

有色ダイズに対する成分調整堆肥活用技術

牛ふんペレット堆肥の有色ダイズに対する施用効果は高く、化学肥料を用いる慣行施肥と同等の収量を得ることができる。また、豆腐への加工適性は柔らかいなどの問題はあるものの、豆腐としての食味評価はフクユタカよりも高い。

熊本県農業研究センター 農産園芸研究所 土壌肥料部(担当者：松森 信)
作物部(担当者：堀 孝弘)

研究のねらい

成分調整堆肥の新規形質作物等地域特産物に対する肥効を明らかにし、成分調整堆肥の効果的施用に基づく安定生産技術を確立する。ここでは、新規形質作物として有色ダイズに対する牛ふん堆肥ペレットの施用効果および豆腐への加工適性・食味について検討する。

研究の成果

1. 牛ふん堆肥ペレットを化学肥料代替率 20%で施用すると、「フクユタカ」、「キヨミドリ」および「丹波黒」いずれの品種でも化学肥料を用いる慣行施肥と同等の収量が得られる(図 1)。
2. ダイズ品質では、粗蛋白質および粗脂肪とも牛ふん堆肥ペレットを施用した栽培でも慣行栽培と含有率に差はない。
3. ダイズの豆腐加工特性では、「キヨミドリ」は「フクユタカ」に比較して、吸水率が高く豆乳固形分および豆乳固形分収率はやや劣るが、豆乳 pH および豆乳比重は同等である(表 1)。
4. 「キヨミドリ」を用いて製造した豆腐は、「フクユタカ」に比較して色調が明るく緑色を呈する特有の性質を示すが、製品の歩留まりがやや低く、柔らかい特性をもつ(表 1)。
5. パネル評価による「キヨミドリ」を加工した豆腐の味、色、香り、食感およびこれらの総合評価はいずれも「フクユタカ」よりも優れ、食味評価は高い(図 2)。

普及上の留意点

1. 耕種概要は熊本県秋ダイズ栽培に準じる。
2. 有色ダイズ「キヨミドリ」の現地定着条件は、生産したダイズの販路確保とこれに応えられるための安定生産技術の確立である。

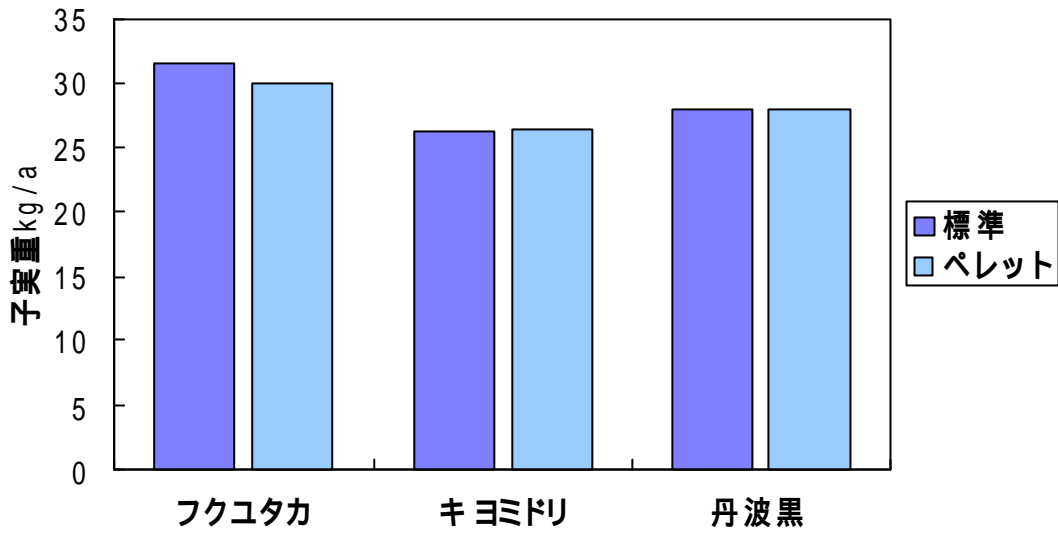


図1 ダイズ収量 (3作の平均)

表1 ダイズの品質および加工適性

品種	処理	品質		吸水率 %	豆乳 pH	豆乳固形分 %	豆乳収率 %	豆乳比重	製造した豆腐の性質			
		粗蛋白質 %	粗脂肪 %						色調			破断強度 g/cm ²
									L	a	b	
フクユタカ	標準	42.2	21.8	134	6.49	10.1	80.5	1.027	91.7	-2.40	12.0	103.5
	ペレット	42.1	22.0	135	6.49	10.3	81.9	1.025	91.8	-2.37	12.2	98.4
キヨミドリ	標準	39.5	20.8	145	6.49	9.7	80.7	1.021	88.0	-4.50	17.6	62.3
	ペレット	39.3	20.8	144	6.49	9.7	80.6	1.021	88.1	-4.51	17.6	62.8

注1) 豆腐凝集剤はカルプルラクソンを使用。

注2) 色調はLは明るさ、a値は-側ほど緑が強い、b値は+側ほど黄が強いことを示す。

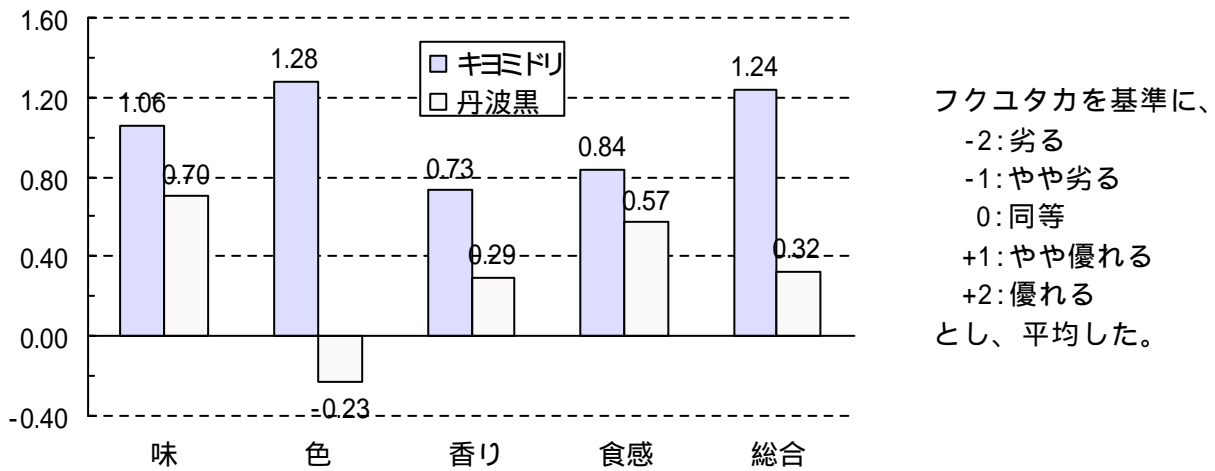


図2 豆腐店で製造した豆腐の食味アンケート結果