

## 液状コンポストを追肥した環境にやさしい飼料用米生産

飼料用米生産は、食用米生産に替わり水田の有効利用や自給飼料基盤の拡大という点から注目され、生産面積も拡大しています。一方、家畜ふん尿の利用にあたっては、環境負荷を考慮した耕畜連携が求められています。そこで、豚尿由来の液状コンポストを飼料用米生産において追肥利用した場合の効果について農業総合センター農業研究所と共同して検討してきました。

### [主な特徴及び内容]

豚尿由来の液状コンポストについて飼料米生産における窒素利用率および肥効率を検討し、追肥利用で化学肥料と同等の効果があることを明らかにしました。

### [主な成果]

豚尿由来液状コンポストの窒素利用率は約50%、肥効率は約80%であり、速効性の窒素肥料として飼料米生産の追肥に利用できることが明らかになりました。液状コンポストの追肥利用により化学肥料の追肥と同程度の粗玄米収量が得られました。

表1. 施用した液状コンポスト成分組成

全窒素量	1,116
無機態窒素量	866
硝酸態窒素	21
アンモニア態窒素	845
有機態窒素	250
リン酸	640
カリウム	1,500
BOD	112
SS	32

BOD: 生物化学的酸素要求量、SS: 懸濁物質

表3. 各処理における粗玄米収量

	粗玄米収量 同左対標比	
	(kg/10a)	
基肥のみ区	562	70
基肥+化学肥料追肥区	801	100
基肥+液状コンポスト追肥区	814	101

### [期待される効果]

飼料用米生産における豚尿由来の液状コンポスト追肥利用により、窒素が有効利用され、環境への負荷低減及び飼料生産の向上を図ることができます。

表2. 収穫時における液状コンポスト由来窒素収量, 利用率及び肥効率

水口からの距離 (m)	窒素吸収量 (kg/10a)	窒素利用率 (%)	肥効率 (%)
0~8	0.81	16.1	25.0
8~16	0.42	8.4	13.0
16~24	2.09	41.9	64.9
24~32	4.31	86.3	133.9
32~40	6.14	122.8	190.5
40~48	4.79	95.9	148.8
48~56	4.49	89.8	139.4
56~64	4.61	92.2	143.2
64~72	3.35	67.1	104.1
72~80	0.98	19.5	30.3
80~88	-0.98	-19.6	-30.4
88~96	0.99	19.8	30.8
平均	2.7	53.4	82.8

窒素利用率=地上部全体の窒素吸収量×100/投入窒素量

肥効率=液状コンポスト由来窒素利用率×100/化学肥料区窒素利用率

収穫日: 2011年9月11日