

野菜栽培残さのコンポスト化

現在、高知県では環境マネジメントシステムISO 14001チェーン構想に取り組んでおり、この構想を普及推進していくうえには、農作物の生産過程や栽培終了後に生じる茎や葉などの多量の野菜栽培残さを適正に処理していかなければなりません。野菜栽培残さは、一般的には緑肥として圃場に鋤き込まれていますが、一部では野焼きや野積みなどが行われており、環境問題にもつながりかねません。そこで、高知県内の作物残さ処理実態調査（平成13年8月、農業技術課調べ）で、未利用残さの発生量が多かったメロン、キュウリ、ミョウガの3品目について、栽培残さの堆肥化を検討しました。

試験には、内側に発泡スチロールを張った90×90×90cmの木製箱（容積524ℓ）の中に防根透水シートを敷いた容器を使用しました。栽培残さは、チョッパーを用いて粉碎し、バーク堆肥と重量比1：1で混合して水分を65～70%に調整したのち、容器に入れ堆肥化を行いました。また、発酵が均等に行われるように温度が下がると切り返しをしました。なお、使用した各残さの水分含量は、メロンで81%、キュウリで85%、ミョウガで95%でした。

堆肥化過程の温度変化は図1に示したとおり、堆積直後には70以上の発酵が得られましたが、この高温発酵の期間は短く、2週間前後でした。また、堆肥化27日目にコマツナ発芽試験を行い、堆肥の熟度を調査したところ、残さそのものよりも発芽率は向上し、概ね良好に発酵が進行していることがわかりました。

以上より、メロン、キュウリ、ミョウガの栽培残さは、バーク堆肥と重量比1：1で混合堆積することにより堆肥化ができると考えられます。

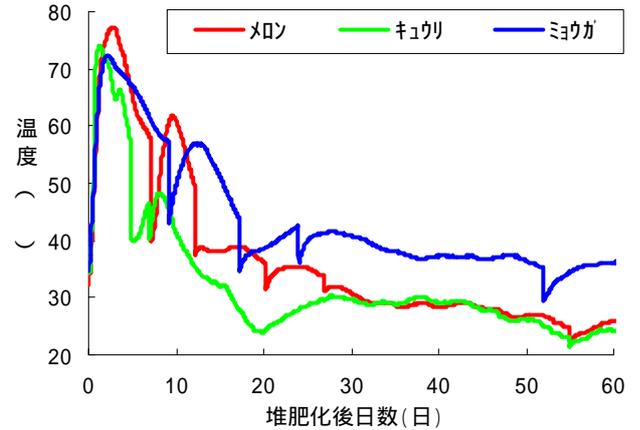


図1 堆肥化過程の温度変化
注) 残さとバーク堆肥を重量比1:1で混合

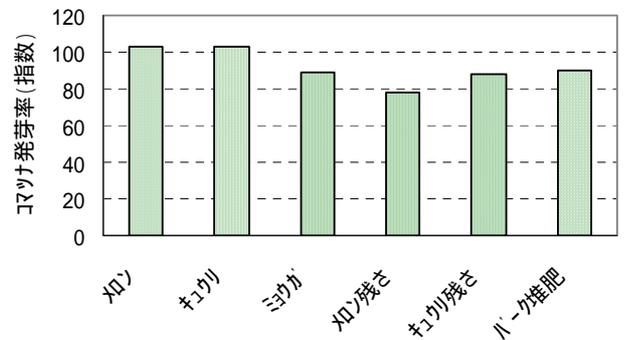


図2 残さ堆肥のコマツナ発芽試験
注) 堆肥化27日目の発芽率。対照

[土壌肥料科 森永 茂生]