

6. 乾燥けいふん、オガ屑牛ふんおよび堆きゆう肥の施用

1. 背景と特徴

畑地力の維持と増強のために従来から腐熟堆厩肥の投入が行われていたが、最近の社会状況の変化に伴い、投入される有機物の質的な変化が見られており、質および量的な検討が望まれている。また専門化に伴う畜産排泄物処理対策をも含めての検討が要望されている。現実に投入されている各種有機物のうち2・3のものについての検討の結果、或る程度の傾向を見たので参考に供する。(ただし、供試年数少く、かつ供試作物も少いのであくまでも速報的なものである。)

2. 技術内容

- (1) オガ屑牛糞および堆厩肥は1カ月の野積み程度のものであっても6t/10a以内の投入量ではニンニク、青刈りヒエとも窒素飢餓等の障害は認められなかった。
- (2) オガ屑牛糞および堆厩肥は6t/10a、乾燥鶏糞では0.6t/10a程度の投入で作物の地上部繁茂が増大し、多収となる傾向がある。
- (3) 土壌窒素の発現は上記3種の有機物については当然ながら施用量が多い程増大し、持続も長い。
- (4) 乾燥鶏糞0.6t、オガ屑牛糞6t、堆厩肥6t/10aの施用で土壌中の塩基が増大し、とくに苦土・カリの富化がみられる。この傾向は堆厩肥5t/10a以上の施用で著しい。
- (5) 以上のことから現段階としては施用量は、乾燥鶏糞は0.5tオガ屑牛糞および堆厩肥は5t/10a程度を限度とし、これ以上の施用はさけることが無難と考えられる。

3. 普及上の留意点

- (1) オガ屑牛糞および堆厩肥は、できるだけ腐熟させることが望ましい。
- (2) 他県では連用により2~3年目で生育上の障害、とくに窒素飢餓が報告されているので、大量な連用は控える。
- (3) 土壌診断を必ず実施する。
- (4) 深耕による鋤込が望ましい。

4. 試験成績の概要

- (1) 試験課題名： 畑作物に対する有機物の施用効果試験
- (2) 試験年次および場所： 昭和49年(冬作)~、農試県北分場
- (3) 試験方法： 49年ニンニクのマルチ栽培
50年青刈りヒエ(全面密播)~小麦(全面撒播)乾燥鶏糞(産卵鶏による)
オガ屑牛糞(松村によるオガ屑を牛舎敷料とし、1カ月程度野積)
堆厩肥(高産期の若しくは少ない乳牛による厩肥)プラウにより反転鋤込

(4) 試験結果

① ニンニク
(第1作)
八幡平

区名	茎葉重 (Kg/10a)	球径 (cm)	りん片重 (Kg/10Kg)	同左比 (%)
1 無施用	205.3	4.9	1246.7	100.0
2 鶏糞 0.1t	167.7	5.1	1194.0	95.8
3 // 0.3t	162.7	5.3	1311.2	105.2
4 // 0.6t	211.5	5.7	1310.1	105.1
5 オガ屑 1t	231.5	5.6	1490.0	119.5
6 牛糞 3t	207.8	5.5	1401.2	112.4
7 // 6t	252.2	5.5	1431.4	114.8
8 堆肥 1t	153.3	4.9	1222.9	98.1
9 // 3t	142.7	5.4	1419.7	113.9
10 // 6t	214.6	5.7	1446.6	116.0

② 青刈りヒエ(第2作)

区名	草丈 (cm)	生草重 (Kg/10a)	同左比 (%)
1 無施用	145.0	5.250	100.0
2 鶏糞 0.3t	151.0	5.020	95.6
3 // 0.6t	162.6	6.275	119.5
4 オガ屑牛糞 3t	159.8	5.245	99.9
5 // 6t	163.9	7.175	136.7
6 堆厩肥 3t	155.9	5.150	98.1
7 // 6t	162.2	7.400	141.0

土壌中のNO₃-N (mg/100g)

8/19	9/10
11.6	10.1
14.9	9.8
15.0	12.0
19.1	15.0
23.0	17.2
18.9	12.0
26.8	12.9

③ 第2作跡地土壌分析結果

区名	PH(H ₂ O)	CaO (mg/100g)	MgO (mg/100g)	K ₂ O (mg/100g)
1 無施用	5.85	130.2	29.2	22.4
2 乾燥鶏糞 0.3t/10a	5.75	120.2	23.8	32.0
3 // 0.6t/10a	3.10	126.2	46.1	39.2
4 オガ屑牛糞 3t/10a	5.60	160.2	28.8	35.6
5 // 6t/10a	6.45	230.3	50.4	52.8
6 堆厩肥 3t/10a	5.00	163.2	36.0	43.2
7 // 6t/10a	6.20	310.5	86.4	84.0

5. 参考資料

昭和50年度 夏作試験成績書(印刷予定)