

農業と科学

1987
4/5

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO LTD

コーティング肥料「ロング」を使った ナスの追肥省力施肥について

茨城県岩井地区農業改良普及所

普及二課長 岡田 新生

当普及所は、南は利根川を境として千葉県野田市に接し、北は結城郡を経て栃木県と接する総耕地約6,400haの岩井市、猿島町を担当区域としている。気温は比較的温暖で年平均14.3℃であり、年間降雨量は1,200mmである。土地は概して平坦であり、平均海拔17mである。

水田は利根川流域と飯沼川流域に带状に広がり、又、畑地の大部分は火山灰土からなる台地で、地力はやや低く、干バツの被害をしばしば受ける。

土地利用状況は水田3,000ha、畑3,100ha、その他300haであり、畑作が農家経営の主体である。

当管内から生産される生鮮農産物は首都近郊50km圏内にあるため京浜大消費地への供給基地として極めて重要な役割を荷っており、露地野菜の生産地としては県下のトップクラスである。

管内の総農家は5,250戸で、その内専業農家が700戸第一種兼業農家が1,260戸、第二種兼業農家が3,290戸となっており、専業及び第一種兼業の経営類型は野菜を主とする農家が77%を占め、野菜の大産地といえる。当地域では岩井市が夏ネギ指定産地、猿島が春白菜の育成産地となっている。第1表に主要野菜の作付面積を示す。

産地における近年の動向として、慢性的な需要の伸び悩み、連作障害や後継者不足を背景として、レタス等葉

第1表 主要野菜の作付面積(61年農林統計：ha)

作物名	レ	白	ネ	花	トウ	ホ	露	施	ナ
	タ	菜	ギ	や	モ	ウ	地	設	ス
市町	ス	菜	ギ	さい	ロ	ソ	ト	ト	ス
岩井市	637	87	293	86	45	73	2	44	30
猿島町	139	213	15	37	161	12	0	28	15

物中心の経営から軟弱野菜なども取入れた多品目経営への移行が目立ち、いわば、都市近郊型経営の様相を呈しつつあり、普及活動は絶えず新たなテーマに取組んで行かねばならないと考えている。

1. ナス栽培についてのこれまでの活動について

当地のナスは岩井市中川地区を中心に約30ha作付けされているが産地のまともりも良く、組織ぐるみで高品質ナスの生産に取組んでいる。昭和40年代頃から急速に増加し、地域の基幹作物として発展してきた。主な普及活動は次のようなものである。

1. 半身イチョウ病の克服

致命傷ともいえる半身イチョウ病の地域的防除体制の確立に取組み、田畑輪換による水田ナス栽培方式を導入した。

2. 無加温栽培の確立

パイプハウスによる無加温栽培に取組み、品種、播種期、施肥設計、水分管理など基本的技術の徹底指導に努め平均10トン/10aという高い収量を得るようになった。

3. V字型整枝栽培の導入

本号の内容

- § コーティング肥料「ロング」を使った
ナスの追肥省力施肥について……………(1)
茨城県岩井地区農業改良普及所
普及二課長 岡田 新生
- § コシヒカリに対する
被覆尿素配合肥料の利用……………(4)
富山県農業技術センター農業試験場
土壌肥料課主任研究員 提 義房
- § ロング施用による
ピーマン安定多収の実例……………(7)
北海道旭川地区農業改良普及所
専門普及員 村瀬 慎治

後期における収量、品質の向上、農作業姿勢の改善を狙いとして取組み、普及を図った。

2. ナス新施肥設計(省力型)の検討について

チッソ旭肥料㈱のコーティング肥料「ロング」は長期にわたって安定した肥効を示す新肥料であり、ナス草勢の長期維持と追肥作業の省力および収量品質の向上をはかるのに有用であると予想された。

「ロング」は当地区では野菜の肥料として最もよく使われている「磷硝安加里(チッソ旭)」を特殊技術で樹脂コーティングした肥料の効き目を調整した新肥料で第1図のようないくつかのタイプがある。

ロングのタイプは地温25℃の時を標準にして決めてあり、25℃より高くなるにつれ少しずつ早効きに低くなる、と少しずつ遅効きになる。作物も温度に比例して生育する。従ってロングは作物の要求する時期に適量の養分を与えることができるので試験に取組んだ。

