、省力が現在の重要ポイントである。追肥省略はその一つの手段である。CDUは細部についてはまだ研究すべきものもあるが、一応追肥農法に現在出ている肥料では、最も有望のようである。

更に現在非常な勢いで普及しつつある農法に、稚苗機械田植法がある。これは普通移植法よりも本田生育期間が長い。果してそれでも無追肥で行けるかどうか、この点は目下試験中である。

プラスチック資材の 上手な使い方 (1)

全購連園芸技術室技術主管
内 海 修 一

プラスチック資材として、最も多く農業用に利用されているものは塩化ビニールフィルムで、通常ビニールハウスと呼ばれて、施設園芸用の被覆資材として利用されている。

次に多く用いられているものはポリエチレンフィルムで、塩化ビニールフィルムがハウスの表面に被覆されるのに、ポリエチレンフィルムは内部の各種被覆に主として用いられている。たとえばハウス内の二重カーテン、二重トンネル、マルチング等が主な利用法である。

したがってフィルムの厚さも両フィルム間には違いがある。塩化ビニールフィルムは主として0.05%から0.15%までの厚さが主体で、標準フィルムは0.1%が用いられ、ポリエチレンフィルムは0.02%から0.05%の厚さが多く、全体的に塩化ビニールフィルムは厚いフィルムが用いられ、ポリエチレンフィルムは薄いフィルムが用いら

れている。

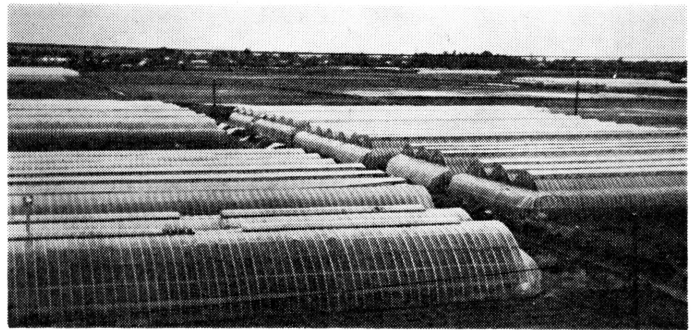
農業用ビニールフィルムの年次別使用量を、蔵出量で見ると別表の通りである。

このように、わが国の施設園芸はオランダの施設園芸と異り、プラスチック園芸であることは見のがせない事実である。

また筆者の調査では、オランダのガラス温室面積が昭和45年9月現在で約7,000ha(筆者の現地調査)に対して、日本のプラスチックハウスは昭和45年3月末現在(全購連調査)で約11,000haであるから、日本の施設園芸は面積の上ではオランダを遙かに越したことになり、世界第1の施設園芸国になったわけである。

1. わが国プラスチック園芸の特色

わが国は施設面積では世界一にまで発達したが、しかし、施設の被覆資材が、オランダのガラ



集団化しつつあるハウス群

年 度	蔵 出 量 (千平方メートル)				平 均 厚み mm
	厚みコミ	前年度 比(%)	0.1mm換算	前年度 比(%)	
(4月~3月) 昭和26	334				
27	5,017	1,500			
28	13,378	266	10,317	118	0.077
29	17,217	129	12,167	118	0.071
30	26,933	156	20,467	168	0.076
31	45,282	168	33,367	163	0.074
32	50,820	112	38,469	115	0.076
33	70,310	138	52,086	135	0.074
34	81,987	117	62,433	120	0.076
35	106,872	130	81,528	131	0.076
36	130,992	123	102,035	125	0.078
37	151,946	116	118,918	117	0.078
38	182,089	120	144,374	121	0.079
39	185,206	102	148,378	103	0.080
40	218,542	118	172,554	116	0.079
41	305,830	140	237,737	138	0.078
42	320,417	105	249,184	105	0.078
43	385,756	123	296,404	119	0.077

スに対しわが国のビニールという違いについては前述した通りであるが、利用の方法についても、気象条件の相違からオランダでは周年利用なのに、わが国では主として単作利用といった違いがある。

わが国では水田を利用して、もっぱら裏作利用的栽培に重点がおかれて行なわれているのに対して、オランダでは固定式施設であるから、当然周年利用という栽培法になり、したがって専門化しているが、わが国では主として水稲+ハウスといった水稲栽培のうえに、さらにハウス栽培をするという周年利用法をとった経営方式がもっとも多く、その差異は大きい。

またわが国の気象条件は、施設園芸の行なわれている国々にくらべ、冬の温度が低く夏の温度が高いので、周年利用には不利で、高温期間中にハ

ウス内で栽培可能な作物の種類が限られている。

また冬の温度も南の四国、九州の一部では、わずかの暖房で促成栽培の可能な地帯もあるかと思うと、積雪量が多くて、3～4月にはいらないと施設園芸の栽培が事実上不可能な地域も多く、冬の寒暖の差があるのも、外国にくらべてある程度不利な条件であるといえよう。

