

# 農業と科学

1982  
12

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO LTD

## カーネーションに対する ロングの施肥について

(鹿児島県枕崎市の施肥例)

鹿児島県花き専門技術員

大 平 勝 徳

本県のカーネーション栽培は、夏季が高温、多湿のため、栽培技術上の問題点が多く、栽培者が少なく、経営規模も比較的小さく、カーネーション専業経営による産地化されにくい状態であった。しかしながら、近年の石

省力化と施肥技術の平準化を検討し、現在ではロングを主体にした施肥が主になっているので、当地での経過と施肥例について紹介してみる。

### 1. 現地試験方法と結果

第1表 試験区の構成

試験区名	肥料名 パーク 堆肥	有機入 化成	360	270	燐硝安 加里	油粕	魚粕	骨粉	成 分 量		
									N	P	K
1 慣行区	kg 4000	kg 600	kg	kg	kg	kg 360	kg 450	kg 315	kg 102.8	kg 139.7	kg 59.6
2 360+ 燐硝安加里	4000		540		120				88.2	88.2	73.8
3 270+ 燐硝安加里	4000			540	120				88.2	88.2	73.8
4 270+ 有機質肥料	4000			540		240	300	210	109.5	129.3	63
5 270+ 有機質肥料	4000			540		360	450	315	129.2	158.9	64.8

- (1) ロングの( )内は2割増区
- (2) 慣行区は、骨粉、パーク堆肥は全量基肥施用、その他は基肥30%、追肥に70%とし、9月、12月、2月に分施。
- (3) ロング施用区は全量基肥施肥
- (4) 定植は6月12日で基肥施用は蒸気土壌消毒後に実施

油事情の悪化等による生産資材の高騰で、暖地の有利性を生かせる主要作目の一つとして注目され、栽培農家も増加し、産地化へ動きつつある。

しかし、栽培技術においては、それぞれの栽培者で、比較的栽培歴の長い農家の経験にたよった栽培技術を導入した栽培が多く、とくに施肥管理の面では、目安施肥が多く、生産が不安定で、品質もバラツキがあり、施肥技術の確立が産地化への大きな課題であった。

そこで、立地ならびに土壤条件を合わせた、適正施肥法の検討が急務となり、鹿児島県加世田農業改良普及所では、施肥改善の一つにロングを取り入れ、施肥労力の

### 本号の内容

- § カーネーションに対する  
ロングの施肥について……………(1頁)  
(鹿児島県枕崎市の施肥例)  
鹿児島県花き専門技術員 大平勝徳
- § 水田減反、来年は緩和?……………(2頁)
- § ミカン栽培と  
今後の施肥の在り方……………(3頁)  
山口県経済連柳井園芸事業所調査役 山本正義
- § 長芋の褐色腐敗病に  
対する現地対策……………(5頁)  
青森県六戸町農業協同組合指導課長 豊川 博
- § '82年度本誌既刊総目次……………(7頁)

表1のとおり、慣行施肥とロング270タイプ、360タイプを使い、それぞれ540kg/1000㎡の施肥量で、スターター肥料として、磷硝安加里(552)と慣行施肥に使用している有機質肥料との組合せを検討してみた。

慣行施肥はいくつかの例のうち、現地において、前年度までに検討した基準施肥である。

## 2. 結果および考察

### (1) 肥効の持続性について

第2表は、NO<sub>3</sub>態窒素の消長をみたものである。サンブルの採土位置や採土時の温度条件によって、多少のぶれが見られるが、全体的にみて、ロングの肥効は平均的に持続し、慣行区に比し、全期間を通じ理想的ともいえる肥効を現わしているといえる。

第2表 NO<sub>3</sub>態チッソの時期別推移 (mg/100g中)

調査日 区	9月9日	11月9日	12月12日	1月9日	2月9日	3月9日	4月7日
1	42.6	11.9	24.3	10.85	19.73	6.9	3.7
2	38.3	28.5	22.3	11.43	14.83	7.2	4.6
3	62.3	19.8	15.42	17.51	15.65	3.5	3.1
4	67.9	22.5	18.88	16.87	14.68	5.8	5.0
5	62.8	17.0	7.4	12.45	14.28	1.9	0.8