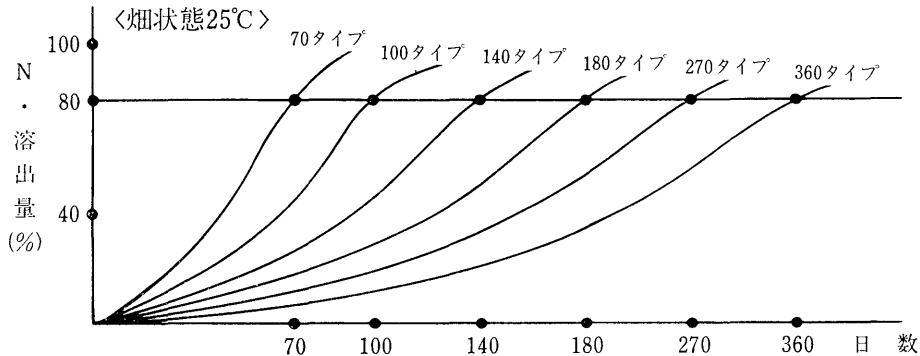
ロングには、耕種概要や地温データをインプットすると、どのタイプが栽培にふさわしいかということ計算できるマイコンソフトが開発されている。それによると、当地区のナス栽培には180日タイプが適当と思われた。(地温は推定した)第2図はその予想肥料溶出データである。

ロングを使えば肥料の効き目が前もって予測できるということは画期的なことである。このため、特にナスのような追肥を多量に施す作物にとっては安心して追肥を省くことができるので、普及上大変興味深い。

以下にロングを使った省力型新施肥設計の圃場試験の概要を示した。

- (1) 圃場条件 砂質沖積土(水田転作圃場)
- (2) 規模 1区500㎡ 1連
- (3) 耕種概要 ①品種 千黒 ②播種 12月30日
③定植 4月10日(1,650株/10a)

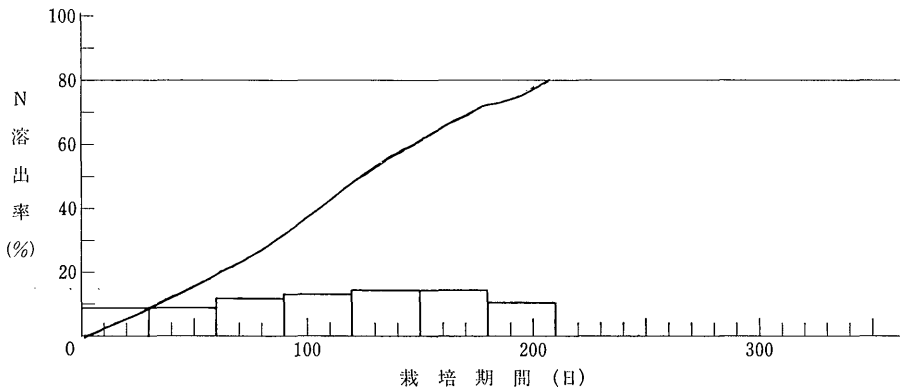
第1図 ロング各タイプ別N溶出累積カーブ



第2図

肥料名：ロング 180タイプ
 栽培地：イワイシ
 施肥時期：3月

月	期間(日)	推定地温(℃)
	0	
3	30	12.0
4	60	14.0
5	90	20.0
6	120	22.0
7	150	25.0
8	180	27.0
9	210	25.0



④収穫 5月15日～9月9日

(4) 試験区の内容及び施肥量 (10a 当り kg)

第 2 表

区名	項目	内 容		備 考
供 試 区	牛フン(完熟)	2,000	(成 分 量)	追肥 7/23 のみ 1 回
	苦土石灰	120	N 51.2	
	ロングL 180 (14・12・14)	120		
	CDUタマゴ (12・12・12)	140	P ₂ O ₅ 63.4	
	燐硝安S 604 (16・10・14)	80	K ₂ O 49.6	
	重過石	100		
	燐硝安S 646(追肥) (16・4・16)	30		
慣 行 区	苦土石灰	120	N 51.2	追肥 5/8・6/11 7/15の3 回(各40kg)
	重 過 石	100	P ₂ O ₅ 62.2	
	油 粕	160		
	ナス専用1号 (10・12・8)	120	K ₂ O 40.2	
	燐硝安S 604 (16・10・14)	70	※油粕も計算 に入れ算出	
	牛フン(完熟)	2,000		
	燐硝安S 646(追肥) (16・4・16)	120		

