

ロングの いちご栽培での利用

埼玉県経済連

技術参与 石居企救男

1. はじめに

緩効性肥料が売り出されるようになったのは、今からおおよそ40世紀も前のことになるのではあるまいか。肥料が加水分解によって効きめをあらわすとか、いろいろ話があったことを思い出す。緩効性は一時に効果を出さず、少しずつ適度に効きめをあらわすと一般には受けとられたのではなからうか。緩効性肥料は今までになかったものであり、それさえ施しておけば作物はうまく育つと受けとられた。しかし実際は都合よく進むとは限らなかった。

そのころ関東々山地域の県の試験場で野菜についての緩効性肥料についての試験データを集めて、まとめをすることになり、当時埼玉県農試に勤務していた筆者がその集計を担当した。その結果はこれと言った特色が出なかったと記憶している。は種時に緩効性肥料を使用すると、肥やけによる発芽障害は少なかったことは確かであったと思う。

その後、緩効性肥料も使い方がわかって来て使用のめやすが出来、肥料のなかで占める位置も明確になったと考える。

一時、肥料関係の仕事から離れた筆者が、数年前経済連に勤めるようになり、ロングに出会うことになった。ロングは今さら言うまでもなく、温度25℃で、80%のチツツが有効化する日数を示すめやすとして、ロング100とか140とかの記号で緩効性を表示していると言うが、肥料のチラシに書いてあるように都合よく溶出するだろうか会社側に質問したことを覚えている。これがきっかけになって実際の畑で、いわば机上プラン通りの肥効の発現が期待出来るのか実験してみようと言うことになり、埼玉園試のハウスを借用してためしてみることにした。

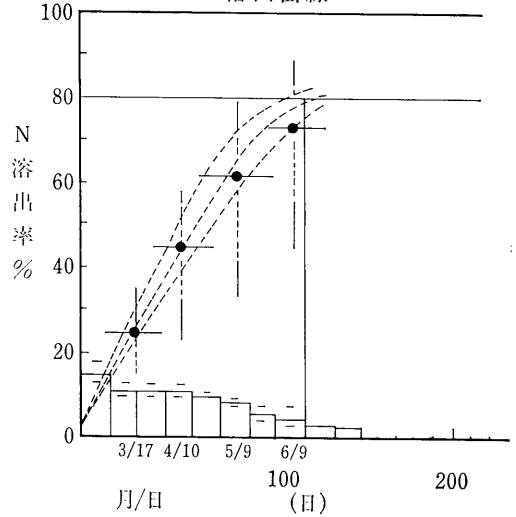
2. ロングの溶出

昭和61年2月以降に実施した試験では次のようになっている。

使用肥料 ロング14—12—14 100タイプ

測定法 ステンレス製網かごに土とロングを混合し土中に埋込み、一定期間ごとにかごを掘出しチツツを分析してその期間の溶出率を求めた。

図I N溶出曲線



結果は図Iに示した。三本曲線があるが、中央の線が地温から算出した溶出理論線であり、上の線は2.5℃高いばあい、下の線は逆に2.5℃低いばあいの線であり、黒点で示したのが実測結果である。

この結果からみると、次のようなことが言える。

- (1) ロング100は、はじめの30日でチツツは25%くらい溶出する。全体としては緩効であるので、追肥をはぶくためこの肥料を基肥に利用することは可能と考える。
- (2) 基肥としてはかなり多量のロングを一時に施用しても差し支えはない。
- (3) チツツの緩効度も単にながぎきすと言うものでなく、地温データから効き方が前もって予測出来ると考える。
- (4) タイプの選定にあたっては、ロングは地温の影響を受けるので、表示されたロングのタイプ例えば100は、約100回効くと断断せず、現地の地温と作物の栽培期間を調査することが大切である。

3. いちご栽培でのロングの利用

いちご栽培も品種が変り、早生化して収穫期を早める傾向が強くなっている。これに伴ない施肥もどうするかを取りあげ専用肥料の見直しを行った際ロングを取り入れることにした。

秋定植して2月頃までの無追肥栽培を目標にし、それ以後さらに栽培を続けようと思えば追肥する施肥法にする。早生苺専用(9—9—9)はアンモニア態チツツ、ロング100態、有機態をそれぞれ1/3づつ含み。有機は魚粕、骨粉、カニガラ等動物質を主体に配合した。