しかし近年プラスチックハウスの普及により、従来は水田裏作といえばムギ、ナタネばかりで裏作の不可能な地域も多かったが、プラスチックハウスやトンネル利用によって水田裏作の作物はすっかり変わり、イチゴ、キュウリ、ナス、トマトメロン類あるいわレタス、セルリーなど西洋野菜の栽培まで、大きくそのすがたを変えてきた。裏作からあがる収益の増大は、農業経営のなかから切り離すことのできないものとなりつつある。

2. プラスチックがなぜ使用されたか

ビニールフィルムが農業用として最初に利用されたのは、昭和26年で、筆者が行った野菜の温床育苗の障子わくで、油障子との比較試験であった。油障子とビニール障子の比較であるから、いま考えると、試験の結果を待つまでもなかったように思われるが、当時のビニールフィルムの品質は、油障子を対照とする程度の耐久性しかない品質のものであった。

しかしビニールフィルムの品質改善もたいへん好調で、2年後には丸2年間も曝露試験を行なっても、老化しないフィルムの製造にも成功したが、利用面での発展も速く、障子わくの利用が実用化するころには、竹骨を作って油紙のトンネル掛けをしていたキュウリの早熟栽培に応用され、現在でも利用率のもっとも多いトンネル栽培として全国的に普及し、不変の利用法の基礎を築いた。

また一方、ビニール障子と平行してビニールハウスの研究も進められ、昭和27年には筆者によって農業技術研究所園芸部（現農林省園芸試験場）に、ビニールハウス第一号が建てられた。

その後トンネル栽培の普及はめざましく、全国的に実用化されると同時に、ビニール独得の利用法として、竹ほろ式トンネルはしだいに大型化の方向に向かい、135cm幅フィルム2枚使用や3枚

使用など、フィルムの加工時代に入り、ハウスとトンネルの中間的な利用法がしだいに多くなってきた。これが幌型の簡易ハウスの出発である。

ちょうどこのころポリエチレンが農業用として、ビニールを追って登場し、ビニールと全く同じコースをたどってきたが、ポリエチレンフィルムにはビニールフィルムほどの耐候性がないうえに、復元性にかけているため、強度がなく、大型トンネルへの使用は少なく、また、厚物の利用率が少ないために、現在に至ってもハウス内二重トンネル用やマルチング用、小型トンネル用、水稻の苗しろ用と、主として風の抵抗の少ない部分への利用となって現在に至っている。

ところが、ビニールフィルムの方は園芸用ハウスとして発展し、現在ではフィルムの厚さも0.15mm～0.13mmといった標準0.1mmを上回る厚さのフィルムの要求が次第に多く要求されるようになり、このころから半永久的固定ハウスとしての普及が多くなってきた。

しかも最近では、一人当たりのハウス経営面積も次第に増加し、4000㎡も栽培している人も少なくなく、中にはパイプハウスを利用して1haもスイカ、プリンスメロン、イチゴ等を栽培している人も現われるようになり、本格的プラスチック栽培時代に入ってきた。

とくに最近では産地が集団化の傾向を示すと同時にハウスの構造も大型化し、1棟1,000㎡といった、省力化をねらった重装備ハウスも各地に現われるようになった。

フィルムの品質的改良ももちろん平行して行なわれていたわけであるが、ハウスの利用になれるにつれ、フィルムの内面に付着する水滴が利用上不都合であるため、水滴の付着しない無滴フィルムの改良が行なわれるし、次いで、広幅物のフィルムが製造され、加工の必要性を少なくし、あるいは最近では付着しやすい塵埃が付着しない防塵フィルムが発表され、大いに効果を上げている。

また作物の種類も次第に増加し、ほとんどの野菜がプラスチックの被覆によって生産されるようになり、次第に企業の生産の方向に向ってきたし、作型も分化してきた。（この項続く）

ハウス病虫害の

防除と薬剤 (完)

全購連東京支所肥料資材部
技術主管・農学博士

白 浜 賢 一

トマトはかび病の防ぎ方

トマトはかび病は多湿で通気の悪い畑では、気温がやや高目となると露地でも若干発生するが、ハウスの被害が著しい。従前は発生しはじめると蔓延防止が困難なので、ハウス内に定植した時から定期的に薬剤散布して予防してきたが、効果の高い薬剤がでてきて、防除は大変楽になった。

妙なことにこれらの薬剤は短期間隔で連続散布すると、トマトに薬害を与えるので、発病を認めた都度散布するか、他剤との組合せで、散布間隔を遠くする。防除には次の薬剤が使用される。

ポリオキシシンAL水和剤 (前月号に前出)

本剤ははかび病に高い治療効果を示す。500～1,000倍液を芯葉3—4枚にかからないようにして、発病を認めた都度散布するか、灰色かび病や菌核病の防除を兼ね、スクレックスとポリオキシシンを5日おきに交互散布すれば、ポリオキシシンの散布間隔は10日おきとなるので薬害の心配はない。ポリオキシシンはくん煙防除には使えない。

