

## 資材を異にする厩肥利用に関する試験

横山 十三男・立岩 剛

(宮城県蚕業試験場)

Experiment on the Use of Two Kinds of Barnyard Manure

Tomio YOKOYAMA and Tsuyoshi TATEIWA

(Miyagi Sericultural Experiment Station)

### 1 はしがき

桑園の土地生産性向上をはかるためには有機質の施用は必須の条件であるが最近では農業事情の変革により桑園への有機物の施用量は減少の傾向にある。又、他方畜産部門においても家畜の多頭化等に伴う糞尿処理が問題となっている。そこで桑園有機質資源の確保の見地から豚糞尿を取りあげこれの効率的利用法について新植桑園を使って昭和50年から3カ年にわたって検討したのでその結果の概要を報告する。

### 2 材料及び方法

場所は砂礫土平坦な当場一里原桑園を用い桑は昭和50年春植の植付距離2.4×0.7m根刈拳式仕立の一の瀬とした。供試厩肥は一般養豚農家の豚舎内でオガクズ及びモミガラを敷料として豚に踏み込ませ豚糞尿と混合したオガクズ厩肥及びモミガラ厩肥とし、1区4aの面積で行った。なお、その他の肥培管理は当場の慣行法によった。

試験区は7区設置し、対照区は慣行法としての稲ワラ10a2t土中堆肥区とし、その他はオガクズ及びモミガラ厩肥をそれぞれ4~9月の間に10a当り5t, 10t, 15t施用した区を設置した。

施用方法はできあがった厩肥を肥料のあき袋に入れ、隔畦ごとに施用しその後ロータリーでかくはんした。なお、3年目は種々の事情により対照区のみ施用して他の区は施用しなかった。調査は1年目は秋末落葉後に枝条調査を、2年目と3年目は初晩秋蚕期に枝条及び収量調査を行った。なお、初秋蚕期は間引収穫、晩秋蚕期は1m残し中間伐採とした。

### 3 結果及び考察

植付1年目の秋末の枝条長についてみると対10a当りの総条長では稲ワラ施用区に比してオガクズ厩肥施用5t区8%, 10t区68%, 15t区32%, モミガラ厩肥施用5t区5%, 10t区22%, 15t区18%と長い傾向を示し厩肥施用の効果が認められた。2年目になると対10a総条長は初秋蚕期では対照区に対して一定の傾向は認められなかったが晩秋蚕期では対照区と同様かそれ以上に長く特にオガクズ厩肥施用区内では施用量に比例して長くなっていった。又、10a当りの収量では初秋蚕期ではほとんどの区で対照区より多く、施用区間内では5~10tが多く15tになると少ない傾向を示していた。晩秋蚕期でも対照区より多くなりモミガラ厩肥施用区内では大差はないがオガクズ厩肥施用区内では施用量に比例して多くなっていった。

表1 植付1年目の生育調査

試験区	項目	条数 (株当り本)			条長 (1本当りcm)			株当り総条長 (cm)	10a当り総条長 (m)	同左指数
		最多	最少	平均	最長	最短	平均			
稲ワラ	2t	3.0	3.0	3.0	133	49	78	234	1,392	100
オガクズ厩肥	5t	3.0	3.0	3.0	94	63	84	252	1,499	108
	10t	3.0	3.0	3.0	146	107	131	393	2,388	168
	15t	3.0	3.0	3.0	121	82	103	309	1,834	132
モミガラ厩肥	5t	3.0	3.0	3.0	98	68	82	246	1,464	105
	10t	3.0	3.0	3.0	119	70	95	285	1,696	122
	15t	3.0	3.0	3.0	112	51	92	276	1,642	118

3年目についてみると3年目は稲ワラ施用区以外は施用しなかったが各区とも2カ年間の施用によって効果が持続していたと思われる。各区とも対10a当り総条長は対照区と同様かあるいはそれ以上の良い結果を示し、10a当り収量も対照区とほぼ同様の結果を示した。なお、3カ年を通じ各区とも桑への悪影響は認められなかった。

以上のことから豚舎内でオガクズ及びモミガラを敷料として豚に踏み込ませて糞尿と混合した厩肥の効果は認められ稲ワラに代用しうる有機質として推察される。しかしこれらの厩肥の腐熟度のめやすと搬出入方法を更に検討して効率的な利用方法を確立する必要がある。

表2 植付2年目の生育調査

試験区	平均枝条数 (株当り, 本)		平均枝条長 (株当り, cm)		10a当り総条長 (m)				10a当り収量 (葉量, kg)			
	初秋	晩秋	初秋	晩秋	初秋	同左指数	晩秋	同左指数	初秋	同左指数	晩秋	同左指数
稲ワラ 2t	9.0	6.9	68	145	3,641	100	5,956	100	110	100	760	100
オガクズ厩肥 5t	9.4	6.3	68	157	3,802	104	5,885	99	112	102	772	102
ク 10t	8.5	6.9	69	148	3,493	96	6,075	102	119	108	803	106
ク 15t	7.8	7.0	76	156	3,528	97	6,497	109	109	99	831	109
モミガラ厩肥 5t	8.9	7.7	67	146	3,546	97	6,688	112	121	110	800	105
ク 10t	8.2	6.7	80	148	3,903	107	5,902	99	124	113	786	103
ク 15t	9.1	6.9	62	157	3,356	92	6,444	108	114	104	784	103

表3 植付3年目の生育調査

試験区	平均枝条数 (株当り, 本)		平均枝条長 (株当り, cm)		10a当り総条長 (m)				10a当り収量 (葉量, kg)			
	初秋	晩秋	初秋	晩秋	初秋	同左指数	晩秋	同左指数	初秋	同左指数	晩秋	同左指数
稲ワラ 2t	12.6	8.0	53	110	3,973	100	5,236	100	132	100	753	100
オガクズ厩肥 5t	10.7	9.0	81	153	5,157	130	8,193	156	121	92	770	102
ク 10t	14.5	9.0	70	138	6,039	152	7,390	141	174	132	702	93
ク 15t	9.3	8.4	73	101	4,039	102	5,048	96	118	89	707	94
モミガラ厩肥 5t	14.6	9.2	61	148	5,299	133	8,102	155	146	111	798	106
ク 10t	14.3	8.3	54	139	4,595	116	6,865	131	163	123	716	95
ク 15t	14.1	9.4	46	93	3,859	97	5,201	99	156	118	723	96

4 摘 要

桑園の有機質資源の確保と家畜糞尿処理という見地からオガクズ及びモミガラを豚舎内で敷料として豚に踏み込ませ、豚糞尿と混合させた厩肥を新植桑園に施用して桑の生育、収量について3年間検討した結果は次の通りである。

それぞれの厩肥施用の効果は認められ収量は2年目では対照区より多く3年目でも対照区と大差はなかった。又、両厩肥とも10a当り15t程度の施用では桑樹に害を及ぼ

さなかった。これらのことよりオガクズ、モミガラ厩肥の効果は認められ稲ワラに代用しうる有機質として推察できた。しかしこれらの厩肥の腐熟度のためやすと効率的な搬出入方法を更に検討する必要がある。

文 献

- 1) 小西千賀三・高橋治助. 土壤肥料講座 1巻, 203-206(1961).
- 2) 宮城県外. 地力増強対策技術指導指針 20-22(1975).