ロングのタイプ別では、360タイプが全体的に肥効のバランスもとれ、最終収穫まで追肥の必要は認めなかったが、270タイプでは、生育後期に肥料切れの状態になり本試験では品質的には大差は認められなかったものの、生育後期の追肥を含めた施肥法の検討が必要であった。

スターター肥料として、NF270区で、磷硝安加里と慣行施用の油かす、骨粉、魚粕の組合せでは、生育、品質面での差はほとんど見受けなかった。また有機質肥料増施肥区では、生育、品質は若干優ったが、経営的にみてその必要性は認められない。

### (2) 切花の収量、品質について

○草丈は、開花始め(11月6日)時点で、NF360が若干短く、その他の区はほとんど差はなかった。全期間の観察では、ロング区では生育も順調で、品質も優った。

○切花の品質では、慣行区に比べ全体的に莖径が太く

第3表 枕崎地区におけるロング施肥例

(1,000㎡当り)

肥料名	基 肥			
	施肥量	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
270タイプ	540kg	70.2kg	70.2kg	59.4
磷硝安加里1号	30	4.5	4.5	3.3
硝酸カリ	20	2.8	0	9.2
合 計		77.5	74.7	71.9

- (1) 追肥は10月以降から収穫終了時までの間に様子を見ながら1~2回実施する。
- (2) 1回の追肥量は10アール当り、硝酸カリ20kg、磷硝安加里20kg程度とする。

曲りも少ない。

○収量では、慣行区に比べほぼ平均的に収穫でき、収穫労力の配分がよい。しかし、970タイプでは4月以降、切花本数が若干少なくなる傾向を示した。

以上、試験に当って農家の観察を主体に、地域農家の自主的な施肥法の選択を目的に実施したため、不十分なデータで具体性に欠ける紹介となったが、現地では、施肥労力の省力化を含め、経済的な有利性を認め、全農家が全面積に施用し、好結果を得ている。

## 3. 現地での施肥例

第3表は、栽培基準にとりあげ現在実施している施肥基準である。

1作目での結果では、360タイプが良かったが、次作へのロングの残効が十分に考えられ、施肥設計が困難なため、過剰施肥を防ぐため、270タイプを利用し、生育後期の追肥を考えた施肥法を実施している。

従来カーネーションは、良品生産のためには、有機質肥料を主体にした施肥が絶対的と考えられてきたが、現在では液肥など化学肥料による栽培が増加している。当地ではロングの出現によって、有機質肥料はほとんど施用せずに栽培に当たっているが、施肥面からの問題点はその後出ていない。

花き栽培の専業化、専作化が進み、個別の経営規模が拡大される中で、施肥労力の軽減は今後の花き経営の大きな課題である。

## 水田減反、来年は緩和

農林水産省が去る10月28日発表した、10月15日現在の57年度の米収穫予想(最終)によると、水稻の作況指数(対平年比)は97の「やや不良」で、1か月前の調査「平年並み」より2ポイント下がった。これは調査が始まった昭和23年以来8番目の悪い数字。稲が登熟する9月、10月に曇、雨天による日照不足、低温が続いたためで、1昨年の87、昨年の96%(いずれも最終確定)のあと、また不作の年を迎えることが確実となった。

この結果、1年後の米の供給に心配が出てきた。水陸稲を合わせた全国の子収量は1,036万7千トンとな

り、一方で来年の米の需要量は1,050万~1,060万トンと予想されている。

57年米穀年度(10月末)での昨年度来持ち越し量が約40万トンあるため、向う1年の供給量はほぼ保証されるが、10月末の在庫が「異常に低い水準」となり、来年度産米の作柄次第では、来年11月以降に米の供給不足に陥る恐れもある。

農林水産省では、こうした事態を防ぐため、来年度の転作目標面積を緩和させる方針を固めた。現在進行中の水田利用再編対策第2期(56~58年度)では各年度の冷害不作のため、転作面積を60万haに緩和する事になった。