ピオマイ水和剤 (前月号前出)

1,000～2,000倍液をポリオキシシンAL水和剤に準じて散布する。くん煙防除には使えない。

カスミンC水和剤 (カスガマイシン—塩酸塩3,4%, オーンサイド30%)

稲のいもち病に高い効果を示すカスガマイシンは、トマトはかび病にも高い治療効果を示す。

本剤はトマトの疫病や輪紋病などに効果を示すオーンサイドに、カスガマイシンを加え、ハウス内のトマトの地上部の糸状菌病の防除を併せてねらった薬剤だが、トマトに短かい間隔で連続散布すると薬害を生ずるので、1,000倍液をはかび病の発生を認めた都度、まんえん防止のため散布する。連続散布ができないので、トマト疫病やキウリ露菌病などの防除には、他剤と交互散布する。

ベンレート水和剤 (前月号前出)

未登録だが、ベンレート水和剤はトマトはかび

病にも優れた予防効果を示す。市販品の主成分含量がまだきまっていないので、散布濃度ははつきりしないが3,000～4,000倍ぐらいとなろう。

うどんこ病の防ぎ方

作物により病原菌の種類はことなり、性質にも違いはあるが、瓜類、ピーマン、イチゴのハウス栽培では、うどんこ病の被害が多い。最近ナスやトマトでもうどんこ病の発生が増加している。

イチゴのうどんこ病菌は高温の時は休眠するので、夏期はまんえんしないが、冬期間はよく発生し、イチゴの実をよく侵すので被害が甚しい。

着果期を促進するため、ハウス内に定植前山あげしたり、株を冷蔵すると早く低温に遭うため、イチゴのうどんこ病菌が活動しはじめ、ハウス内で早くからまんえんしはじめるので、被害が甚しくなる。

瓜類やピーマン、ナス、トマトのうどんこ病菌は高温で湿度70%、通風の悪い時によくまんえんするので、露地栽培では夏から秋にかけ発病が多いが、ハウス内では条件次第で、いつでも発生するので、作物の幼い時期からでも被害を受ける。

イチゴ以外の作物では、発病を認めてから散布しても、くん煙防除を行っても、比較的容易に防除できるが、イチゴではハウスに定植する前からよく予防しておかなければならない。うどんこ病の防除には次の薬剤が使用される。

デブシー水和剤 (DPL37%含有)

予防散布の場合も、発病を認めてからの防止の場合も、2,500倍液を7日おきに散布する。

イチゴ以外の作物は、葉表に菌が繁殖するので防除しやすいが、イチゴは葉裏で繁殖するから、着果前は葉裏に薬がよくつくよう注意し、山あげ中や、株冷蔵を行う前後は特に丁寧に散布する。

モレストン水和剤

3,000倍液をデブシー水和剤と同じように使用する。但し使用する時は単独で散布する。

モレストンH50 (モレストン50%含有)

イチゴは薬害を起すので使えないが、イチゴ以外のうどんこ病は、モレストンH50をサーチでくん煙しても防除することができる。くん煙間隔は7日おき、10a当り180gを、15—20個のサーチをハウス内に均等に配置して、夕刻ハウスを密閉してくん煙する。

ピーマンの半促成栽培や早熟栽培では栽培期間が長く、ピーマンが大きくなって繁茂するので、こういう場合は薬量を増加しなければならない。

ポリオキシソール水和剤およびピオマイ水和剤

これら両剤はうどんこ病にもすぐれた効果を示す。ポリオキシソール水和剤はイチゴは500倍、その他の作物には500～1,000倍液、ピオマイ水和剤はイチゴには1,000倍、その他の作物には1,000～2,000倍液を使用する。

特にイチゴでは、これら両剤は灰色かび病にも、芽枯病にも卓効を示すので、ダナーと福羽の2品種は、ハウス内ではこれら両剤のいずれかを散布すれば、総合防除できるので大変便利である。

しかし、これらはホウヨクや久留米など葉が黄色目の品種には薬害を起すので使ってはならない

トップジン水和剤 (前月号に前出)

トップジン水和剤はうどんこ病にも効果があるので、菌核病、灰色かび病その他の病害と(疫病や露菌病には効かない)併せて防除できる。

瓜類では500～1,000倍液を使用する。イチゴにも登録許可になっているが、収穫前7日前まで1回限りという規制があるので、実際上使えない。

サンヨール (DBEDL20%含有)

うどんこ病にすぐれた効果があり、瓜類とイチゴに登録がある。特にイチゴは、ポリオキシソール水和剤やピオマイ水和剤が薬害を起す福羽、ダナー以外の品種にも、薬害なく使用できるので、それらの品種のうどんこ病防除に賞用されている

ただし、本剤は銅を含有しているので、瓜類の場合でも、イチゴの場合でも、他の病害防除にエムダイファアールなら有機硫黄剤を使用する時、サンヨールと有機硫黄剤を7日より短い間隔で散布すると、薬害を生ずるので注意する。