長期にわたるナス栽培では安定した収穫のためには適期に肥料を効かせたいため、現実には農家慣行としては追肥回数はかなり多いものと予想される。

3. 調査成績について

(1) 生育調査

第3表に61年6月9日, 8月13日の生育調査結果を示した。

第一回目では, 供試区, 慣行区の生育には顕著な差がなかったが, 第二回目では明らかに草丈, 株間張, 分枝数で供試区が優れており, ロングを用いた供試区では樹体の勢いが明らかに慣行区より強く感じられた。

第 3 表 生育調査 (各区 5株平均)

区名	6 月 9 日 調 査					8 月 13 日 調 査							
	草 姿		分枝数	着果数	開花上 葉 数	草 姿		分枝数	最大葉		開花上 葉 数	着 果 (花)数	長 花 柱 花
	タテ	ヨコ				タテ	ヨコ		タテ	ヨコ			
供試区	63.6 ^{cm}	55.0 ^{cm}	5.6 ^本	13.2 ^ヶ	3.2 ^枚	128.2 ^{cm}	117.2 ^{cm}	19.8 ^本	19.0 ^{cm}	9.7 ^{cm}	2.7 ^枚	46.0 ^ヶ	80 [%]
慣行区	62.6	55.2	5.8	14.0	3.3	120.4	111.0	17.4	19.2	9.4	2.2	38.4	50

第 4 表 収量調査 (10a 当り)

区名	時 期 別 収 量 %					等 級 別 収 量 %			A 級 品 率 %	総収量 kg
	5月	6月	7月	8月	9月	2 L	L	M		
供 試 区	12	21	23	37	7	10	76	14	71	7,500
慣 行 区	13	20	30	32	4	9	71	20	70	5,250

(2) 収量調査

各月の収量を第4表にまとめた。供試区は既に収穫初期から慣行区に対して高収量が得られ, 月を追う毎に次第に顕著な差となった。担当農家の秋冬作準備のため9月9日で収穫は打切ったが, 累積収量比は慣行区に対し供試区が40%も上回る好成績であった。

4. 考察

ナスでは高収量を得るには追肥をうまくやるのが大切で, その量, タイミングが篤農の技術である。各農家は夫々に工夫をこらして取っている訳であるがなかなか難しいものである。

ロング180日タイプは第1図のように肥料の効き目が安定して持続する新肥料であり, いわば, 毎日, 少しずつ追肥を施していることと同じである。天候や作業の都合で追肥がなかなかやれず, 追肥時期を失うことや逆に肥料のやり過ぎなどの問題点が多かったが, ロングを使えばこれまでのような追肥の悩みを安心して解消することができると思われる。

元肥と一緒に追肥相当のロングを施肥して, 追肥回数を減らし, 省力をはかることを目的としたこの新しい施肥設計の好成績は上に述べたことを裏付けるものであり, 農家の要望に合ったものと思われる。

5. 普及活動への利用

当地区は京浜地区の生鮮野菜の供給地としてその責を果しているが, 他の産地との競争はますます激しくなってきた。その中で, 普及所の農産物の高品質, 多収穫への果す役割は大きい。

ロングを使った, ナスの省力型施肥設計は当地区のナス地帯への普及性を十分持っていると判断している。

追肥を殆ど必要としない, 元肥重点のこの施肥設計は多くの農家にとって目新しいため, 技術的な説明も必要としようが, 一層の普及をはかりたいと考えている。

コシヒカリに対する 被覆尿素配合肥料の利用

富山県農業技術センター
農業試験場土壌肥料課

主任研究員 提 義 房

はじめに

富山県におけるコシヒカリ栽培技術の要点は、①早期茎数確保、②穂首分化期から幼穂形成期までの稲体窒素吸収の制御（葉色を淡くする）③穂肥・実肥の分施である。また早期に茎数を確保することを目的に、基肥を植代もしくは全層施肥と田植 1～2 週間後の早期追肥とに分施する技術が定着している。

