

生物活性水の耕種農業への利用 —ナガイモおよびニンニクへの施用—

太田達郎¹ 大嶋千景¹ 仲澤 了¹ 斗澤康広²

1 = 北里大学獣医畜産学部 動物資源科学科 2 = J A十和田市農業技術センター

1. はじめに

生物活性水は家畜の尿汚水を大理石などの岩石、多孔質の軽石、ホタテ貝殻、特殊な土壤腐植物質などと一緒に、かなりの長時間曝気することによって造られる。一般には4槽を用い、1槽に5～7日間置くので、全体では20～30日間をかけて造られる。その間にミネラルの作用や微生物の働きによってフェノール性物質などの特殊な成分が生成されるといわれている。この生物活性水を液肥のようにして作物に施用したり、希釈して葉面散布すると効果があることが多いことから、“生物活性水”という名称が用いられるようになった。ここでは生物活性水を液肥のようにナガイモとニンニクに施用することを試みた。

2. 実験材料および方法

2-1 ナガイモの栽培

ナガイモの栽培は六戸町の農家圃場（J A六戸町試験地）とJ A十和田市農業技術センター圃場で行なった。昨年度までの二年間はナガイモを植え付ける前に土壤に施用する試験を行なったので、今年度はナガイモを植え付けた後で、畦の表面に散布する方法で行なった。

種ナガイモはがんくみちか太正の系統を使用し、栽培はJ Aの太正ながいも栽培方法に準じて行なった。六戸町の農家圃場はナガイモ植え付け後30日目に生物活性水を10a当たり2t畦の表面に散布した。J A十和田市農業技術センター圃場ではナガイモ植え付け後15日目に生物活性水を10a当たり2t畦の表面に散布した。生物活性水を散布した試験区を活性水施用区、散布しない試験区を対照区とした。

11月に葉が枯れ後で掘り取り、ナガイモの全長、全重量、販売長および販売重量を測定した。

2-2 ニンニクの栽培

ニンニクの栽培は十和田市の農家の圃場とJ A十和田市農業技術センター圃場で行なった。畦作りをする前日に生物活性水を10a当たり2t畑土壤に散布した。その後、J A十和田市の推奨している方法に準じて栽培した。生物活性水を散布した試験区を活性水施用区、散布しない試験区を対照区とした。ニンニクの生育の状況のみで、全体を収穫する前日に試験区にニンニクを掘り取って測定した。項目は全長（草丈）、茎径、茎葉重量、球茎および球重量とした。