

## ブロイラー鶏糞の桑代替肥料としての施用効果と経済性

(蚕試：一戸分場)

### 1. 背景とねらい

基準繭価の引き下げ等で養蚕は厳しい現況下であり、経営の安定化を図るためには低コスト養蚕の推進が急務である。そこで、繭生産費の物財費のうちで最も比率の大きい肥料費を低減する方策として、ブロイラー鶏糞の桑園への利用について検討した結果、桑代替肥料としての効果がみられたので指導上の参考に供する。

### 2. 技術内容

(1) 桑園肥料として施用する窒素成分量の60%はブロイラー鶏糞で代替できる。この場合の施用量はブロイラー鶏糞の有効肥料成分窒素量(表1)より算出する。

表1 ブロイラー鶏糞の肥料成分 (%)

項目 \ 成分	窒素	りん酸	加里
成分含有率	2.36	2.85	1.83
肥効率	35	35	90
有効肥料成分	0.83	1.00	1.65

- (2) 代替しない40%の窒素施肥成分量は、単肥または桑専用粒状固形肥料で春肥として施用する。
- (3) ブロイラー鶏糞の施用は秋末から早春を原則とし、毎年1畦おきに交互施用とする。施用はできるだけ均一にし、ロータリ耕により土とよく混和する。
- (4) ブロイラー鶏糞の連用は、加里過剰となり苦土欠乏を起こす恐れと、土壤の酸性化を招く傾向があるので、石灰苦土資材(炭カル、苦土石灰、てんろ石灰)を10a当たり100~150kg必ず施用する。
- (5) 桑園肥料のうち窒素成分量の60%をブロイラー鶏糞で代替施用すると、単肥配合の約71%、桑専用粒状固形肥料の約54%の節減が見込める。

### 3. 指導上の留意事項

- (1) ブロイラー鶏糞は有機質としての肥効は少ないので、限界量(4.5t)を超える施用はしない。
- (2) 飼料に含まれる雑草種子により、通常の草種と異なった雑草が繁茂する場合があるので、適期に駆除する。
- (3) ブロイラー鶏糞を桑園周辺に貯留する場合、桑株より離して貯留する。

(4) プロイラー鶏糞を屋外に長期間堆積すると、肥料成分が大きく変化する。

#### 4. 参考文献・資料

(1) 諸我敏夫他1名(1978): 新潟県蚕業試験場要報 17号

(2) 柳沼泰衛他2名(1976): 東北蚕糸研究報告 1号

#### 5. 試験成績

表2 プロイラー鶏糞の桑園肥料代替と収量 (晩秋蚕期)

試験区	収穫枝条構成		10a 当たり収量			全歩合
	平均枝条長	平均枝条数	条桑量	葉量	同左指数	
単肥配合(対照区)	86.2 cm	11.0本	1.713 kg	1.268 kg	100	74.0%
全量代替区	93.1	9.4	1.583	1.116	88	70.6
60%代替春肥区	96.9	10.7	1.699	1.261	99	74.0
60%代替夏肥区	94.2	8.7	1.394	993	78	71.2

表3 プロイラー鶏糞の桑専用肥料代替と収量 (晩秋蚕期)

試験区		収穫枝条構成		10a 当たり収量			全歩合
		平均枝条長	平均枝条数	条桑量	葉量	同左指数	
改良	桑肥料 100% 区	69.0 cm	11.4 本	1.013 kg	785 kg	100	77.5%
戻	桑肥40% 鶏糞60%	78.4	13.5	1.174	912	116	77.7
ゆきし	桑肥料 100% 区	50.2	14.8	1.096	861	100	78.6
のぎ	桑肥40% 鶏糞60%	58.1	12.1	975	786	91	80.5

表4 単肥配合肥料の代替と施肥経費(10a 当たり)

肥料名	単肥配合			単肥配合の60%代替		
	数量	単価	金額	数量	単価	金額
尿素	65.2 kg	52.5円	3,423円	26.0 kg	52.5円	1,265円
過燐酸石灰	91.5	41.0	3,752			
塩化加里	33.0	39.5	1,304			
プロイラー鶏糞				2.17 t	500	1,085
合計			8,479			2,450
指数			100			28.9

表5 桑専用粒状固形肥料の代替と施肥経費(10a 当たり)

肥料名	桑専用粒状固形肥料			桑専用肥料の60%代替		
	数量	単価	金額	数量	単価	金額
丸桑肥料(10号)	250 kg	76.5円	19,125円	100 kg	76.5円	7,650円
プロイラー鶏糞				2.17 t	500	1,085
合計			19,125			8,735
指数			100			45.7