キュウリ黒星病の防ぎ方

キュウリ黒星病は18°Cの時に発生しやすい病害である。露地栽培でも5、6月低温の場合とか、東北地方では8月下旬から9月にかけて多発するが、ハウスでは外気温の低い時に多発する。本病は発生しはじめると、まんえんが急激であるから、発病の予測される時とか、発病を認めた時は、3—4回連続散布を行って、まんえんを防止する。

キュウリの芯の部分、幼果、葉縁の軟弱部分が特

に侵されやすいから、この部分によく薬剤を散布する。高い効果を示す薬剤は次の4つしかない。

ポリオキシソール水和剤およびピオマイ水和剤 (前出)

ポリオキシソール水和剤は500倍、ピオマイ水和剤は1,000倍液を使用する。

トリアジン水和剤 (トリアジン50%含有)

600倍液を散布する。トリアジンはそさいの地上部菌類病に対し広い予防効果を有するが、皮ふかぶれを生じやすいから、散布する場合、手や顔などに薬液がかからないよう装備して散布する。

トップジン、M水和剤・剤未登録 (メチルチオファネート50%)

トップジンはエチルチオファネートを主成分とする薬剤であるが、トップジンMはその類似化合物で、メチルチオファネートを主成分とする。トップジンMは今までの試験の結果では、トップジンより効果がすぐれ、適用病害の幅も広い。

キュウリ黒星病に対しても現在ある薬剤の中では最もすぐれた効果を示すことが知られている。

瓜類露菌病、トマト疫病、ナス黒枯病その他の地上部病害の防ぎ方

ナス黒枯病はハウスだけで発生する病害であるが、他は露地栽培の場合と共通である。ただ、ハウス内では、発病するとまんえんが急激であるから、常に予防的に散布を行って未然に防除して行くことが大切である。また、ハウスであるため、くん煙防除も行なうことができる。

ダコニール水和剤 (TPN50%含有)

散布には600～800倍液を5—7日おきに使用する。くん煙防除は、10アール当り200gをサーチ15—20個をハウス内に均等に配置して、夕刻ハウスを密閉してから行う。

ダコニールは散布でかぶれるようなことはほとんどないが、ダコニールの煙のただよっているところに入ると、皮ふかぶれを生ずるから注意する。

エムダイファアール水和剤 (マンネブ70%含有)

600倍液を7日おきに定期的に散布する。キュウリには白いぼの系統のもの、黒いぼの系統のものがあるが、中部地方以北に栽培の多い白いぼ系のキュウリはマンネブ剤を散布すると、生理的な薬害を起すので、白いぼ系のキュウリを栽培しているところでは使用をさける。

茶園の土壌診断

—マグポロン施用の効果—

四日市市農業協同組合指導課
園芸係主任

稲 場 幸 好

茶どころ静岡について、生産県である三重県の茶“伊勢茶”の主産地は、ほとんど四日市にある。600 ha の土を昨年の8月から、1 ha に1点の割りで調査しようと、四日市市役所農林課、四日市茶業連合会、四日市農協が協力して、当農協管内の水沢、小山田、川島、桜地区の茶園の土を昨年は218点、ことしは182点を診断した。

当初の計画では、2カ年にわたって調査し、この結果によって、茶園の土を改良して茶の生産性を高めることを目的にした。

茶樹は酸性の所で生育し、酸性に対しては強い作物であるといわれ、農家もそう信じていた。したがって酸性の強い土壌が多く、pH3以下の土も診断の結果出ている。

茶は肥料が多いほど味が“のる”とって、多投がつけられていたが、かねてから農業試験場でいわれている pH 5~5.5 の所には“石灰150Kgは施しましょう”といわれながらも、その効果が判明せず、施している農家が少なかったといえる

昨年からの診断をご指導いただいた全購連名古屋支所の鈴木孝平氏と、診断に協力された各肥料メーカーの技術陣を動員し、ことしは、三重県経済連の園芸相談車の診断班に全面的に調べてもらった。それは pH, アンモニア態チツソ, 硝酸態チツソ, 有効リン酸, 石灰, 苦土, マンガン, アルミナ, リン酸吸収力, 石灰施用量などである。

茶の栽培は葉を収穫するという事で、窒素質肥料単用という注文をする農家が多いのが現状。

それが硫酸根を含むものであるか否に

かわらず、傾斜地での栽培が多いことも併せて、肥料成分の流亡と酸性化が急速に進む傾向にある。

当農協で昭和41年春、20農協の合併と同時に開催した茶栽培座談会に、当時の旭化成名古屋支店のメンバーが雪が一尺もつる水沢地方でガタガタふるえながら、火鉢をかかえて農家と話合ったのを思い出すと感謝に耐えないものがある。