特徴として基肥と追肥の成分を受けもつ緩効性ロングも含まれるので追肥の省力化がはかれることを打出した。基肥施用量は今までの基肥と追肥の量を合せた量に

する必要がある。2月以降、草勢をみて追肥が必要になれば液肥で追肥施用することとした。表-2に一例を示す。この考え方で、県内の数普及所で現地園場試験を行っているが、生育状況の一例をあげると次のようであった。

1) 耕種概要

(1) 施肥

定植圃	専用肥料区	元肥専用(9.9.9)	200	24.0	20.4	19.2
		ナタネ粕(5.2.1)	120			
	慣行区*	トモエ化成(8.7.5)	240	25.2	19.2	13.2
		ナタネ粕(5.2.1)	120			

*2月2日 追肥 (12-5-8) 20kg/10a施用

- (2) 親株植付 4月3日 マルチング
- (3) 仮植 7月21日, 23日~25日 18cm×18cm 6条植
- (4) 定植 9月18日~23日 2条高畦 株間18cm
- (5) 保温開始 10月20日
- (6) 電照開始 12月25日
- (7) 出荷始 1月1日

2) 生育状況調査

調査月日 又はステージ	区名	草丈 cm	葉柄長 cm	展開葉数	最大葉 タテ×ヨコcm	クラウン径 mm	葉色 ポイント
61.10.16 保温開始期	元肥専用区	19.8	14.9	3.6	10.1×6.5	12.4	6.2
	慣行区	16.2	11.6	3.4	9.4×7.5	13.3	6.5
				()内新葉		開張	
61.11.7 出蕾期	元肥専用区	18.8	12.6	7.2(4.4)	9.9×7.1	34.0	7.9
	慣行区	16.2	10.8	6.3(3.3)	9.8×6.8	33.8	7.6
61.12.2 開花期	元肥専用区	20.0	18.2	(9.3)			7.0
	慣行区	19.2	17.0	(9.0)			7.0
						開張	
62.2.16 第2花房収穫始	元肥専用区	16~17				38.0	7.0
	慣行区	20~21				43.0	6.0

3) 収穫調査 (伝票と観察)

- ① 出荷始は1月1日、元肥専用区が、やや遅い傾向でスタートしたが、1月中旬から同程度の収穫となる。
- ② 第2花房の収穫、着色の進展は、元肥専用区が早い。

4) 果実の品質調査 (伝票と観察)

- ① 頂花房の上物率(3L~L)は元肥専用区が優る。
- ② 第2花房についても同様の傾向が見られる。
- ③ A及びB級の差は見られない。

※ 草勢状態から見て、2月中旬からの収量品質性は、明らかに元肥専用区が優ると判断される。

新しい元肥専用肥料の成績は良好で、普及性が高いものと判断される。埼玉のいちご栽培は他県同様、高令化してきている。その中で、安心して省力のできるよい肥料が望まれており、新元肥専用肥料は、そのような可能

性を持つ肥料である。

4. おわりに

ロングは新しいタイプの緩効性肥料であることは確かである。この特性を生かした施肥法を組立てて省力化が品質向上の面で野菜の生産に役に立つ場を作り出すことに努力したいものである。

表-1 きゅうり施肥基準例きゅうり専用826号

作型	目標収量	基 肥	追 肥
無 加 温 ハ ウ ス	12 ト ン	完熟堆肥 2,000kg きゅうり専用826号 380kg(19袋)	有機液肥 200kg
		成分 窒素 りん酸 加里 30.4kg 7.6 22.8	窒素 りん酸 加里 20 8 12
		完熟堆肥 2,000kg きゅうり専用826号 380kg(19袋) ロング100 14-12-14 200kg(20袋)	緩効性肥料により追肥の必要性は少ないが草勢がおとろえたら追肥する
		成分 窒素 りん酸 加里 58.4kg 31.6 50.8	

最後に埼玉県のみゅうり施肥基準例を表-1に示す。きゅうりの省力施肥体系の普及拡大を期待するものである。

(注) 執筆者石居先生は昭和63年3月末をもって埼玉県経済連を御退職になりました。(事務局)

表-2

早 生 品 種 栽 培 (女 峰 等)	仮 植 床	元 肥 アサヒエース(15.15.15) 2.5袋(50kg) 合計成分量 N P K 7.5kg 7.5kg 7.5kg
	本 圃	土つくり 完熟堆肥 4,000kg 又はフトール3号 25袋(500kg) 粒状BMようりん 2袋(40kg) 苦土石灰(粒) 4袋(80kg) 元 肥 早生苺専用(9.9.9) 12袋(240kg) 合計成分量 N P K 21.6kg 28.4kg 21.6kg 追 肥 追肥は草勢に応じて1回の施肥量を少なく分施してください。