

事項	ながいも茎葉残渣・生分解性ネット混合物は家畜ふんの堆肥化副資材として利用可能である		
ねらい	<p>家畜ふんの堆肥化には、オガクズ等の副資材添加が不可欠であるが、畜産農家や堆肥センターではこれの購入費が大きな負担となっている。また、ながいも栽培においては使用済みネットの処理が農家の負担となっている。</p> <p>そこで、生分解性ネットを用いて栽培した、ながいもの収穫時に発生する茎葉ネット混合物を家畜ふんの堆肥化副資材として用いたところ、オガクズと遜色ない発酵状態が得られ、翌春の堆肥散布に支障がないことを明らかにしたので、参考に供する。</p>		
指導参考内容	<p>1 茎葉ネット混合物の処理フロー</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ながいもつる切り、 ネット収集（雨や朝露 で濡れていないもの） 【11月】</p> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ロールベールカッタ、 カッタ付きTMRミキサ 等による細断 【～12月】</p> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>家畜ふんとの混合、堆 肥化 〔オガクズ、モミガラ〕 の代替利用 【～4月】</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">— ながいも圃場 —                      ———— 畜産農家・堆肥センター ————</p> <p>（注）ながいもネットはポリ乳酸を原料とする生分解性ネットを使用</p> <p>2 茎葉ネット混合物の発生量は、乾物重で10a当たり80kg程度であり、つる切り後の日数や朝露付着の有無等により水分、現物重は大きく変動する。また、混合物全体に占めるネットの割合は10%以下である。</p> <p>3 牛ふんに茎葉ネット混合物を添加して堆肥化を行った場合、オガクズを用いたときと同様の発酵熱と有機物の分解を示し、発酵状態は遜色ない。</p> <p>4 生分解性ネットは、堆肥化3週目までに急激に分解し、その後は緩やかに進む。</p> <p>5 生分解性ネットは、初冬までに堆肥化を始めることで、翌春の堆肥散布の時期には完全に分解され、消失する。</p>		
期待される効果	<p>1 家畜ふん堆肥化副資材の購入費節減につながる。</p> <p>2 使用済みネットの有効利用が図られるとともに、処理経費節減につながる。</p>		
利用上の注意事項	ロータリ式等の堆肥化施設で使用する場合は、パドルへの茎葉やネットの絡み付きが懸念されることから、カッタ付きTMRミキサ等により十分に細断する。		
担当部署 (担当者名)	青森県農林総合研究センター畜産試験場 草地飼料部 (佐藤義人)	対象地域	県下全域
発表文献等	平成19年度 東北農業試験成績・計画概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 茎葉ネット混合物の性状等

(平成17～18年 青森農林総研畜試)

ながいも 栽培場所	つる切り 月 日	収集月日	茎葉ネット混合物			
			現物重量 (kg/10a)	水分 (%)	乾物重量 (kg/10a)	同左ネット 割合(%)
営農大学校	2005/11/4	2005/11/8	136	44.3	77	8.5
畑作園芸試験場	2005/11/9	2005/11/11	195	60.2	78	6.8
野辺地町内2農家	2006/11/7	2006/11/7	-	35.6	-	5.8

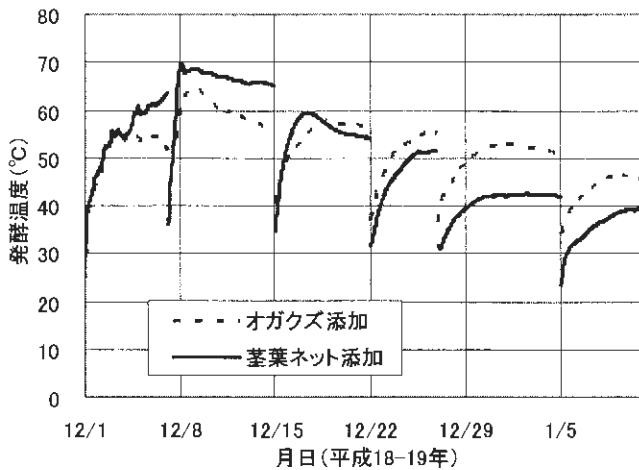


図1 堆肥化過程での発酵温度の推移  
(平成18年 青森農林総研畜試)

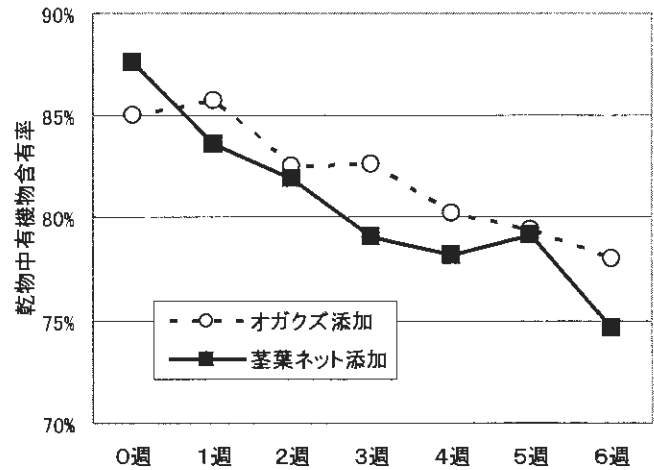


図2 堆肥化過程での有機物含有率の推移  
(平成18年 青森農林総研畜試)

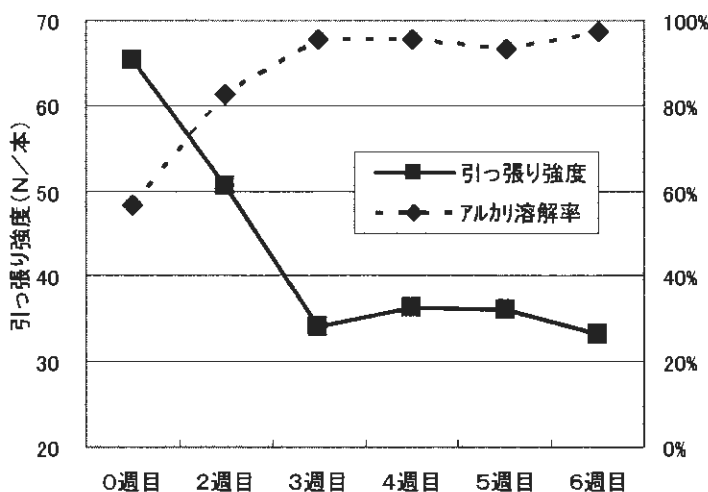


図3 生分解性ネットの強度、分解性の推移  
(平成18年 青森農林総研畜試)

- (注) 1 引っ張り強度  
ネットの糸1本を測定、試料長10cm、n=20、1N(ニュートン)≒0.102kgf
- 2 アルカリ溶解率  
乾燥した生分解性ネット1gに対して2NのNaOH40mlを加え、110℃雰囲気にて1時間保持後、No5Aろ紙で濾過、濾液が中性を呈するまで洗浄し、乾燥させた残渣量から算出した。