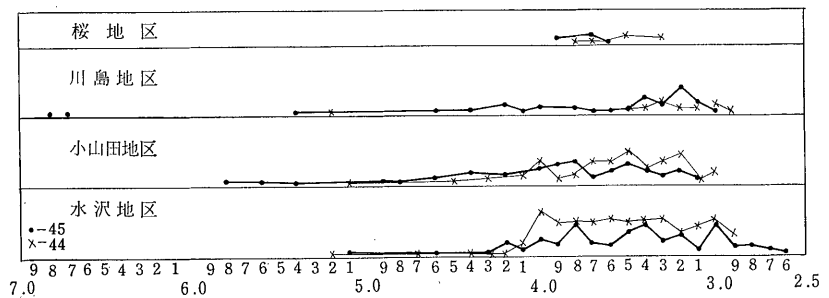
茶栽培地帯の農協が合併以前は不振農協であり、座談会に農家を動員はしたものの、肥料の推進まで一挙に成果があがらなかったことに、私としては、営農指導のむずかしさをしみじみと味わったものである。

ひどい時には酔眠もうろうとした農家から、「お前なんか茶のことは知るものか、おれの畑はおれが知っている。農協のコヤンなんか買ってきてやるものか」と、罵声をあびせられたが、くやし涙をこらえながら、いつかはきっとこの人達を我が手におさめ、現状を打破し、栽培改善に結びつけるものはないものかと考えていた。

こうした苦勞をかみしめながら、市が計画した茶園土壌診断事業を、時あたかも経済連がうち出した園芸診断とうまく結びつけて、農家に茶園の土を持ってこさせた。(土は表層から10 cm 下を原則とした。) 根群のよく働が見られるのは表土ではなく、中層土から下層土である。俗にいう「ヘソ下三寸に何とかをねらう」わけではないが、根の働く土を改良しないことには、何にもならないからである。

pH もこうして見ると、4地区とも調査点数の差こそあれ、3~4という園が多いことがわかる。4~5~6のところへと、数値が少ないながらも移動している。

図1 pH (K cI) の各地の変化



アンモニアは肥料の施用時期によって、フレが生ずるのがわかるが、ことは調査時期が6月、昨年は7月末と約1カ月の違いがあることは、診断班の日程からやむをえない。が、それにしても0~1の園がなくなってしまったことは大きな変化である。

水沢地区は黒ボクが多く、小山田、川島では粘質土や黄色の砂質土が多いが、この数字の動きが水沢と小山田、川島とは違っている。

このことは、使った改良資材によってはっきりとわかれたことがいえる。水沢では、マグカルが多く使われた。小山田、川島ではマグポロンの方が多く使われたことが、出荷状況から判断できるのである。

これは三要素の入った肥料を施すように、座談会で強く説明したことも大きい。が、土壌改良資材の投入によって、リン酸の吸収されやすい土に変わったといえる。

カリは欠乏した園が大きく減り、良好の園に変っているが、小山田地区の動きがやや他の地区とは違った動きをしているのは、座談会での動員力も少なく、土壌改良の説明がよく浸透しなかったとも反省できるが、石灰をよく攪拌せず、表層にふりっぱなしの園が多かったことである。石灰は「欠乏」、「要注意」の園がなくなり、「やや不足」、「良好」といったところへ変わった。

(この項続く)

図2 アンモニア態チッソの変化

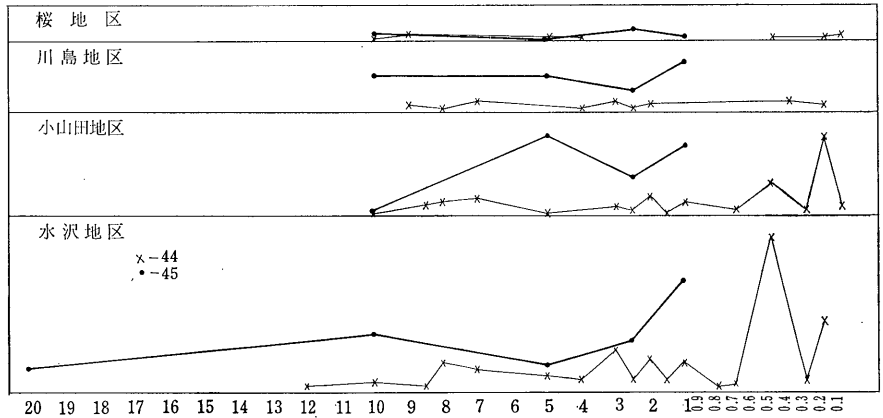
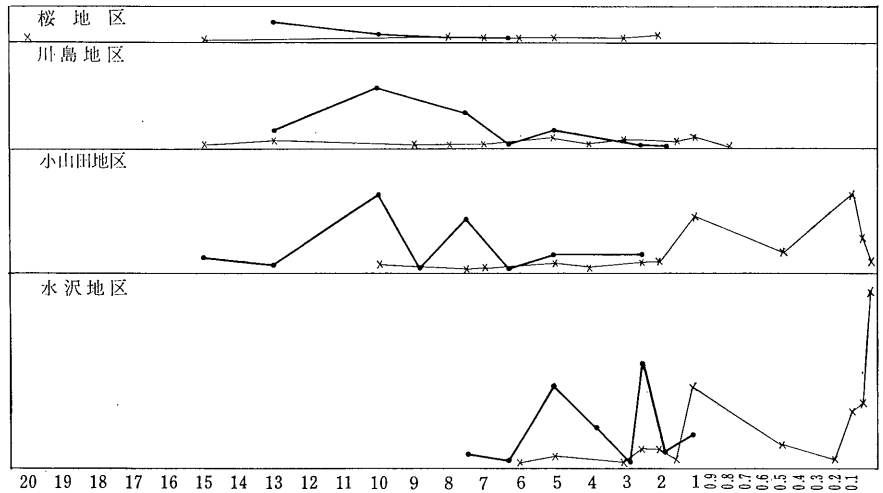


