

農家の生活改善(7)

捨てるものを生かす方法

—メタンガスを利用してはいかが？—(3)

ガ ス 発 生

メタンガスについては、4月号で発生原理、特長および原料等の説明をし、7月号では発生槽の構造を述べましたが、今回はその他のことを述べ、メタンガスについて一応終了します。

メタンガス発生槽の構築が終了したら、先づ汚泥をいれます。

1、原料に汚泥を加えること

原料にメタン菌を沢山加えてガスの発生をさかんにするため、よく腐熟した泥をいれます。(これを一般に種つけといいます。)下水槽、下水溜、古い池やどぶ川などの底をかきまわしてみても泡が沢山浮かびあがってくるようなところの黒色の泥ならよろしい。この時なるべく砂をまぜないようにすくい取るよう注意します。この種つけはどのような原料を使った場合でも行ったほうがよく、沢山入れるほどガスが出る量も多くなりますが、普通、発生槽の容積の4分の1から5分の1を占める程度がよろしい。

汚泥が入りましたら、ついで細かく切った野菜屑、残飯、青草、調理屑などをいれ、最後に尿尿をいれて槽の容積の約90%を満たします。なお、汚泥、野菜屑類、尿尿の容積比は3対3対4程度です。

原料をいれましたら、このままの状態でも1昼夜おき、原料が地中に洩れて逃げないかどうかをみます。

浮蓋や固定蓋はこれを確かめてからとりつけます。ついで、残りの10%の容積をうるために下水を汲みいれますが、この際、浮蓋または固定蓋の排気用コックは全開にしておき、蓋の中の空気を出すのを忘

れないことです。

さらにこのままの状態でも一昼夜放置し原料が洩れないことがわかったら。所要のガス管を各装置に連結して、排気コックを閉め、ガスコックだけを開けておきます。ガスが発生してきますと、浮蓋またはガス溜の浮蓋は次第に浮きあがってきます。

2、ガスに火がつくまでの日数

このようにしてガスが出はじめた場合、それに直ちに火がつくかということも必ずしもそうではありません。どのような場合でも、はじめに出てきたガスは炭酸ガスや硫化水素が多く含まれており火がつきませんから、惜しまずに排気用コックをあけて捨てたほうがよろしい。

投入した原料の種類、新鮮度、汚泥の質、液温、その他いろいろの原因によって一定しませんが、一般に夏でも2～7日、春秋で7～10日、冬で15～20日位は火がつかないとみなければなりません。

なお、毎日の原料の補給は、このように発生してきたガスに火がつくようになってからはじめます。

3、ガスがでたあとの渣

投入した原料はその種類によって異なりますが、大体70～90日位で分解してガスが出なくなります。その頃には原料は無害な液汁と渣にわかれ、渣は底に沈んでしまいます。このようになるまでに、原料中の固形物は底のほうでガス泡を付着して液面までうきあがり、ガス泡を放して底に沈み、再びガス泡をつけて浮かび上がりまた沈むということ

岡山畜産便り 1964.09

繰返しています。そうして次第に分解していくわけで、その色は自然に黒褐色、黒色に変わってきます。臭も便臭がなくなり、タール臭がするようになります。

渣の量は原料の約 20～30%程度で、サラサラした泥状で、これが前述した汚泥です。

また、液汁のほうは離脱液といわれます。この離脱液および汚泥中の窒素、リン酸などの肥料分は、ガスを発生させる前の原料の時よりもはるかに植物に吸収されやすい状態になっており肥料としては非常に有効です。そのうえ、有害菌などは死滅しており、蔬菜などの栽培にも完全な状態になっています。

これらを肥料として用いない場合は廃液溜の中で風呂水、雨水、洗濯水などで薄めて排水溝に流せばよろしい。

汚泥はだんだん底にたまってきますので、1年に1回位の割で定期的に汲みだせばよろしい。この場合、全部を汲みだすのではなく、種として槽の4分の1程度を残した程度を残したほうがよろしい。