ところが幼穂形成期までの葉色制御技術が一般化されると、瘠薄な砂質浅耕土の多い本県では極端な葉色低下が見られるようになった。それら回避のために最高分けつ期以降から幼穂形成期までの葉色維持のための追肥が必要とされ、一部の地域ではいわゆる“つなぎ肥”の施用が中間追肥技術として一般化した感がある。

これらのことから、早期分けつを図りながら同時に幼穂形成期までに極端な葉色低下を招くことなく管理するために緩効性肥料の利用を検討した。

穂肥・実肥では本県にコシヒカリが導入された当初から倒伏回避技術が栽培技術の要点とされてきたこともあって、分施肥数は普通で4回以上に及ぶことから、減収することなく施肥労力の軽減を図るといふ観点のもとに緩効性肥料の利用を検討した。

I 基肥としての利用

1 試験結果

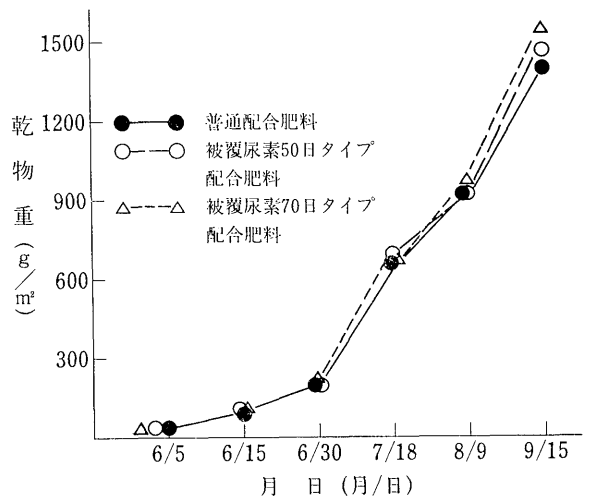
基肥の施用実態を見ると、基肥全量一回施用はほとんど見られず基肥施用後早期追肥 1～2 回分施が一般的である。この表層施肥された窒素は利用率も悪く、そのために7月上旬ころの水稲の葉色褪色期の窒素追肥を余儀なくされることが多い。肥効持続時間の延長・窒素の利用率向上を図り極端な葉色低下もなく穂肥の対応を容易にすることをねらいとして58年から3ヶ年検討した。

被覆尿素肥料は窒素成分の溶出期間の異なる種々のタイプがある。そのためここでは基肥窒素量は従来の施用量とほぼ同量を粒状配合肥料で確保し、早期追肥される窒素量を被覆尿素肥料で合算して施肥し基肥から穂肥までの期間（ほぼ70日間）の肥効持続を図るねらいで被覆尿素肥料の50日・70日タイプの配合肥料を用いた。

その結果以下の特徴がみられた。

- ①被覆尿素配合施用では普通配合肥料に加えて収量は増加した。
- ②増収要因は穂数と一穂平均着粒数の増加にともなう全粒数の増加による（表一）。
- ③被覆尿素配合施用では6月下旬以降の乾物生産量が普通配合肥料施用の場合を上回る（図一）。