図3 有効リン酸 (P₂O₅ mg/100 g Soil)



高度改良資材 “マグポロン”

“マグポロン”は、直接海水と石灰を化学反応させて精製される塩基性苦土肥料で、含有成分は別表のとおり、苦土のほか、ほう素などの微量元素の効果もあり、70%のアルカリ分があるので酸度矯正に十分な効果を発揮します。

“マグポロン”は、特殊な製法で製造するので固結せず、長く保存しても肥効が変らないのが特長で

×溶性	アルカリ分	×溶性	×溶性
	苦土	石灰	ほう素
30%	70%	15%	0.2%

微粉末なので効き目が早く、地中深く浸透するので、野菜、果物、牧草、水稲、麦などあらゆる農作物の栽培に欠かせない改良資材です。“マグポロン”について詳しく識りたい方は、チッソ旭肥料(株)あてご照会下さい。

天水町(熊本県)のみかんと

CDU化成

河 見 泰 成

熊本市の西方に金峰山という、なだらかな稜線を持った美しい山がそびえている。この山の南の裾(すそ)を回ると、視界は豁然(かつぜん)とひらけ、有明の海の向うに島原半島が煙っている。飽託郡河内芳野村から天水町を経て北は玉名市あたりへかけての山稜から、海岸の南西或いは西へのびゆるやかな斜面には、その栽培の歴史を物語るように、黒ずんだ石垣で階段式に構築された“みかん園”が団地を形成している。いわゆる“天水みかん”の産地なのだ。

“天水みかん”栽培のそもそも…?それはですなあ…、紀元88年、景行天皇が肥後の国へ巡幸されたとき…”

と、筆者の前にいる小柄でやせぎすだがどことなく精悍な感じのする人物が、“紀元88年”などと、あまりに時代離れのした話に、目をパチクリやっている筆者を、いたずらっぽく眺めながら

“そうです、88年景行天皇が肥後を巡幸されたとき、肥後の国小天(こあま)の土地の肥沃なのをご覧になり、他国からの献上品である“小みかん”(コミカン)の種子を、小天村の住民に与えて播種させられたのが初めじゃと云われとりますけん。”

と文章にするとこうなるのだが、これを非常に早口で云ってのけ、“こんな早口じゃが判りますか?”と云った。

この小柄な人物こそ、その生一本(きいっぽん)な性格と、精神的で、ち密な指導振りから、天水町管内はもとより、相当遠距離にいる生産農家にまで知られている熊本県天水農協の営農指導係主任田上(たのうえ)正弘さんだ。(この日も、芦北郡田浦町(八代と水俣の中間)の田浦農協の営農指導員永野博幸さんら一行が来訪された。)

品質の均一的な向上と

栽培技術の改善が絶対要件

緩効性窒素肥料としての“CDU化成”が、水稲に、果樹園芸用に、最近とみにシェアを拡大しつつあることはご承知のとおりだが、ここ天水町農協では、46年度から、みかんの施肥設計を思いきりよく“CDU化成 S420”重点に推進することにしたそうである。

このことは、去る9月28日、町の公民館で開かれた第13回熊本県みかん研究会(主催=県果樹研究同志会、県

果実農協連、天水町果樹研究同志会、後援=天水町、天水町農協)の資料にも、“品質の均一化と経費節減のため、46年度より緩効性肥料(CDU S420)を推進する。”と記されていることでハッキリしている。

では、なぜ天水町農協が、46年度からCDU S 420重点に施肥設計を推進することになったのか?それにはそれだけの理由がなければなるまい。

その“なぜか”を知りたかったのと、田上さんの人柄にひかれるままに、筆者は10月の下旬の或る日、チッソ旭肥料福岡営業所の光吉善美さんを先導役をお願いして、ここ天水町農協を訪れたという訳だ。

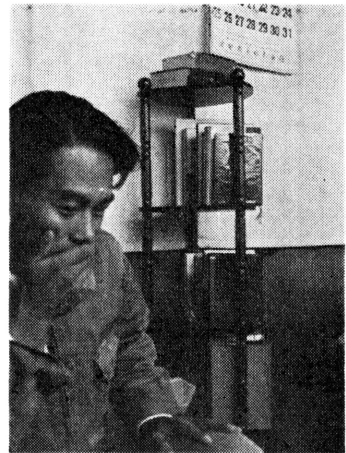
さて、天水みかんの沿革はすでに述べてので、ご参考までに天水町の地勢などを記しておく。

