



水稲側条施肥機で施用可能な 採卵鶏ふん肥料の製造と利用

目的と特徴

- ・採卵鶏ふん堆肥に付加価値をつけるため、高精度機械散布を可能にし、かつ用途に応じた窒素成分および形状のペレット肥料を開発しました。
- ・尿素添加により窒素含有率を12%まで高め、3mm径のディスクペレッターで成型することにより水稲側条施肥機などの省力機械施肥機で精度よく散布できるペレット肥料を製造できます。
- ・鶏ふん堆肥の高付加価値化が図れるとともに、耕種側の施肥コスト削減にもつながります。

窒素付加鶏ふん微小ペレット肥料の製造方法



高窒素鶏ふん堆肥
+ 尿素
+ シリカ資材



造粒
孔径3mmのディスクで成型



窒素付加鶏ふん微小ペレット肥料
水稲側条施肥機で散布可能

窒素付加鶏ふん微小ペレット肥料を用いた側条施肥水稲栽培



機械施肥適合性
側条施肥田植え機で
高精度散布可能

化成肥料と同等の肥効
玄米収量を確保！

低コスト化
肥料費の3~4割低減
(試算値)

低コスト・省力水稲栽培が可能

成果

- ・高窒素鶏ふん堆肥に尿素および固結防止剤としてシリカを混合し、ディスクペレッターで加工することで、水稲側条施肥田植え機に対応可能な堆肥原料肥料を製造できます。
- ・製造肥料は側条施肥田植え機で施肥可能であり、玄米収量が確保できるとともに、施肥コストを低減することができます。

窒素付加鶏ふん微小ペレット肥料の製造方法



ウインドウレス鶏舎

- ・ふん乾燥機を設置
- ・5日間隔で排ふん
→含水率低下で
尿酸分解抑制

密閉縦型発酵装置

- ・堆肥化時槽内: 70°C均一
- ・堆肥化終了時水分: 約20%
→高温と低水分で
尿酸分解抑制

高窒素鶏ふん堆肥

- ・粉状
- ・窒素含有率 4%以上
- ・含水率20%以下

成分調整資材混合

- 尿素(N46%)
- シリカ資材(1%w/w)
- 10分間混合**



造粒

孔径3mmのディスクで成型

	8%鶏ふん 微小ペレット	12%鶏ふん 微小ペレット
サイズ	3×6mm	3×6mm
成分含有量(%) (窒素-リン酸-加里)	8-3-2	12-3-2
製造コスト試算(kg/円)	27.6	36.3

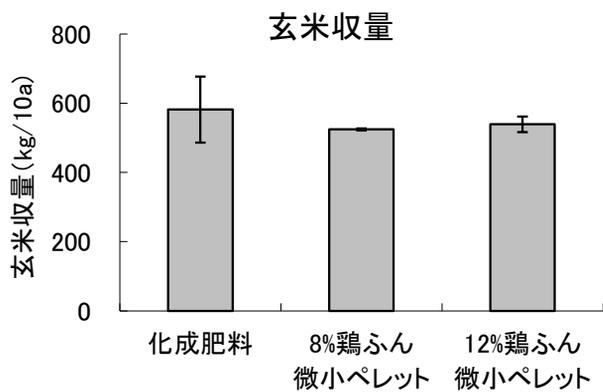


製造肥料の特徴

窒素付加鶏ふん微小ペレット肥料の利用

試験区及び基肥施肥結果

試験区	設定施肥量 (kg/10a)	実測施肥量 (kg/10a)	設定との比
化成肥料	37.5	36.9	98
8%鶏ふん 微小ペレット	37.5	39.5	105
12%鶏ふん 微小ペレット	25.0	25.2	101



施肥コスト試算

	基肥成分施肥量(kg/10a)			施肥コスト (円/10a)
	窒素	リン酸	加里	
化成肥料	3	3	3	2142
8%鶏ふん 微小ペレット	3	1.2	0.8	1500
12%鶏ふん 微小ペレット	3	0.8	0.5	1249

※12%鶏ふん微小ペレット50円/kg、8%鶏ふん微小ペレット 40円/kgで試算

対象作物、普及対象

- ・ 水稻、採卵鶏、全国

対象農家、必要な道具

採卵鶏農家：ウインドウレス鶏舎、密閉縦型発酵装置

水稻栽培農家：水稻側条施肥機、キャベツ畝内施肥機

その他

- ・ 尿素を添加した混合有機質肥料を製造する場合、鶏ふん堆肥の普通肥料登録が必要です。