# ミカンの栽培と 今後の施肥の在り方

山口県経済連柳井園芸事業所調査役

## 山 本 正 義

### 1. 異常気象とミカン栽培

近年特に異常気象が社会問題となり、自然を相手にする農業者は、一層不安感をつのらせている。今年の場合、農業のみならず、集中豪雨のたびに、日本のどこかで土砂くずれ、家屋の崩壊、生きうめ等の自然災害が発生し、テレビ、新聞をにぎわせている。このような出来事はすべて天災によるものかどうか、つきつめると、もっと根本的な問題があるように思う。

ミカン栽培においても、もっと健康な樹づくりや防災対策の徹底を図り、異常気象時でも被害を最少限にいとめる対策指導が必要である。このため、本県では、有機物の投入や中耕、土壌改良と施肥改善を呼びかけ、その推進につとめている。

### 2. 施肥の実態と問題点

昭和40年代に入って、ミカンも量から質の時代になり、全国的にうまいミカン作りが提唱され、その運動の一環として減肥が指導されるようになった。

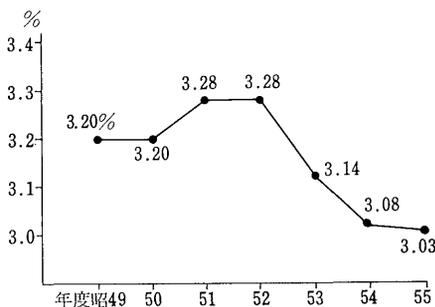
ミカンの価格が次第に低迷期に入り、農業従事者の高齢化、意欲の低下を招き、さらに諸資材の高騰の折から、減肥による品質向上対策は、たちまち農家に普及浸透した。その結果、うまいミカンはできたが、収量は低下し、隔年結果が助長され、体質の弱いミカン樹となり、種々の問題が生じてきた。

山口県経済連では、昭和49年より、果樹の栄養診断事業を実施しているので、その結果を中心にミカン園の実態を紹介し、今後の課題について考えて見たい。

### 3. 葉分析の結果

常緑果樹ミカン樹の健康診断、つまり栄養状態を知る方法に、葉分析による診断が一般的に行われている。そ

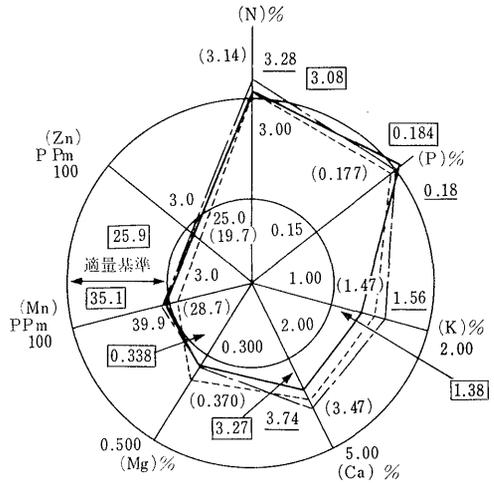
第1図 年次別葉中チッソの推移 (普通温州)



の中で、収量に最も影響すると見られるチッソ (N) は通常3、2%以上が必要とされており、それ以下になると連年安定生産が赤信号となる。

本県(大島郡)の葉中Nの実態は第1図の通りで、51、52年をピークに年々減少しており、その結果は即生産量

第2図 葉中成分のバランス



昭和54年.....( ) 昭和53年—— 昭和52年

に顕著に表われてきた。さらに、葉中成分の全体のバランスを見たのが第2図である。リン酸、カリ量は適量基準内にあるが、マンガンおよび亜鉛の減少がめだっている。これらは土壌PHとも深い関係があり、いずれにしても全体的には葉中と微量元素がやや不足している状態になっている。

### 4. 土壌および施肥実態

まず土壌については、第3図のように、調査園中約50%は、適正值内にあるが、残り50%はアルカリ性または酸性の土壌となっている。

また、腐植について調べた結果は第4図の通りで、最低基準である3%以上の園は30%程度で、70%は不足状態にあり、地力の低下が目立っている。腐植が少ないために保肥力も悪くなっており、このことが、微量元素の低下や、欠乏の原因にもなっている。