図一 乾物重の推移

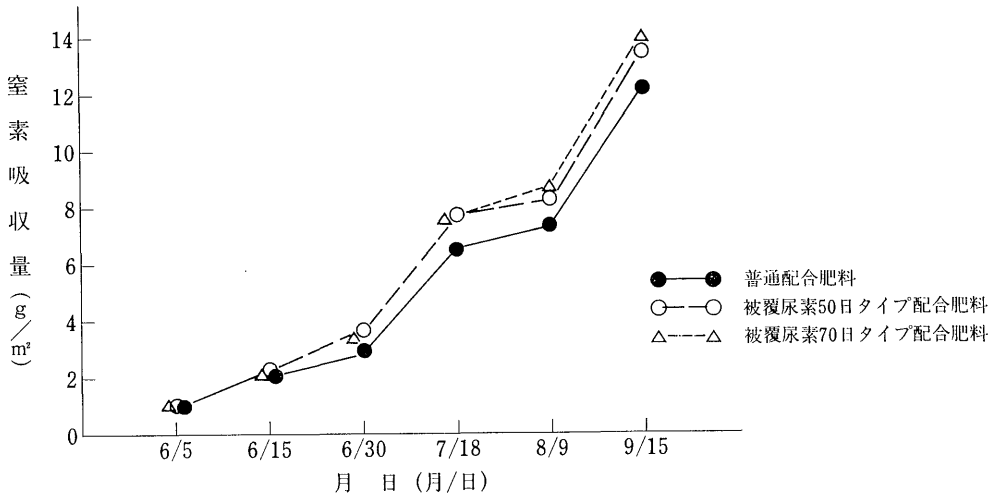


④稲体の窒素濃度も6月下旬以降から被覆尿素配合施用

表一 収量および収量構成要素

試 験 区	収 量	同左比	穂 数	一穂平均着粒数	全粒数	登熟歩合	玄米千粒重
普通配合肥料	56.3 ^{kg/a}	100%	415 ^{本/m²}	60.8 ^{粒/穂}	252 ^{×100粒/m²}	93.8%	22.5 ^g
被覆尿素50日タイプ配合肥料	58.9	105	440	63.9	281	92.9	22.1

図一 窒素吸収量の推移



の場合が高く推移し、葉色も同様な傾向が見られる。

⑤稲体の窒素吸収量も乾物生産と同様に普通配合肥料施用よりも被覆尿素配合の場合が6月下旬以降高く推移した(図一2)。

⑥被覆尿素肥料の50日・70日タイプの肥効差についてみると、70日タイプの方が50日タイプより茎数・乾物重・稲体窒素濃度・稲体窒素吸収量等がいずれも高く推移する。また草丈は70日タイプの方が有意な差ではなかったが長い傾向があった(表一2)。これらのことから50日タイプより70日タイプの肥効が優れ肥効持続期間も長いと判断されたが供試2肥料間には収量差はみられなかった。

ることと、6月下旬以降から穂肥までの間の水稻葉色の極端な色ざめによって収数確保に難のある地域での施肥対応を容易にすることが可能である。

肥料費は本県の10アール当たり平均費用の9%増、全国平均の10%増となるが、上記労力軽減にともなう労働費の低下および水稻収量増加にともないそれをカバーしてあまりある所得増が見込める。

3 適用範囲および試験結果の活用上の留意点

砂質土壌で肥料の利用効率も悪く、早期追肥の回数も多い地域では特に効果が高いと考えられる。本試験は灰色低地土・灰色系の土壌(国領統, SL)においておこなったものであるが、現地試験によれば土壌の種類では

表一2 50, 70日タイプ被覆尿素配合肥料の肥効差

試験区	茎数(本/m²)			乾物重(g/m²)				窒素濃度(%)				精玄米重(kg/a)	
	(月/日)			(月/日)				(月/日)					
	6/5	6/30	成熟期	6/5	6/30	8/9	成熟期	6/5	6/30	8/9	成熟期	59年	60年
50日タイプ 被覆尿素配合	360	516	373	30	209	909	1489	3.59	1.82	0.98	0.91	61.3	65.0
70日タイプ 被覆尿素配合	383	542	391	35	228	942	1521	3.60	1.87	1.02	0.91	61.1	65.9

これらの特徴から土壌タイプ別に以下の被覆尿素配合肥料で基肥全量一回施用とすることが妥当であると判断した。

被覆尿素配合肥料 { 50日タイプ 壤～粘質田向き
70日タイプ 砂質田および耐肥性品種向き

(被覆尿素からの窒素混合割合40%)

2 試験結果の適用効果

以上に述べた結果から、被覆尿素配合肥料を利用することで基肥分施肥回数の多い地域での施肥労力が軽減され

砂～粘質の広い範囲で被覆尿素配合肥料の施用によって増収が認められている。しかしながら前記の特徴から明らかのように普通配合肥料に比べて被覆尿素配合では肥効持続期間が長く、基肥の施肥量が多いと、7月以降の生育制御が難しくなり、倒伏の危険性が高くなる。そのため基肥施肥量が多過ぎることのないように特に注意すべきである。

