

サークルコンボの機能と利用

池 田 博 文

(農学部附属農場)

はじめに

畜産経営では、家畜から排泄される糞尿処理が問題になっている。個々にはそれぞれの方法で処理されているが、各地でまだ完全に処理できない状況にある。入来牧場でも、地域の畜産農家から搬入される鶏糞、豚糞などに土着菌や焼酎廃液および白砂などを利用しながら完熟堆肥作りを行っている。これらの堆肥作りは醗酵段階で水分調節や混合攪拌が完全にできないことから十分な醗酵が進まないため消臭や堆肥の出来上がりが不十分な状態にある。このようなことから2000年3月に導入したサークルコンボ（糞尿、汚泥連続醗酵堆肥化処理装置）を用い高機能堆肥生産を目指して取り組んでいる。本報告では、その機能と利用について紹介する。

機能と利用

サークルコンボは畜糞尿を急速に醗酵させ良質の有機質肥料を連続的に製造する設備である。醗酵促進のために醗酵レーンの底には自動送風機を備え、自動水分調節や攪拌装置が装備されている。また、醗酵レーンへの投入口や取り出し口も両サイドから自由にできるようになっていることから労力節減にもつながっている。当牧場では、横幅4メートル長さ27メートルの醗酵レーンの中へ鶏糞や豚糞および食品残渣などを投入し、(第1図)、牧場で準備したタンクに焼酎廃液と土着菌、天恵緑汁およびアミノ酸を投入し混合液を作っている(第2図)。その混合液は水分調節剤として醗酵レーンの糞尿に1回500リットルを散布している(第3図)。その後、1日2回の自動攪拌と送風により醗酵が急速に進み3カ月程度で腐葉土近い状態の完熟堆肥が生産されるようになった(第4図)。完熟堆肥は、一部草地に利用しながら、敷き料節約のため牛や豚の床にも直接投入している(第5図)。また、土着菌の元菌代用としてオガクズへの混合や、戻し堆肥として畜糞尿にも混合し醗酵促進材料として利用している(第6図)。

結果と考察

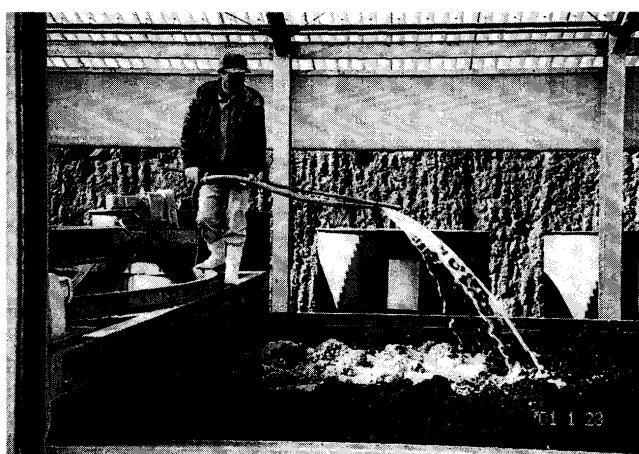
混合液で水分調節を行い送風と攪拌をすることにより完熟堆肥が短期間にできる事が明らかになった。また、サークルコンボの機能と利用を高め地域の有機物資源である牛糞、鶏糞、豚糞、焼酎廃液および食品残渣などを十分に完熟させる。このことにより今後、有機質肥料は勿論、餌としての利用も可能性は高いと思われる。また、このような有機物が大量にリサイクルされることにより地域の環境浄化面からも大きな効果が期待できるものと考えられた。



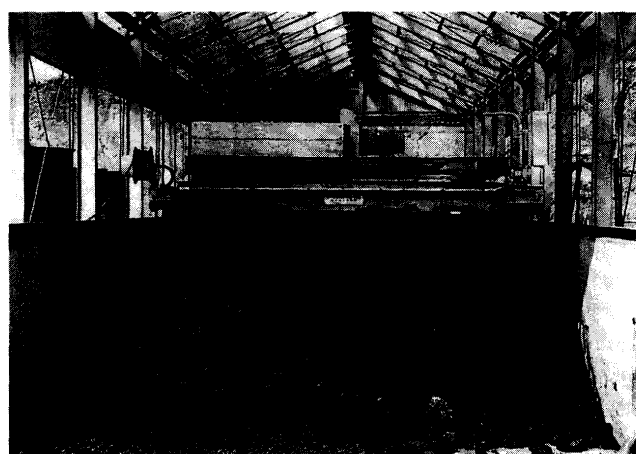
第1図 材料の投入



第2図 混合液



第3図 混合液の散布



第4図 完熟堆肥



第5図 床への利用



第6図 畜糞尿への利用