

貴重品扱いから 転落した硫安

全農技術顧問
本誌編集委員

黒 川 計

1. 明治末期から敗戦直後までの肥料

不正粗悪肥料のはらんに悩まされて肥料取締法が制定されたのは明治32年(1899年)で、これが実施は同34年12月からであった。実施するには保証成分票を添附させ、これにより取締のため、化学分析を身につけねばならなかった。そこで分析、講習から始めなければならなかった。また、この法律の実施に伴い販売肥料の生産貿易および消費を知る必要があったので、府県庁で取まとめ報告させることになった。かくて明治36年から、一

は3%に過ぎなかった。明治44年頃の水稲に対する施肥慣行(水稲には最も多く販売肥料を施していた)でみると東北地方は苗代も本田も堆肥と下肥など自給肥料だけを施していた。過磷酸も全般的には使われていなかった。

その他、大豆粕、魚肥および過磷酸が広く使われている地方が相当広まっていた。

その後10年経た大正2年(1913年)には、販売肥料による肥料成分の消費割合は窒素で32%、りん酸57%、加里が14%と急速に増加している。更に昭和3年には窒素で44%、りん酸で66%、加里で20%と増加している。

このように販売肥料の消費増に伴って、農産物生産費に占める肥料費の額が増加し、農家の負担増となり、肥料問題は農業問題の重要課題となった。

すなわち第2表の通り、米の生産費に対し大正12年には30%、現金支出の部門だけについてみると49%にも達し、この割合は農村不況の進行とともに昭和2年、昭和6年と増加していった。この時代は農家の現金収入の途

が極めて少く、現金支出は農家の重圧となっていた。

かくして昭和2年には、大規模な肥料調査会が設立され、肥料問題全般に亘る審議が行われた。その後、審議の結果に基き、昭和4年度から肥料施用方法改善試験の実施、昭和5

第1表 自明治36年(1903年) 至昭和25年(1950年) 日本における自給肥料と販売肥料による肥料3要素消費見込量(単位1000屯)

年次	(A) 自給肥料			(B) 販売肥料			(C)合計(A)+(B)			(D) (B)÷(C)%		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
明治36年(1903年)	※216	※81	※167	27	25	5	243	106	172	12	24	3
大正2年(1913年)	216	81	167	99	122	20	315	203	187	32	61	11
12年	269	102	211	173	127	38	442	229	249	40	56	16
昭和3年(1928年)	289	109	227	219	203	56	508	312	283	44	66	20
7年	326	126	275	235	206	26	561	332	301	42	63	9
13年	386	159	320	382	212	80	768	371	400	50	58	20
16年	428	178	358	377	213	29	805	391	387	47	55	8
20年	509	219	438	95	9	6	604	228	444	16	4	1
25年	501	191	390	442	239	151	943	430	541	47	56	28

連の統計ができることになった。

この時代の販売肥料は、窒素肥料のほとんど全部が大豆粕、菜種粕等の植物油粕と糠粕や鱈粕等の魚粕であった。その全窒素分が27千屯で現在の3.5%であった。りん酸肥料は過磷酸石灰で約8万屯くらいあった。外に骨粉が1万屯くらいあった。

硫安が日本に初めて輸入されたのは明治29年(1896年)で、当初は薬と称して売られ、苗代肥料等に使われた。それが明治36年には約3千屯になった。

当時使われていた肥料の総成分に対する販売肥料の割合は、第1表の通り窒素で12%、りん酸24%、加里

第2表 米の10⁰当直接生産費と肥料費(円)

事 項	大正12年(1923)	昭和2年(1927)	昭和6年(1931)	昭和10年(1935)	昭和14年(1939)	備 考
種子代	1.08	0.72	0.45	0.62	0.96	(1)種子代、諸材料費および畜力費の自給の割合はそれぞれ94%、91%、66%と推定する
自給	1.02	0.68	0.42	0.58	0.90	
購入	0.06	0.04	0.03	0.04	0.06	(2)大正12年の労賃の内家族労賃は78%とする
(A)肥料費	17.12	16.11	8.56	10.32	15.93	
自給	8.72	7.88	3.84	4.42	6.63	
(B)購入	8.40	8.23	4.72	5.90	9.30	
労働賃	32.07	26.57	16.97	21.07	35.94	
家族賃	25.01	20.79	14.42	18.57	31.32	
雇 傭	7.06	5.78	2.55	2.50	4.62	
諸材料費	1.45	1.64	1.24	1.49	3.03	
自給	1.32	1.49	1.13	1.36	2.76	
購入	0.13	0.15	0.11	0.13	0.27	
畜 力	4.69	3.00	2.14	2.48	4.54	
自給	3.10	1.98	1.41	1.64	3.00	
借 入	1.59	1.02	0.73	0.84	1.54	
(C)計	56.41	48.04	29.36	35.98	60.40	
自給	39.17	32.82	21.22	26.57	44.61	
(D)購入	17.24	15.22	8.14	9.41	15.79	
総生産費に対する(A)/(C)	30	34	29	28	26	
肥料費%(B)/(D)	49	54	57	62	42	