第3図 土壌PHの測定結果

	アルカリ性 (6.5以上)	適正(良好) (6.5~5.5)	酸性 (5.5以下)
(大島郡計) 調査点数125点	上層 28.0%	50.4%	21.6%
	下層 22.4%	53.6%	24.0%
(県内計) 調査点数219点	上層 31.5%	44.3%	24.2%
	下層 27.8%	48.9%	23.3%

きわめて少ない (1.0%以下)



# 長芋の褐色腐敗病に 対する現地対策

青森県六戸町農業  
協同組合指導課長

豊 川 博

青森県六戸町農協管内には古くから長芋が自家生食用として栽培されており、昭和40年頃から逐次面積の拡大が進み現在に至っている。

面積の増反が進むにつれ、昭和45、6年頃より連作が進み、その結果、褐色腐敗病や根腐病が年々発生し、その対策に苦慮している。

そこで農協指導課担当で昭和54年から長芋連作(9年目)畑を借用し、長芋連作による褐色腐敗病と根腐病防止試験を実施してきた。

## 1. 試験概要

1. 目的 長芋連作障害防止対策技術確立
2. 設置場所 六戸町通目木集落
3. 前作 長芋(連作11年)
4. 種子 切芋
5. 植付期 56年6月4日
6. 栽培密度 畦幅110cm×株間25.5cm

=3565株/10a.

## 2. 試験内容(10a当り)

区 名	肥料名	施肥量	成 分 量			備 考
			N	P	K	
(1)消毒+マルチ区	苦土炭カル	200kg	kg			試験面積0.375a ドクロロール剤を植穴30cm間隔で1ヶ所3cc処理し、その後マルチで植穴被覆。 ※ドクロロール剤は反当15ℓ使用。 (1条の消毒機使用)
	苦土重焼燐	60		21.0		
	MMB燐加安	80	9.6	12.8	9.6	
	太平有機50%	80	9.6	6.4	8.0	
	燐硝安加里S646	120	19.2	4.8	19.2	
	合 計		38.4	45.0	36.8	
(2)CDU+消毒+マルチ区	苦土炭カル	200				試験面積0.188a 元肥にCDUを施用しドクロロール剤(1)区と同様。 ・CDUは有効微生物繁殖資材である。
	苦土重焼燐	60		21.0		
	CDUタマゴ化成	128	19.2	19.2	19.2	
	燐硝安加里S646	120	19.2	4.8	19.2	
	合 計		38.4	45.0	38.4	
(3)スーパーソイル+消毒+マルチ区	(1)区の施肥量+スーパーソイル元肥施用(10a当り20袋(20kg入))					試験面積0.188a ・消毒マルチは(1)区と同様。 ・スーパーソイルは有効細菌含有とその細菌の栄養材。
(4)CDU+消毒無マルチ区	(2)区と同様					試験面積0.188a ・ドクロロール処理は(1)区と同じで無マルチにした区である。
(5)スーパーソイル+消毒無マルチ区	(3)区と同様					試験面積0.188a ・消毒は(1)区と同じで無マルチにした区。
(6)消毒無マルチ区	(1)区と同様					試験面積0.375a ・消毒は(1)区と同じで無マルチにした区。
(7)無処理区	(1)区と同様					試験面積0.375a ・無消毒で無マルチの区
(8)CDU区	(2)区と同様					試験面積0.375a ・無消毒で無マルチ区
(9)無処理区	(1)区と同様					無消毒で無マルチ区
(10)消毒マルチ区	(1)区と同様					(1)区と同様
(11)CDU区	(2)区と同様					無消毒で無マルチ区

◎消毒月日 56年5月2日

○マルチ除去、元肥およびその他施肥6月4日

◎栽培管理

追肥全区、1回7月28日、燐硝安加里S646号、40kg/10a、2回8月10日、40kg、3回8月21日、40kg

除草 6月7日アフアロン水和1.5袋/水150ℓ  
8月6日ダクロン乳900cc/水150ℓ

○病害虫防除

7月28日ラビライト水和(500g)EPN乳(300cc)に水300ℓを混合

8月10日ラビライト水和(670g)、サリチオン乳(400cc)に水400ℓを混合

8月21日ラビライト水和(670g)、EPN乳(400cc)を混合

9月4日ラビライト水和(670g)、サリチオン乳(400cc)

