

ANOR ニュースレター By 浙江大学(2003/3/31)要旨

家畜糞尿処理の一戦略

農家による小規模な畜産経営よりの家畜糞尿は、20年前頃までは重要な栄養源として使用され、作物生産に決定的な役割を果たしていた。

しかしながら、中国でも栄養源としての家畜糞尿の重要性は、肥料コストの低減と労働力、運送費の上昇により低下し、農家は家畜糞尿を有機肥料として使用するのを歓迎しなくなってきた。

更に、家畜頭数の増加により糞尿が増加し、比較的小面積な耕作地では吸収仕切れない状況が生じている。

一方、農家では標準的な糞尿処理設備を個々に持つことは、コストの面で出来ない状態である。

糞尿処理に関する技術で、実際活用可能なものが限られている中で、嫌気性消化は農家に低コストで、エネルギーとしてのバイオガスと、処理後の廃液を栄養源として供給出来ることから、適切な方法と思われる。

然しながら、農家に取って糞尿を集荷する施設を持つことは、コスト面で不可能である。個々の農家が出来る事は、小規模の消化機を持つことである。

この小規模の嫌気性消化器は70年代には、広く採用されていたが、コストがその当時としては相対的に高かった事、及びバイオガスの生産が安定していなかった事から、失敗した。

今や、農家は小規模の消化器なら経済的に持てるようになり、糞尿処理の方策として、バイオガスの安定した生産も可能になってきた。

嫌気性消化ネットワークは、これらの小規模消化器をパイプラインで繋いだ物で、バイオガスの供給源として、有望である事が立証されている。

バイオガスを取った後の消化液も、消化の過程で、炭素分が除去されるので、肥料として使用可能である。

以上