II 追肥としての利用

被覆尿素的追肥利用では穂肥・実肥の肥効期間から考えて30日～50日タイプに限定される。

表一3 試験区構成I (kg/10a)

区	N 施 肥 量	基 早 穂 肥 実 肥						N 合 計
		肥 追	4/27	5/12	7/19	7/26	8/10	
1 対照区		5.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	13.0
2 被尿30日 タイプ追肥区		"	"	3.0	0	3.0	0	"

表一4 被覆尿素30日タイプ追肥試験結果

区	項目	月日		8/10 9/10		8/10 9/10		9/10				
		6/30	9/10	乾物重	9/10	N吸収量	9/10	わら重	粳重	精米玄重	玄千粒米重	収量比
1 対照区		693	435	806	1235	7.3	9.5	54.9	64.0	51.2	22.2	100
2 被尿30日 タイプ追肥区		695	428	753	1183	6.2	9.0	53.5	60.7	48.5	21.6	95

まず被覆尿素的追肥での肥効特性を明らかにするため表一3の試験を行った。結果を表一4に示す。

この結果からは被覆尿素単体を普通配合肥料と同時に追肥することでは乾物生産・窒素吸収等が対照区より劣り収量も減収傾向である。

次に穂肥だけを被覆尿素配合肥料で対応することを考え表一5の試験を59~60年に行った。結果を表一6に示す。

表一5 試験区構成II (kg/10a, 59年, 60年)

区	N 施 肥 量	基 穂 肥 実 肥					N 合 計
		4/27	7/18	7/27	8/9	8/16	
		4/25	7/15	7/22	8/5	8/12	
1 対照区		6.6	1.5	1.5	1.6	1.6	12.8
2 被尿30日 タイプ配合区		"	1.5 +(1.5)	0	1.6	1.6	"

注) ○は被覆尿素肥料の成分

表一6 被覆尿素配合追肥試験結果 (59年)

区	項目	月日			7/18 8/9 9/15			成 熟 期			収 量 比			
		9/15	7/18	8/9	9/15	7/18	8/9	9/15	わら重	粳重		精米玄重		
1 対照区		429	658	909	1421	7.5	8.6	12.7	722	699	569	100	100	100
2 被尿30日 タイプ配合区		426	642	874	1438	7.7	8.4	12.9	720	718	583	102	96	99

これによると穂肥に速効性窒素肥料と被覆尿素を配合施用した場合対照区(慣行)と大差ない生育を示す。

以上の結果から被覆尿素のように窒素が徐々に溶出する肥料では速効性窒素肥料を配合し、水稻の生育ステージに合わせた適期施用をすれば穂肥施用回数を一回にすることが可能である。大規模耕作農家などではメリットを生かせると考えられる。

おわりに

被覆尿素肥料はその溶出速度がほとんど地温のみに依存しているという特性と各種期間の溶出特性が安定していることから、本県の砂質土壌のような瘠薄な土壌では基肥として利用すれば非常に安定した肥効を示すことが確認された。61年度のような低温年では葉色発現が見られず、現場で対応に苦心したようであるが、それでも減収したという事例が極めて少ないようであることもその感を深くした。

穂肥・実肥の利用では、穂肥では速効性窒素肥料と併用すれば施肥労力の軽減にはなることがわかった。さらに増収してかつ労力の軽減につながるためには、①施肥時期 ②被覆尿素的の混合割合 ③被覆尿素的の溶出パターンの改善など今回検討を残した課題の究明が必要である。

- 研究者 提 義房 根塚八郎 金村徳夫 上森 晃
- 執筆者 提 義房

ロング施用による

ピーマン安定多収の実例

北海道旭川地区農業改良普及所

専門普及員 村 瀬 慎 治

1. はじめに

旭川市は北海道のほぼ中央に位置し、年平均気温6.2度C、降水量1,029mm、日照2,190時間で、冬期間は-30度Cを越すこともある厳しい気象となる。夏は昼夜の温度差が大きく、カラリとした天候の中で良質で味の良い野菜が生産されている。水田を主体とする地帯ではあるが、古くからある野菜も近年は施設を中心として急激に伸びてきており、北海道野菜の中心的な生産地になっている。旭川市内での主な野菜は、ハウレンソウ、セルリー、ネギ、アスパラガス等の葉茎菜、ピーマン、トマト、メロン、ミニトマト、キュウリ等の果菜類、露地では、ダイコン、キャベツ、ショートコーン、タマネギ、カボチャ等が生産され、それらの種類は50種を越えている。