○連作障害率調査結果 59.11.30調

1. ~病斑が親指大以下で1か所以内程度のもの。
2. ~病斑が親指大が2か所以内程度で、その部分を切断すると販売可能なもの。
3. ~全く変形及び病斑が多くて販売不能なもの。

## まとめ

1. 消毒した区と無消毒区の全平均被害割合は消毒区

27% (192株/710株中)、無消毒区44.2% (197株/445株中)と消毒した区が17.2%被害率が少なく、品質においても処理区は肌が白く、品質良好で、1本平均重も8.7gほど上回っていた。

2. 消毒した区でのマルチと無マルチの被害割合はマルチ区は17.7% (69株/389株中)、無マルチ38.7% (123株/321株中)と、マルチ区が全平均で20.6%被害率が少なく、平均1本重もマルチ区が28gほど上回っていた。

## 3. CDUの効果(被害割合)

○消毒マルチでのCDU区(2)とスーパーソイル区(3)の被害率、CDU区8.1%に対し、スーパーソイル区15.0%と、

連作被害率調査結果 (56.11.30嗣)

果が大きい) ~処理してから, 30日後に植付する。

区 名	総株数	被害株数			被害株率	30本取	1本取	販売可能 10a当り収量
		1	2	3				
(1) 消毒 + マルチ区	159株	13株	株	30株	27.0% ( $\frac{43株}{159株中}$ )	16.1kg	536g	1,548kg
(2) C D U + 消毒 + マルチ区	74	4		2	8.1 ( $\frac{6}{74}$ )	14.5	483	1,675
(3) スーパーソイル + 消毒 + マルチ区	80	2		10	15.0 ( $\frac{12}{80}$ )	15.3	510	1,591
(4) C D U + 消毒無マルチ区	81	9	11	12	39.5 ( $\frac{32}{81}$ )	14.9	496	1,507
(5) スーパーソイル + 消毒無マルチ区	96	4	9	40	55.2 ( $\frac{53}{96}$ )	12.6	420	873
(6) 消毒無マルチ区	144		16	22	26.3 ( $\frac{38}{144}$ )	15.7	523	1,579
(7) 無 処 理 区	119		24	39	52.9 ( $\frac{63}{119}$ )	14.7	490	1,174
(8) C D U 区	140	40		30	50.0 ( $\frac{70}{140}$ )	14.2	473	1,325
(9) 無 処 理 区	136	17		39	41.1 ( $\frac{56}{136}$ )	14.7	490	1,246
(10) 消 毒 マ ル チ 区	76	4		4	10.5 ( $\frac{8}{76}$ )	15.1	503	1,696
(11) C D U 区	50	4		5	18.0 ( $\frac{9}{50}$ )	15.3	510	1,636

C D U区が7%少なかった。

○消毒無マルチ区でのC D U区(4)とスーパーソイル区(5)でも, C D U区が15.7%被害株率が少なかった。

○無処理での標準施肥区 (7と9)とC D U区 (8と11)を対比した場合, 被害率標準区平均 46.7% (119株/255株中) に対し, C D U区41.6% (79株/190株中)とC D U区が5.1%被害率が少なかった。

連作障害の防止対策として, 輪作以外の方法としてはドクロロールで消毒し, その後マルチ被覆を行ない, 殺菌後, 完熟堆肥施用並びに元肥にC D Uなどの微生物繁殖資材等を施用することにより, 被害率も減少するし, 品質の向上と増収が計られると思われる。

今後の対策と防除法として

1. 収穫物の残渣, 茎葉の焼却等, 圃場の清掃の徹底
2. 連作圃場での発生が多くなるため, 輪作体系を考える。
3. チッソ質肥料の施肥量の適正化をはかる (従来チッソ40kgを33kgに減ずる)
4. 発生圃場の芋は種子としないこと
5. 発生が見られる圃場での種子は切り芋を種子とする (首部は長目に折る)
6. 種子芋は消毒 (別表) してから植付けする。消毒後風乾してから植付する。
7. 発生圃場にはできる限り, 作付しない方がよいが, 止むを得ない場合は, 作付前にドクロロール剤で消毒する (2年連続消毒すると, さらに効果がある)。