この町は熊本県玉名郡の南端にあり、熊本市を距ること24Km、東は玉東町、南は飽託郡河内芳野村、西南は有明海に臨み横島村、北は12Kmで玉名市に隣接している。面積21.52 Km²、金峰山系の三の岳、熊野岳などを戴く丘陵地帯に、500 haのみかん成木園の集団が形成されている。

土質は一般に、安山岩を母岩とする植土と植壤土(表土は一般に浅い)である。年間平均気温は16.5°C(冬期最低気温は-5°Cなるときもある。)、年間降雨量は1,800 m/m。海洋性気候を帯び、比較的温暖で、みかん栽培には全く恵まれた環境にある。

〔経営規模〕

戸 数	1,777戸	うち農家	1,267戸
耕地面積			
(町内面積)	水田 510ha	柑橘	765.5ha
(町外面積)	水田 0	柑橘	152



まず肥料費を節減せにや(田上さん)

天水のみかん作りは宿命です。(中村さん)



経営形態 柑
橘専業 251戸、
水田専業152戸、
柑橘水田兼業
864戸

1戸当平均
水田 0.5ha
柑橘 1.1ha

理想的な

肥料とは……

“天水町の概況はこんなところですが、ここから昨年は早生温州が6,000トン、普通が19,000トン、雑柑2,000トン計27,000トンの収量実績を挙げておりますが、今年は気象条件に恵まれた関係もあり、且つ表年ということで、早生8,000トン、普通24,000トン、雑柑3,000トン計35,000トンと3割増の収穫が予想されとります。”

“? 豊作だと、また43年と同じように暴落するのじゃないか? 皆さんそう云いますね…。あのときは、豊作に対処する調整策が産地になかったのが暴落の大きな要因ですよ。大豊作ちうカゲにおびえてせんでもええ悪あがきをされたのと違いますか? 10月20日大阪東部市場における天水みかんは、30Kg入り段ボールケース2,200円ちう報告がきとりますが、値良く売るためには、日本一にええ品質、それも均一な品質のみかんを作らにゃ…。他産地のみかんを、どうしたら凌駕(りょうが)でくるか、そこが眼目ですわ。もっと判りやすく云うと、うまいみかんとは、高く売れるみかん云いかえてもええし、そのためには市場や消費者の信用を得ることと、それを確保するために“量”と“計画性”と“品質の向上”と均一性ということをおぼろけしてはならんのですよ。”

“前二者はさておいて、外観つまり着色と糖含量は関係があり、色付きのうえものほど甘いとも云われとるように、見栄えのするみかんは必然的に、うまいみかんということにもなる云うてもええのです。”

“ところで市場では、品質のええもの、悪いものが混入している場合、セリ値は最低の品質を基準に決められてしまうので、どうしても品質の均一ということが絶対的な要件になってくる。それを実現する手段として、一つは選別の徹底であり、いま一つは栽培技術面における改善ということでしょう。選別の問題はおくとして、技術改善の基礎資料を得る目的で、字別に土壌条件、果実の品質、着色などをアンケート調査を実施したことがありますが(43年)、その結果、気象的にも土壌的にも、

また樹令などみかんの生育条件がほぼ等しい地区でありながら、果実の品質に相当大幅なバラツキが出ました。これは明らかに栽培管理が統一化されていないことによるものだと思います。”

“ところが、土壌を改良すると云いまして、農協の合併が促進されたため、非常に広域にわたる面積を対象に土壌改良をしなければならん。これでは、とうてい理想的な土壌改良はむずかしいですよ”

と、田上さんは首を横に振るのだった。

主要成分をバランスよく

含んでいることが必要だ

“ところで、品質の向上や収量の増加に、いちばん何が影響するかというと、試験場やその他研究機関のデータからみても、年間に施用される10a当りのN量によることが判ります。一般的に化学肥料の連用は生産力の低下を来すと云われております。しかしこれは、化学肥料を連用した結果、石灰や苦土或いはその他の微量元素などの流亡と、その補給のバランスがくずれたためだと思われれます。”

のみならず、労働力不足を補うために施肥機(ブロードキャスター)を使用するとすれば、どうしてもこれに適合する肥料でなければならないと同時に、一方には国内的には他産地との競争に打勝たなければならない。そのためには、イ)土壌を悪変したり、根に濃度障害を与えず、ロ)主要成分がバランスよく含有されていて、微量元素を含み、ハ)果実の品質や収量を低下させず、ニ)持ち運びに便利で施用しやすく、ホ)値段が安く、しかも普通温州、早生温州、幼木いづれにも施用可能な肥料が欲しい。そして CDU S420*こそ、これらの要件を備えた肥料だということだ。

