

**[成果情報名] リンゴ剪定枝チップのマルチ資材としての利用効果**

**[要約]**リンゴ剪定枝チップをブルーベリー栽培でマルチ資材として連年施用すると、ブルーベリーの樹体生育が良好となり、土壌中には土壌化学成分、炭素、窒素が蓄積される傾向にある。

**[キーワード]**ブルーベリー、マルチ資材、リンゴ剪定枝

**[担当]**岩手県農業研究センター・技術部果樹研究室

**[代表連絡先]**電話 0197-68-4419

**[区分]**東北農業・果樹

**[分類]**研究成果情報

---

**[背景・ねらい]**

リンゴ園から毎年大量に排出される剪定枝は貴重な有機質資源であり、有効な利用技術を確立することは重要である。

そこで、ブルーベリー栽培におけるマルチ資材として利用した場合の樹体生育及び土壌への影響等を検討する。

**[成果の内容・特徴]**

1. リンゴ剪定枝チップをブルーベリー栽培でマルチ資材として利用すると、初期生育が良好であり、その後の生育も良好な状態を維持でき、収量も多い（図1、収量データ省略）。
2. マルチ資材の有無が糖度や酸度に影響を及ぼすことはない（データ省略）。
3. マルチ資材として連年施用すると、土壌の深さ0～10cmで土壌pHが高まる傾向が見られ、交換性塩基、可給態リン酸、炭素及び窒素が蓄積する傾向にある（図2、3、一部データ省略）。土壌化学成分等の蓄積が樹体生育に悪影響を及ぼすことはない。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 本成果は、2004年及び2010年4月に1年生苗で定植した「デューク」を供試した（表1）。
2. 供試した剪定枝チップは岩手県農業研究センター果樹園から排出したリンゴ剪定枝をチップ化したものである。
3. リンゴ剪定枝チップをマルチ資材として利用する場合は、土壌pHが高くなる傾向があるため、必要に応じて硫黄華等の使用を検討する。また、土壌中の窒素含量の蓄積による減肥効果は不明であるため、施肥は通常通り施用する。

[具体的データ]

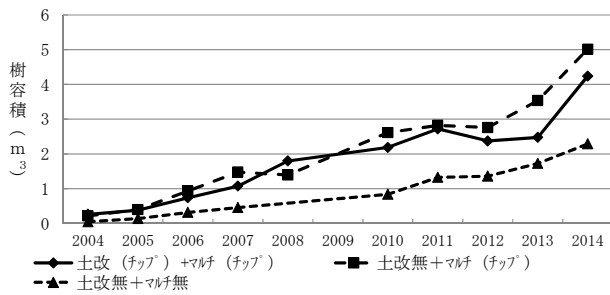


図1 リンゴ剪定枝チップのマルチ連年施用による樹容積の変化 (2004~2014年、連用0~11年目)

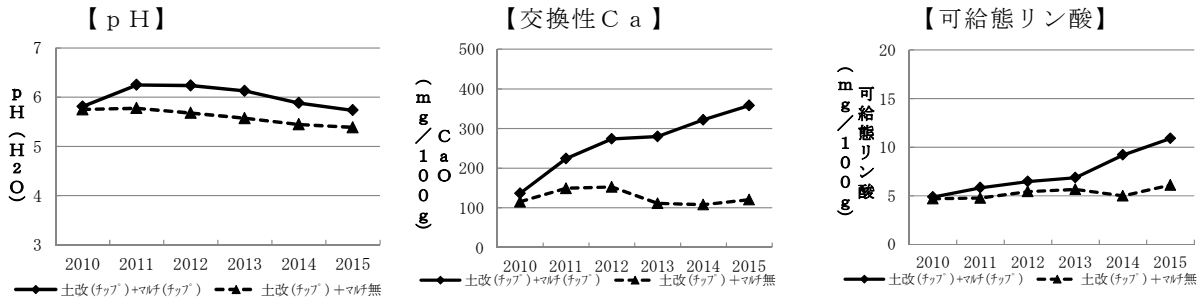


図2 リンゴ剪定枝チップのマルチ連年施用による土壌pH、土壌化学成分含量の年次推移 (2010~2015年、連用0~5年目、土壌深さ：0~10cm)

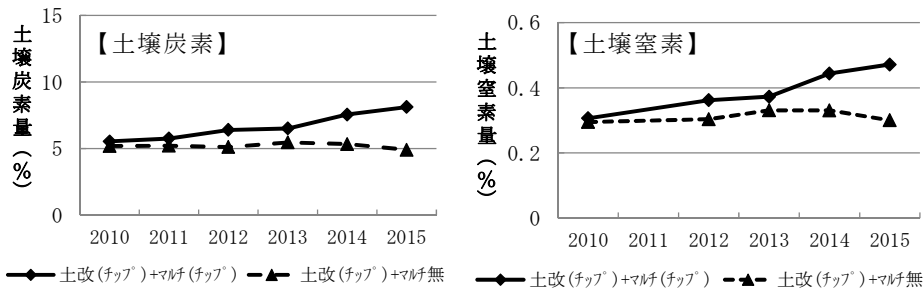


図3 リンゴ剪定枝チップのマルチ連年施用による土壌炭素量、土壌窒素量の年次推移 (2010~2015年、連用0~5年目、土壌深さ：0~10cm)

表1 本試験の耕種概要

定植年	2004年4月	2010年4月
植栽間隔	1.25×5m (2009年間伐後2.5×5m)	1.25×5m
土壌改良方法	植栽時、重量換算 3.7t/10a のリンゴ剪定枝チップを幅1m、深さ0.4mの植溝に入れて耕起	植栽時、重量換算 3.2t/10a のリンゴ剪定枝チップを幅1mの帯状に敷設後、深耕ロータリー(深さ0.3m)で耕起
マルチ方法	毎年5月に厚さ10cm程度(18.8~27.6kg/m <sup>2</sup> )になるよう敷設した。	
施肥方法	ブルーベリー専用肥料(N-P-K=6-5-5)を、2010年定植N18g/樹、2004年定植N18g/樹施用、pH調整として、硫黄華を2012年から毎年300g/樹全ての区で施用	
分析方法	炭素量、窒素量：SUMIGRAPH NC-220F	
土壌採取方法	肥料及びマルチ施用前(4月)にマルチ部分を剥ぎ取り、土壌部分を採取	
土壌群等	土壌群(腐植質普通非アロフェン質黒ボク土)、土性(埴壤土)	
その他	土改(=土壌改良資材)、チップ(=リンゴ剪定枝チップ)の略	

(川守田真紀)

[その他]

研究課題名：気候変動に対応した循環型食料生産等のための技術開発 (農業分野における温暖化緩和技術の開発)

予算区分：外部資金 (気候変動プロ)

研究期間：2010~2014年

研究担当者：川守田真紀