

## **O BIOGÁS**

A partir da bosta e os ouriños que eliminan as vacas podemos obter enerxía. A química Mónica explícanos como se fai.

En Galicia temos moitas granxas, e os animais que as habitan, como as vacas, as ovellas ou os porcos, producen grandes cantidades de esterco ( unha mistura de bosta, ouriños e palla). Estes residuos utilízanse para adubar as terras pero aplicados en exceso son un problema para o medio ambiente, pois contaminan o chan, a auga e emiten á atmosfera grandes cantidades de gas metano, un gas prexudicial para a capa de ozono. Pero se aproveitamos todos estes residuos, podemos transformalos nunha gran fonte de enerxía: o biogás! Un gas similar ao gas natural que temos na casa.

### **COMO SE CONSEGUE O BIOGÁS?**

Pódese conseguir biogás a partir do esterco de calquera animal e de todo tipo de residuos orgánicos, pero o esterco que provén das cortes das vacas é o ideal, pois ao ser máis espeso, produce maior cantidade de gas. Todos os residuos que producen as vacas nas granxas (bosta, ouriños, restos de palla, auga...), recóllense tres veces ao día e deposítanse nuns depósitos, chamados dixestores, onde se simula o proceso de dixestión que ocorre no estómago dunha vaca. O esterco permanece aí pechado, sen oxíxeno 25 días aproximadamente, a unha temperatura de entre 35 e 37 graos. Durante ese tempo as bacterias descompoñen esterco alí acumulado, e convérteno en biogás. Despois un xenerador, encargárase de converter ese gas en enerxía eléctrica. Nas granxas galegas xa se están a poñer en práctica esta experiencia, como por exemplo na Finca Mouriscade en Lalín.

### **QUE BENEFICIOS TEN?**

1. Co biogás que obtemos do esterco das vacas podemos abastecer de electricidade as instalacións da granxa, as casas... E ademais, se o tratamos, tamén podemos obter biometano e utilízalo como combustible nos camións e os tractores utilizados para transportar o leite e outros produtos. Desta maneira deixamos de consumir combustibles fósiles ( petróleo, carbón...), reducimos a emisión de gases invernadoiro á atmosfera e así evitamos a destrución de capa de ozono e o quecemento do planeta.
2. Ao recoller os residuos que producen as vacas cada día e almacenalos nos depósitos ( dixestores ), eliminamos os malos cheiros nas granxas e na contorna.
3. Os restos que quedan nos depósitos, despois da transformación do esterco en gas, teñen moitos nutrientes, e aprovéitanse como adubos para as terras.

## **OS COMBUSTIBLES FÓSILES**

As minas e as plataformas petrolíferas extraen cada ano enormes cantidades de combustibles fósiles do subsolo, principalmente, carbón, petróleo e gas natural. Todos eles fórmanse a partir da descomposición dos restos de animais e plantas que quedaron baixo

terra hai millóns de anos. Os combustibles fósiles son unha fonte de enerxía non renovable, pois unha vez utilizados non se poden volver utilizar. O seu uso ten graves consecuencias para todos nós. Segundo a maioría de equipos científicos, o quecemento do planeta está causado en grande medida polos gases de efecto invernadoiro porque crean unha especie de manto na atmosfera ( igual que os invernadoiros de hortalizas) que impide a saída do calor que desprende a superficie terrestre. Por culpa diso soben as temperaturas e prodúcese o quecemento do planeta. Á parte, os gases, que soben dos tubos de escape dos coches ou das chemineas das fábricas, quedan suspendidos no aire, e tamén provocan alerxias respiratorias e chuvias ácidas, que contaminan a terra e a auga. Cada vez que vemos a televisión, acendemos a luz, usamos o ordenador ou collemos o coche, estamos a consumir a maioría dos casos, combustibles fósiles e a contaminar o planeta. As enerxías limpas, ( auga, sol e vento...) e o aproveitamento dos residuos orgánicos para obter enerxía, como a obtención de biogás a partir do esterco son unha boa solución, pero a mellor solución para o planeta é reducir o consumo de enerxía.

Asesoramento: Mónica Figueiroa Leiro. investigadora en enerxías alternativas en Energilab.

Xornal o Papagaio.(2017,05) O biogás. Ecoloxía.