“ああ、当農協で“CDU化成”を導入に決定した経過…。実を云うとね、わしの実家は水俣でして、父がみかん栽培をやっている関係で、早くから“CDU”の単体や化成と、その試験結果などを聞いてはおりましたが、導入のきっかけは、昨年春2,3の生産農家から“何か新しい、よいみかん肥料を教えて貰いたい”という話から、昨年11月に“CDU”化成のみかん肥料に導入することに決めた次第です。今年度は全施用成分量に対して春肥28%、夏肥29%、秋肥50%を施用しました。”

ということであるから、46年度には“CDU S420”は相当大幅な飛躍が期待される訳だ。

* くみあい苦土マンガンほう素入りCDU 複合硝磷加安 S420
T-N14.0 (AN-7.5, NN-N2.0) C-P12.0 (W-P5.0)
K₂O 10.0 MgO 4.0 MnO 0.20 B₂O₃ 0.10

田上さんが云う“他産地との競争に打ち勝つためにも。”と云う九州全域と熊本県産みかんの生産費とそのう

ちの肥料費だけを対比しても

	43年度		44年度	
	生産費計	肥料費	生産費計	肥料費
熊本	106,700	18,500	98,200	15,400
九州	90,672	13,702	85,057	12,109



たわわに実るみかん

のとおり、熊本県のそれは相当な幅があることがハッキリしている。その幅を田上さんは“CDU化成S420”を重点的に推進することによって、できる限り値幅を縮小しようというのが狙いである。がさて、慣行の配合肥料5種類の価格とどの程度の値開きがあるか、秋

肥について対比してみよう。

区分	銘柄	N P K	単価	10a 当 施用量
早生	配合26号	10・9・6	1,350円	5俵
	〃 27号	8.5・9・6	1,360円	5.5俵
普通	配合30号	10・7.5・7.5	1,250円	4俵
	〃 31号	10・7・7	1,440円	4俵
幼木	配合25号	9.5・7・6.5	1,190円	4俵

これから割出すと、10a当り肥料の価額は、

配合26号	6,750円	配合30号	5,000円
〃 27号	7,480円	〃 31号	5,760円
〃 26号	4,760円		

となるが、CDU S420一俵は(14.12.10)千円札で結構お釣りが来るというのだから、仮に春夏秋肥に4俵ずつ施用したとしても、10a当りの肥料費は1万円ギリギリか、ほんのチョッピリオーバーする程度に抑えられるし、苦土、マンガン、ほう素などの各要素を含んでいるので、土壌を劣変させたり、要素欠乏を来たすこともない訳である。(それかあらぬか、植木町農協では、CDU S420を西瓜の施肥基準の中にも組入れていると云うことだ。

“専務さんが見えている”と、田上さんにうながされて、中村専務理事にお目にかかる。

“え? 写真をとるとですか? わしは写真はにが手じゃがなあ…”と云われている間にパチリとやったのが別掲の写真。

“当面の動向はどうも歓迎でけんのですが、当天水町にとって、みかん作りは正に“宿命”ですわ。誰がなんと云うたところで、一生懸命作らにゃならんのですわ。それにわきの産地と違うて、とくに人工的に手を加えにゃならんこともなく、いわば非常に天然に恵まれるとるけん。”

“ただ、ここはいわゆる旧産地でありますだけに、旧習を打破せにゃならんちう面が沢山あるのです。わしらは構造や経営の面について、また田上君らは、生産指導の面から熱心に活動しとりますよ。”

“じゃから、天水のみかんは“日本一”じゃちう誇りにかけて、ええみかんを作らにゃならんのです。当面の農業環境? いかにも悪いですなあ! わしらもこの問題を考えん訳ではない。しかし、それよりもまず国内的には他産地とのはげしい競争に打ちかたねばならんのです…。どうしても残らねばならんのですよ。”

“自由化問題にどう対処するかって? そりゃね。あなた、そういう政策的な問題は、佐藤栄作とか、倉石忠雄だと、それぞれ役者がいますから、そういう人達が考えればええこと、農協を運営する立場にある者としては、政策よりも、どうやって“日本一”のみかんを作るかで頭がいっぱいですわ。”

素朴な中村さんの口から出る言葉は、別にどうということもないようだが、それでいて、芯の強いものを含んでいると思われた。

あとがき

まだまだと思っているうちにもう11月になった。ふと耳をすますと、近くの八幡宮で祭り太鼓が鳴っている。家の者に“今日はおとり様ですよ。”と云われ、今さらのように月日の経つのが早いのに驚いた。文化の日も過ぎて、23日は勤労感謝の日。例年なら豊作をたたえてのお祭りをする筈だが。ことしはちょっとそういう気分にはなりきれないような感じがする。

編集子も11月…と聴くと、何かおいつめられたような感じで、急に身辺が気になり出した。12月号の編集を終れば、今度は新年号が待ち構えている。なお新年号は、例によって“特集”にするつもりです。何が出るかご期待下さい。(K生)