

通し番号	3767
------	------

分類番号	12-26-16-04
------	-------------

(成果情報名) マグロ加工残渣の施用が早春キャベツの収量・品質に及ぼす影響	
[要約] まぐろ加工センターで発生する高温で一次処理した残渣は、化学肥料の代替として用いたとき、早春キャベツ収量に対して化学肥料と同等の効果が見られた。	
(実施機関・部名) 三浦試験場	連絡先 0468-88-3385

[背景・ねらい] 三浦半島ではマグロの頭・皮・骨等の残渣が年間3千トン発生している。その有効利用を図るため、三崎まぐろ加工センターで発生する高速一次処理済みのマグロ加工残渣を有機肥料として化学肥料の代替に用い、早春キャベツを栽培し、収量・品質に及ぼす影響を調査した。

[成果の内容・特徴]

三崎まぐろ加工センターで発生するマグロの頭、皮、骨等の残渣を高速一次処理(約48時間高温発酵)したマグロ加工残渣(成分含量例=N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O=8:6:1%)を用い、化学肥料(ポリホスS002P)の窒素を100%(マグロ標準量区)または200%(マグロ倍量区)代替して早春キャベツ‘金春’を栽培した。収量、品質、跡地土壌の化学性に及ぼす影響を調査した。

(1) マグロ標準量区は、化学肥料区とほぼ同等の早春キャベツの収量が得られた。マグロ倍量区の早春キャベツ収量は化学肥料区よりやや増加したが、有意な差異ではなかった。

(2) マグロ加工残渣の施用による根部の褐変等の異常は見られなかった。

(3) 化学肥料とマグロ加工残渣で栽培したキャベツ可食部中のビタミン、糖、酸、アミノ酸等の内容成分には、有意な差異は見られなかった。

(4) 栽培跡地土壌のリン酸およびカリ含量がマグロ倍量区でやや増加した。

[成果の活用面・留意点]

三崎まぐろ加工センター産の残渣は、有機肥料として従来のいわし魚かすとほぼ同様な性状を有すると思われ、低価格の資材を安定供給する体制が整えば普及性は高い。

[ 具体的データ ]

表 1 マグロ加工残渣で栽培した早春キャベツの収量(1/11, 1/22, 2/4収穫の合計)

区	結球重(kg/10a)	外葉重(kg/10a)	根部褐変等*
化成肥料区	3904	10242	異常なし
マグロ標準量区	4066	10708	〃
マグロ倍量区	4433	10647	〃
有意性	ns	ns	-

\*収穫時の根部の状態を目視により観察

表 2 マグロ加工残渣と化成肥料で栽培したキャベツの品質(1/11収穫)

成分	化成肥料区	マグロ標準量区	マグロ倍量区	有
ビタミンC (mg/100g)	36.2	36.0	35.1	ns
全糖(%)	5.00	4.89	4.81	〃
シヨ糖(%)	0.32	0.27	0.33	〃
ブドウ糖(%)	2.36	2.33	2.26	〃
果糖(%)	2.33	2.29	2.23	〃
全酸(%)	0.30	0.30	0.30	〃
リン酸(%)	0.07	0.07	0.07	〃
クエン酸(%)	0.10	0.10	0.09	〃
リンゴ酸(%)	0.13	0.12	0.13	〃
コハク酸(%)	0.006	0.004	0.005	〃
全アミノ酸(mg/100g)	266	296	314	〃
アミノ酪酸	8.5	10.1	11.8	〃

表 3 跡地土壌の理化学性( 3月22日採土 )

区	pH	EC ms/cm	CaO MgO K2O			P205
			mg/100g			
化成肥料区	6.1	0.12	395	95	91	22.7
マグロ標準量区	6.3	0.09	390	93	87	25.3
マグロ倍量区	6.2	0.11	392	91	107	26.3

[資料名] 平成12年度 三浦試験場試験研究成績書(No. 6)

[研究課題名] 農業用新資材の特性と実用化試験

マグロ加工残渣及び野菜屑コンポストの利用試験(その3)

[研究期間] 平成10~12年度

[研究者担当名] 岡本 保