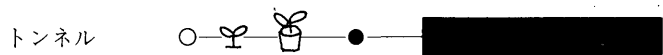
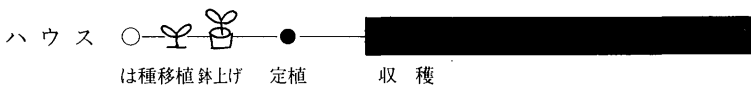
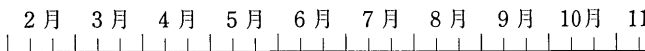
今後も、水稲と施設野菜を中心とした複合経営が伸び、それらの販売も道外市場が主力になってくると考えられる。

2. ピーマン栽培の概要

当地区のピーマンは、ハウス作型を主体に、トンネル作型の2つのタイプがある(図1)。

基幹野菜として近年、ピーマンの作付けが増加している。品種は「あきの」を中心に栽培しており、1部に「エース」、「京みどり」等も入っている。栽植密度は1,400~1,200本/10a程度となっているが、現在、検討している整枝方法により、変ってくる。収量は、表1のように8トン台と安定しているが、当面の目標として10トン獲りを目指している。昨年までの収量のトップクラスは、13~14トンを獲得している。

第1図 作 型 図



栽培圃場は、ほとんどが水田転換畑であり、透排水不良、作土深不良、通気性不良、地下水位が高い等の欠点を持っている。

表-1 年度別平均収量

年 度	収 量(10a)
S 59	8,920kg
S 60	8,930kg
S 61	8,232kg

注) 外品は除く

栽培日数は、当地区にある野菜の中では長く、定植から収穫終了まで約210日間程度になる。

表-2 収量別土壌化学分析値

(昭61.12.旭川農改土壌診断室)

項目 区分	pH (H ₂ O)	EC (ミリモ-)	有効態 磷酸(mg)	置 換 性 塩 基			当 量 比	
				CaO(mg)	MgO(mg)	K ₂ O(mg)	Ca/Mg	Mg/K
基準値	6.0~6.5	0.7以下	15~30	180~450	25~45	15~30	4~8	2以上
高収畑	5.80	0.33	92.0	459.5	77.5	59.6	4.4	4.4
低収畑	5.65	0.37	122.5	492.5	75.9	75.2	4.9	3.8
T 氏	5.40	0.31	33.0	335.0	51.0	34.0	4.7	3.5

- (注) (1) 高収畑は、平均収量8,230kg/10a以上の20戸平均値
 (2) 低収畑は、平均収量8,230kg/10a以下の20戸平均値
 (3) T氏は、最高収量12,900kg/10aをあげた圃場の数値

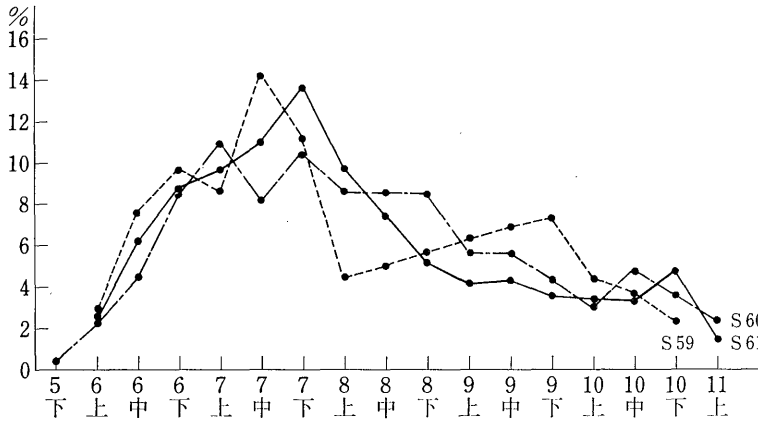
3. ピーマンの施肥

表2の調査分析によってもわかるように、低収畑と高収畑の化学性の差はほとんどなく、その主な要因は、物理性の差によるところが大きい。上記にあげた水田転換畑の4つの欠点について充分な改善策を実施することが

