

土着微生物原々種菌の採取法ならびに原種菌の簡易な作り方

内村 利美

はじめに

入来牧場では、それぞれの地域の自然界にあり、簡単に採取できる土着微生物を採取し、それを拡大培養して農業資材に用いている。今回は土着微生物の原々種菌の採取方法の事例を紹介し、化学肥料や化学農薬を出来るだけ使わない、自然にやさしい農業の基礎技術を明らかにしようとした。

採取法と原種菌の作り方

土着微生物の採取には、竹林の窪地および水田の稲刈り株の上に米飯を設置し、微生物を寄生増殖させる方法と竹林または雑木林の腐葉土の中から菌叢を直接採取する方法を用いた。図（写真）に基づいてそれぞれの採取法と原種菌の作り方を以下に概説した。

第1図は竹林内に硬めの米飯を入れた木箱を置き、和紙で覆い、付近の落ち葉を上へのせ土着菌を採取する状況である。第2図は動物被害を回避するためコンテナをかぶせ、雨水が入らぬようビニルで覆いをした状況である。第3図は水田での土着菌の採取法で、稲を刈り取った後刈り株の高さを揃え、株の周りに稲ワラを敷き、竹林と同じ方法で土着菌を採取した。これらの方法では一般に土着微生物は夏期で2～3日、冬季では7～10日位で粟粒状に発生する。第4図は土着菌が寄生した米飯を杉の箱から取り出したもので、左が竹林、右が水田から採取したものである。第5図に土着微生物が繁殖した米飯と等量の糖蜜を混合した状態を示した。この状態で7～10日位経過すると米飯は完全に液状になる。この液体には土着微生物の原々種菌が豊富に含まれており長期に保存することが可能である。保存場所は冷蔵庫や土中が良い。

竹林または雑木林等から菌叢を直接採取する方法では、第6図に示したように採取した菌叢を天恵緑汁およびアミノ酸の500倍液またはミネラルの1000倍液に漬け込み、これを米ぬかと混合し、水分を55%程度に調整して培養する。



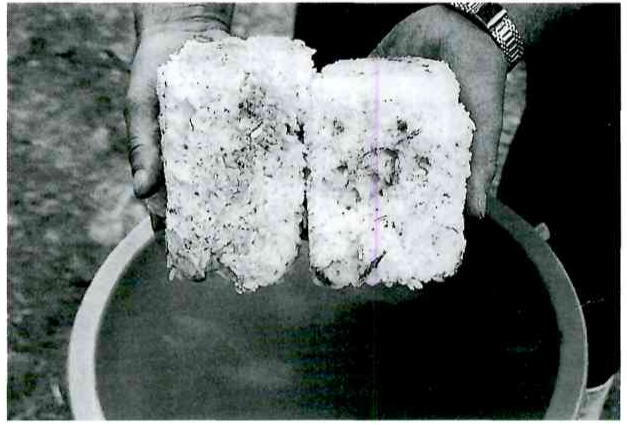
第1図 竹林での土着菌の採取



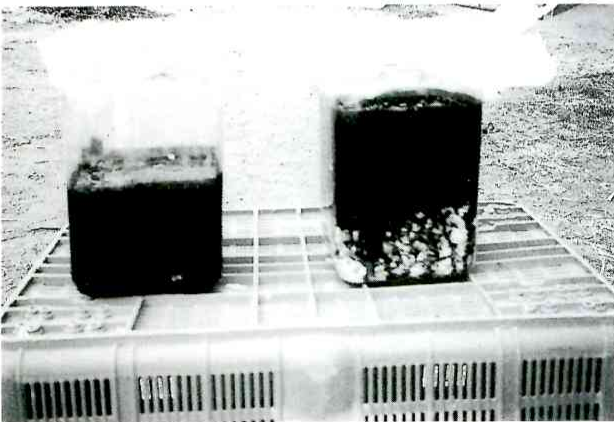
第2図 採取地の保護柵



第3図 水田での土着菌の採取



第4図 土着菌の寄生



第5図 土着菌と糖蜜の混合



第6図 天恵緑汁と菌叢の攪拌