

さとうきびに対するさとうきび枯葉の連用効果

藤井道宝・高倉 求(鹿児島県農業試験場徳之島糖業支場)

FUJII, M. and M. TAKAKURA: Effects of Repeated Applications of Dead Leaves of Sugarcane on the Growth of Sugarcane

さとうきび収穫跡の副産物である枯葉は、風乾物で10a当り約1t(株出し)の生産量があり、これを有機物資源として、毎年、ほ場に還元した時の地力及び収量性について検討した。

1. 試験方法

さとうきび枯葉の施用方法は、すき込み区と畦間被覆区を設け、施用量を毎年、10a当り1tとし、3年間連用した。対照区は堆肥(さとうきび枯葉堆肥)2t区と有機物無施用区とした。化学肥料は各処理とも、基準量施用であるが、枯葉施用区は枯葉のC/N率100.5から40に低下させるため、石灰窒素a当り3kgを併用した。試験期間は1979年3月植付け、1980年、3回株出しまで継続した。試験ほ場の土壌は琉球石灰岩を母材とする風化土壌で細粒質暗赤土である。

2. 結果及び考察

収量(原料茎重)は第1表、第1図の経年収量の推移で示すとおり、枯葉の各施用区と堆肥施用区間に有意差はなかったが、枯葉施用区はやや増収の傾向を示しており、収穫跡の枯葉を施用することにより10a当り堆肥2t施用と同等に高い効果のあることが認められた。

さとうきび枯葉の被覆施用区はすき込み区と収量差もなく、施用方法としては省力的で一長ある施用方法であるが、

区は大きく減少している。この点からして有機物の施用効果を示唆しているものと考えられる。

土壌化学性の変化をみると、試験開始時に対し3年株出し跡地の作土部分はP II(KC I)3.8~4.2で酸性化の進んでいることが判る。また、caoやmgo等の置換性塩基含量の減少がみられ、特に有機物無施用区の減少は著しく、永年株出しほ場においてはこれらの養分の補給が必要と考えられる。

摘要

原料さとうきびの副産物である枯葉は、貴重な有機物資源であることは農家も認識しているが、従来、すき込み機が開発されていなかったため、収穫直後のすき込み作業は不可能であった。また、ほ場外へ搬出するには多くの労力を要し、特にさとうきび収穫の繁忙期のため、一部、畦間に被覆する者もいるが、ほとんどの農家がほ場で焼却している現状である。

幸い、本試験終了と同時に1980年度、枯葉のすき込み機が開発され普及に移す段階にあり、今後、容易にほ場へ枯葉をすき込み還元することが可能となった。

さとうきびは南西諸島の基幹作物であり、今後とも、土地の生産力を維持していく上から貴重な副産物であるさとうきび枯葉を積極的に有効利用する必要がある。

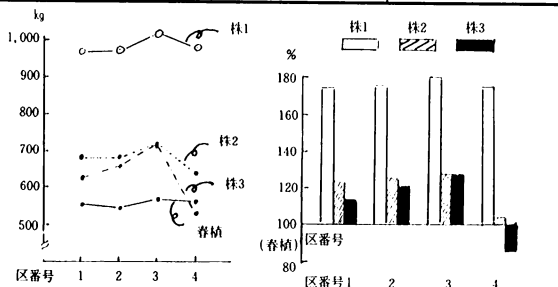
第1表 収量1977年~1980年(3区平均値)

区名	原料茎重(a当り・kg)								計	同左比
	1977年		1978年		1979年		1980年			
	春植	同左比	株1年	同左比	株2年	同左比	株3年	同左比		
1. 堆肥区	553	100%	964	100%	677	100%	622	100%	2816	100%
2. きび枯葉すき込み区	548	99.1	969	100.5	674	99.6	656	105.5	2848	101.1
3. 〃被覆区	565	102.2	1014	105.2	718	106.1	715	115.0	3012	107.0
4. 有機物無施用区	558	100.9	973	100.9	636	93.9	523	84.1	2690	95.5

被覆施用は被覆された畦間は中耕、培土を行わないので、さとうきびが倒伏し易い点や、病害虫の発生源となる弊害もあるので、すき込み施用が望ましい。

堆肥及び枯葉等、有機物施用の効果についてみると第2図の対春植比で示すとおり、有機物無施用区は株出し1年目においては堆肥及び枯葉施用区と大差ないが株出し2年目、3年目と大きく減収を示している。

また、腐植含量をみると、堆肥及び枯葉施用区は試験開始時に対し、3年連用跡地でも差はないが、有機物無施用



第1図 経年収量の推移

第2図 株出収量の対春植比

