

ペレットたい肥センター稼働

～JA菊池・(農)合志バイオX～

菊池地域振興局 農業普及指導課 下舞禎子

1 はじめに

菊池地域は、畜産を中心に野菜、米、等の多様な農産物が生産され、平成18年の農業総算出額は470億円で、その約64%（278億円）が畜産が占め、畜産の比重が非常に高い地域となっている。

一方、たい肥の生産量は、菊池地域管内のすべての農耕地で利用可能なたい肥量の1.6倍と推計されており、「その資源を活かし、環境に配慮した利活用体系の確立と耕畜連携への取り組み」が地域の大きな課題となっている。

そこで、ペレットたい肥の特徴を活かしながら、その利用普及に取り組んでいる管内2カ所のペレットたい肥センターが稼働し生産が本格化したので紹介する。

2 施設の概要

2カ所の施設の名称は、「JA菊池きくちのまんま有機支援センター合志」、「農事組合法人合志バイオX（エックス）」である。

2施設ともに、畑地帯総合整備事業により、県が施設整備を行い、合志市に譲渡。合志市が、JA菊池及び(農)合志バイオXにそれぞれ管理運営を委託している。

各施設の概要

施設名	対象農家	処理頭数	たい肥製造量	施設設備
JA菊池きくちのまんま有機支援センター合志 (合志市竹迫)	計15戸 肉用牛:6戸 乳用牛:9戸 (うち乳肉複合2戸)	搾乳牛:100頭 肥育牛:1,264頭	総量:18,899kg/日 バラたい肥:12,899kg/日 ペレットたい肥:6,000kg/日 (製品3,160kg/日)	・発酵舎 1,267㎡ ・原料置き場 78㎡ ・たい肥舎2,984㎡ ・乾燥舎 1,288㎡ ・酪農たい肥処理槽142㎡ ・倉庫180㎡ ・管理棟 30㎡ ・たい肥処理機械、車両一式
農事組合法人 合志バイオX (合志市機久富)	乳用牛:6戸 (うち乳肉複合3戸)	搾乳牛:256頭 育成牛:134頭 肥育牛:266頭	総量16,505kg/日 (別途戻したい肥として7,423kg/日) バラたい肥:11,505kg/日 ペレットたい肥:5,000kg/日 (製品2,500kg/日)	・第1発酵棟1,698㎡ ・第2発酵棟1,548㎡ ・膨潤製造棟450㎡ ・乾燥棟2,546㎡ ・たい肥舎2,040㎡ ・倉庫170㎡ ・管理棟30㎡ ・たい肥処理機械、車両一式



JA菊池きくちのまんま有機支援センター合志



農事組合法人 合志バイオX

3 ペレットたい肥の製造方法及び製造品目

2つの施設では、各々が特徴あるペレットたい肥を製造している。

JA菊池きくちのまんま有機支援センター合志については、「バラ牛糞たい肥」の他、「牛糞ペレットたい肥」及び牛糞たい肥に鶏糞たい肥を混合し成分を調整した「牛鶏ペレットたい肥」を製造している。

(農)合志バイオXについては、①スラリーのたい肥化、②水分調整材を膨潤化処理、③たい肥脱臭及びたい肥脱臭に用いたたい肥(アンモニアガスが吸着しており高濃度の窒素を含んでいる:窒素付加牛糞たい肥)の利用の3点がこの施設の特徴である。「バラ牛糞たい肥」の他、「牛糞ペレット