土壤消毒時の注意点

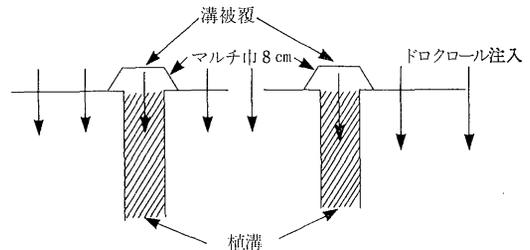
1. 土壤消毒実施はおおむね4月20日以降の暖かい日に実施すること。地温15℃以上で効果は大 (処理後約10日位で, 地下30cmの所が15℃以上になると, 効

◎処理例

4月25日処理→5月21日マルチ除覆→6月1日植付 (処理後35日)

1. マルチすると, 地温の上昇とガスが逃げるのを防ぐため必ず行なう。  
(植付10日前に, 除覆しガス抜きをする。)
2. 排水の良い圃場では効果が大きい。(圃場の土が乾いていると, ガス化が進み効果が大きい)

3. 被害芋は畑に放置しないで集めて焼却する。  
1. トレンチャー等による汚染土壌の持込み防止。



以上で褐色腐敗防止対策を述べたが, これを要約すると, 1つは完全に病巣を断ち切る目的で長芋収穫後, 地上部と掘残物および茎葉残さを支柱用ポリネットごと畑の外に持ち出し, 燃やしてしまうこと。もう1つは種子の植付け前に完熟堆肥10a当り最低1.5t (必ず投入する事が最大のポイントである「化学肥料減量作戦」の展開であり, 堆肥投入と併せて, 土づくりの基本である土壌の老化防止に全力を上げなければならないと考える。

(別表) 長芋の種子消毒と土壤消毒法

種子消毒	チウラミン水和剤	10~20倍	2~3分間浸漬	種子芋全面に附着するようにていねいに行なうこと
	ベンレート水和剤	1000倍	2~3分間浸漬	
		粉衣		

土壤消毒	ドクロロール (クロールピクリン 80%)	全面処理し マルチ溝被覆	30cm 間 隔 1ヶ所2~3cc注入	10a当り30~40 ℓ 地温15℃以上で処理
------	-----------------------	-----------------	------------------------	----------------------------