重要なポイントと云える。具体的な方法としては、明きょ、暗きょ、心土破碎、深耕、高畦、良質堆肥施用、排水溝整備等がある。しかし、それらの改善策を実施しても減収する可能性があるが、その原因の一つとして、生育途中における「肥料切れ」がある。図2の収量曲線のように毎年7月に第1回目の大きな収穫

ピークがくるが、その直後に「肥料切れ」が重ると、その後の樹勢が極端に低下し、著しい減収となる場合がよ

第2図 ハウスピーマン旬別収量割合



表一3 従来までの施肥基準

(10a)

資材名	施用量
土壌改良	堆肥 4~6トン 発酵鶏糞 200~300kg 苦土炭カル } 土壌分析値による 苦土重焼燐 } F T E 4kg
基肥	S 15号 140kg N S 262 70kg
	成分量 15.4-18.2-15.4
追肥	N S 604 70kg N S 248 70kg
	成分量 25.2-9.8-15.4
	合計成分量 40.6-28.0-30.8

注) 1回の追肥N量は3~4kgとする。

くある。生育が長期になるため基肥だけでは無理なので追肥が必ず必要となるが、その時期の判定が難しく、遅すぎたり、施用量が少なすぎたり、逆に多すぎたり、又、追肥作業も重労働となっていた。

一度、「肥料切れ」になるとその後の樹勢回復までに相当な日数がかかり、結局、大きな減収になる。地力向上のための方法を行いながら表3のような施肥を行ってきた。全チッソ量の約60%は追肥として施用するが前記のような問題があった。さらに施肥位置がベット表面や肩等が中心になり、根のある位置に施肥できなかつたり、液肥による追肥でも、施用ムラが起きる等の問題もあった。

ロングの基肥時施用方式を表4の基準で行うことにより、①生育途中の肥料切れの防止、②追肥労力の省力

化、③生育の安定化(生育の過不足が少なくなった。)

④収量の安定化(個別の収量差や年次別の収量差が少なくなった。)等の効果があり、年々ロングの使用農家が増加している。しかし、図2のピーマン旬別収量割合のグラフでもわかるように、時期的に収量変動が大きく、生育量も違う。樹勢の変化も大きく、毎年、一時的に落花が発生したり、生育が停滞する場合もある。ロング施用により、一定量、継続的な肥効を期待することはできるが、生育のポイント時には、やはり、数回の追肥は必要と思われる。致命的な肥料切れや極端な樹勢低下を防止することができる

ロングは、地力チッソ的な考え方の中で使用し、その事で収量の高位平準化を達成することができた。

4. 今後の課題

生育量の推移、収量の旬別割合、地温の組み合わせ割合や量を検討し、より、生育に合わせたロングの使い方を確立したい。そのことにより、数回の追肥作業をなくしても、生育及び収量推移に合わせた施肥管理を行えるようになり、より収量の安定、多収を達成することができる。

当地区におけるピーマンの作付は年々増加傾向にあり、10トン獲りの達成とその安定、省力化、品質の向上等が当面の課題であり、その解決により一戸当たりの栽培面積を拡大できる。それらの解決方法の一つとして「ロング」の施用法確立が急がれる。

表一4 ロング施用の施肥基準

(10a)

資材名	施用量
土壌改良	堆肥 4~6トン 発酵鶏糞 200~300kg 苦土炭カル } 土壌分析値による 苦土重焼燐 } F T E 4kg
基肥	S 15号 100kg N S 262 70kg
	成分量 13.4-16.2-13.4
追肥	ロング 140 80kg ロング 180 120kg N S 248 生育により
	成分量 28.0-24.0-28.0
	合計成分量 41.4-40.2-41.4

注) ロングは基肥施用時に施用する追肥のN S 248は、生育状況に応じて施用する。