年度から産業組合系統を中心とする肥料配給改善奨励による農家の肥料費の節減と合理的施肥法の普及推進、昭和6年度から販売肥料の肥効に近い緑肥を農家が自給生産とするため緑肥種子の購入助成、緑肥原採種圃設置助成、昭和7年度から優良堆肥の増産を促進するための堆肥改良増産奨励事業を、つづいて農村の深刻な不況に対応して、昭和7年度追加予算により、全般的な自給肥料改良増産奨励事業を実施した。

これらの自給肥料増産奨励事業は敗戦後までつづけられ、戦時中から敗戦直後の間、販売肥料の供給が減少し、特に敗戦の前後は激減し、りん酸肥料や加里肥料の供給が全く無くなった時、この供給不足を補い農産物の減収防止に大きな役割を果たした。

2. 敗戦後の化学肥料の増産

戦争の進行とともに食糧事情は益々窮迫し、昭和16年に決めた1日大人1人当り米の配給量2.3¹合はその後雑穀や芋類も含めて維持してきた。この数量だけでは生きていくのに困難な量であったが、この配給量も維持できなくなり、昭和20年7月11日から遂に1割削減して2・1合とした。この配給量は21年10月までつづいた。

敗戦後、この食糧欠乏は最大の問題となった。

食糧を増産するには先ず化学肥料の増産であるとし、肥料工業の復興は超重点産業とし、GHQの絶大な援助もえて増産に努力した。

この結果硫安と石灰窒素の生産量は昭和24年末で、昭

第3表 米価に対する農業労賃と硫安価格の変動

年 次	(A)米 価 (玄米1俵)	(B)硫安N (N1貫当)	(B)/(A)
大正2年 (1913年)	8.58円	2.87円	33.4%
同 7年 (1918年)	13.00	7.09	54.5
同 12年 (1923年)	12.95	7.07	54.6
昭和3年 (1928年)	12.32	2.54	20.6
同 7年 (1932年)	8.28	1.34	16.2
同 13年 (1938年)	13.70	1.93	14.1
同 16年 (1941年)	19.60	1.89	9.6
同 21年 (1946年)	120.00	19.39	16.2
同 25年 (1950年)	2,168.00	257.00	11.9
同 30年 (1955年)	3,902.00	406.00	10.4
同 35年 (1960年)	4,162.00	357.00	8.6
同 40年 (1965年)	6,538.00	346.00	5.3
同 45年 (1970年)	8,272.00	312.00	3.8
同 50年 (1975年)	15,570.00	231.00	1.5

和16年の生産量となり、過燐酸の生産量も16年の生産量に達した。かくて昭和25年8月から肥料配給統制が解除された。

その後、肥料特に窒素質化学肥料は生産技術の革新や規模拡大により急速に増産され、国内の需要を充たし大量に輸出するに至った。昭和30年の輸出量は硫安換算252万屯、40年には235万屯にも達するに至った。生産費も低下していった。

3. 窒素肥料の価格の低落と労賃の高騰による肥料事情の激変

(1) 米価と硫安窒素の価格比の変化

玄米1俵の価格に対する硫安窒素1貫の価格比をみると、世界的に合成硫安が過剰になり初めた昭和3年には21%、その後、昭和7年から同21年まで15%前後(昭和16年は政府がメーカーに生産補助金交付)であった。昭和25年からこの率が下り初め、昭和45年には3.8%、50年1・5%となった。

かくて昭和44年から、農林省統計表から緑肥作物の統計が消滅した。また、東京都の下肥処理量の6割以上が農村に送られ肥料となっていたが、これも昭和32年から減り初め、38年には9%となり、42年には無くなった。現在は農家も自家排出の下肥を、村役場に汲み取って処理してもらっている状態になった。

また、堆肥の生産を大きい目的として飼育していた馬と牛の数は、昭和30年頃から減り初めた。特に馬は昭和30年には93万頭だったものが、40年には32万頭、50年には4万頭になった。

牛は堆肥生産と役用を主としたものから、肉用に転換したため減り方は少ない。乳牛は昭和25年の20万頭から、45年には180万頭にも激増している。豚や鶏も激増している。かくて家畜は厩肥生産や役用から牛乳、肉、卵生産用に大きく転換し、1戸当り飼育数は急増して、厩肥は肥料として利用するためのものから、いかにして公害を出さずに棄てるかということになった。これらは皆窒素価格の暴落と労賃の暴騰によるわけである。

しかし、土壌有機物施用による地力維持とか、連作障害防止の必要性は、益々重要なものとして残っている。新しい発想により、容易に実行可能な対策の途を拓かなければならない。

あとかき 今夏も異常な動向をたどりながら、既に秋の気配が感じられるようになりました。

さて、9月号をお届けします。発行調整のため、7月号を休刊してご迷惑をおかけしましたが、これからはどうやら順調に行けそうです。(K生)