たい肥」及び「窒素付加牛糞ペレットたい肥」を製造している。

たい肥の製造方法及びペレット製造品目

施設名	たい肥製造方法	ペレット製造方法	ペレット製造品目
J A 菊池きくちのまんま有機支援センター合志(合志市竹迫)	①一次処理後、施設に搬入し直線型深型ロータリー(高さ1.3m)にて1カ月間発酵。 ②発酵完了後、約4ヶ月間たい肥倉内で月2回切り返し。	①たい肥を乾燥機で30%以下になるよう水分調整。 ②鶏糞等を混合し成分調整。 ③造粒装置(ペレットマシン)でペレット化。 ④冷却装置(米麦乾燥機)で、水分が20%以下になるよう冷却乾燥。	・牛糞ペレットたい肥 ・牛鶏糞ペレットたい肥
農事組合法人合志バイオX(合志市機久富)	①水分調整用の副資材として樹木くずを膨潤化処理。 ②糞尿(スラリー)と膨潤化した樹木くずを混合し発酵槽で80日間週1回切り返しを行い発酵。 ③発酵完了後、約4ヶ月間たい肥倉内で月2回切り返し。発酵完了たい肥の一部は、乾燥機で40%まで水分調整を行い、戻したい肥として利用。	①たい肥を乾燥機で30%以下になるよう水分調整。 ②造粒装置(ペレットマシン)でペレット化。 ③乾燥装置で水分が20%以下になるよう熱風乾燥。	・牛糞ペレットたい肥 ・窒素付加牛糞ペレットたい肥

4 成分調整ペレットたい肥(肥料としての)利活用への取り組み

成分調整ペレットたい肥の生産技術確立及び耕種農家への利活用を推進するため、平成19年度より菊池地域振興局農業普及指導課が中心となり、ペレットたい肥製造を行うJ A 菊池、その技術開発元である九州沖縄農業研究センターの3者及びその他関係機関の共同による成分調整ペレットたい肥の産学官連携経営革新技術普及強化促進事業(平成19年度~21年度)に取り組んでいるところである。

平成19年度は、窒素付加牛糞たい肥と牛鶏糞ペレットたい肥の2種類の成分調整ペレットたい肥を使用し、冬ニンジン、春ニンジン、ネギ、アスパラ、茶、ダイコン、スイカ等で普及展示ほを設置し、その評価を行った。

現在のところ、冬ニンジンについては、収量は慣行栽培と同等、秀品率が高い結果が得られた。また、ダイコン及びスイカについても生育及び収量ともに慣行栽培と同等の結果であった。

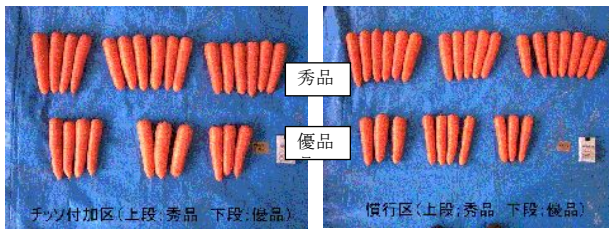
平成20年度も展示ほを設置し、調査を行いながら、成分調整ペレットたい肥の利用普及拡大を推進している。

成分調整ペレットたい肥の特徴

項目	一般的な牛糞たい肥	窒素付加牛糞ペレットたい肥	牛鶏糞混合ペレットたい肥(1:1)
窒素成分(現物)	1.0%	3.5%	2.5%
窒素の肥効率	30%	70%	50%
容積	100%	40%	40%
重量	100%	60%	60%
散布機械	マニュアルブレッダー	ブロードキャスター ライムソアー	ブロードキャスター ライムソアー



牛糞ペレットたい肥



成分調整ペレットたい肥区

慣行区

区	本数 本/a	優・秀品 本/a	秀品 kg/a	うちL・M kg/a	優品 kg/a	うちL・M kg/a
慣行区	3,394	2,909 (86%)	258	179 (69%)	240	189 (79%)
窒素付加区	3,212	2,747 (86%)	328	233 (71%)	172	120 (70%)

成分調整ペレットたい肥を使用した冬ニンジンの試験結果

5 今後の課題

- ① ペレットたい肥の安定生産(成分の安定等)技術確立
- ② ニーズにあった新ペレットたい肥の開発
- ③ ペレットたい肥の利活用及び流通の促進