# '82年度本誌既刊総目次

## <1月号>

### § 肥料のパイオニア目指して

トップ旭肥料株式会社 飯 島 幸 忠  
取締役 福岡支店長

### § 野菜の安定供給と

#### 総合特別事業の推進

農林水産省食品流通局 太 田 成 美  
野菜振興課 課長 補佐

### § 農業研究センターの発足と

#### 新しいプロジェクトの研究

農林水産省農業研究センター 西 尾 敏 彦  
総合企画官

### § 水稲稚苗に対する

#### コーティング肥料の効果 (被覆磷硝安加里)

宮城県農業センター土壌肥料部 浅 野 岩 夫  
主任研究員 兼 土壌肥料科長

## <2月号>

### § 普通肥料の公定規格の

#### 一部改正について

農林水産省農畜園業局 野 村 文 昭  
肥料機械課

### § 土壌の塩類集積の現状とその問題点 (1)

群馬県園芸試験場 岩 田 正 久  
環境科 独立研究員

### § 水稲稚苗移植とコーティング肥料

山形県農業改良 丸 川 一 如  
普及所

### § 北国の特産として育てたい

#### ヒマワリの栽培

ホクレン農業協同組合連合会 景 浦 強  
農業総合研究所 主任研究員

## <3月号>

### § 56年度の農業生産は

#### 小幅な回復か

農林水産省官房調査課 田 村 修 一

### § 水稲育苗に対する

#### コーティング肥料(ロング)と肥効

秋田県農業試験場 小 野 充

### § 寒冷地における

#### 小麦一大豆の輪作体系

岩手県農業試験場 大 川 晶 一  
県南分場

### § 根こぶ病に対するCDUの効果

秋田県角館農業 長谷川 正三郎  
改良普及所

## <4月号>

### § ゴルフ場のフェアウェイにおける

#### ハイコントロールの施用

(財)関西グリーン研究所 嘉 門 保 彦

### § 土壌の塩類集積の現状とその問題点 (2)

群馬県園芸試験場 岩 田 正 久  
環境科 独立研究員

### § いぐさに対するLPコート

#### (被覆尿素)

熊本県鏡町農業協同組合 岩 瀬 安 雄  
指導課 長

## <5月号>

### § 適地適作土壌対策と

#### 施肥改善の推進

農林水産省官房 吉 池 昭 夫  
土壌改善対策室長

### § ハトムギの多収栽培の要点

岡山県農業試験場作物部 石 田 喜 久 男

### § 水稲育苗に対する

#### コーティング肥料の効果

鳥取大学農学部 木 下 収

### § 桑に対する

#### コーティング肥料の肥効

農林水産省蚕糸試験場 高 岸 秀 次 郎  
土壌肥料研究室長

## <6月号>

### § 通年サイレージと乳・肉牛の飼養

福井県畜産試験場 高 野 信 雄

### § 窒素施肥がサイレージの

#### 品質に及ぼす影響

酪農学園大学 安 宅 一 夫  
農学博士

### § ハウス土壌における

#### 養分過剰集積と対策

#### 最近における養分集積の実態 (1)

鹿児島県農業試験場 野 口 純 隆  
土壌肥料部 農学博士

§ 塩類集積土壌の窒素の研究

～海砂多施でアルカリ化した土壌の場合～

長崎県農業試験場 五 島 一 成  
肥 料 科 長

§ 短期間電照による

短冷苺の収量増について

鳥取県東伯農業改良普及所 中 村 明

<7・8月号>

§ 農家経済は改善

昭和57年度農業観測

農林水産省官房調査課 田 村 修 一

§ 果菜類の栽培とロングの

地力的施肥管理の効果

愛媛県経済連肥料 清 水 和 繁  
農 業 部 肥 料 課

§ ハウス土壌における

養分過剰集積と対策

養分過剰の原因と対策上の問題点(2)

鹿児島県農業試験場 野 口 純 隆  
土 壌 肥 料 部 農 学 博 士

§ 商・品・紹・介

あさひエースの特徴  
(くみあい磷硝安加里)

チッソ旭肥料株式会社 宝 満 通 泰

§ サイレージ醗酵における

硝酸塩の役割

酪農学園大学 安 宅 一 夫  
農 学 博 士

<11月号>

§ 水稲に対する

L P コート(被覆尿素)の肥効

鳥取県農業試験場 上 田 弘 美  
土 壌 肥 料 科 長 農 学 博 士

§ L P コート(被覆尿素)入り

B B 肥料の肥効

長野県経済連調査役 芝 田 祐 二

§ ピーマン栽培における

ロング肥料の施用例

高知県安芸農業改良普及所 中 田 拓 也

<9月号>

§ 野菜の生産流通の動向と

今後の課題

農林水産省食品流通局 太 田 成 美  
野 菜 振 興 課 課 長 補 佐

§ 茶樹の栽培と

ロング肥料の普及

キタハイ農業協同組合 田 端 義 次

§ ハウス土壌における

養分過剰集積と対策(完)

鹿児島県農業試験場 野 口 純 隆  
土 壌 肥 料 部 農 学 博 士

§ バイオマスと

バイオテクノロジー

～その期待と不安～

チッソ旭肥料株式会社 潮 田 常 三  
技 術 顧 問

§ 山形県の野菜の

現状と将来対策

山形野菜センター 相 沢 富 夫

§ カーネーションに対する

ロングの施肥について

鹿児島県枕崎市の施肥例

鹿児島県花き専門技術員 大 平 勝 徳

§ 貴重品扱いから

転落した硫安

全国農業協同組合連合会 黒 川 計  
技 術 顧 問

§ ミカン栽培と

今後の施肥の在り方

山口県経済連柳井園芸 山 本 正 義  
事 業 所 調 査 役

<10月号>

§ 八丈島の観葉植物と

コーティング肥料

東京都中央農業改良普及所 荒 川 昭  
八 丈 支 所

§ 長芋の褐色腐敗病防除に

対する現地対策

青森県六戸町農業協同組合 豊 川 博  
指 導 課 長

'82年度本誌既刊総目次