

有機酸などの酸味を含む飼料原料について

酸味を含む調味料は、食欲の増進や、健康に良いなどの理由で、食卓にのる機会が増えてきていますが、ヒトとおなじように、家畜や家禽用の飼料にも、クエン酸、乳酸、酒石酸、リンゴ酸などの有機酸や醸造酢などが飼料原料として利用されています。

有機酸については、クエン酸が単体で利用されているほか、前述の4種類の有機酸を混合した製品（混合有機酸製品）が、主に飼料の嗜好性の改善や消化管内のpH調整、発育の改善などを目的として、幼畜（子豚や子牛）用の飼料に添加されています。また、醸造酢は麦芽を原料とした食酢（麦芽酢）が、夏季における飼料摂取量の低下を防止する等の目的で、同様に使われています。

このほかに、木酢（広葉樹を炭化する際に、煙に移行する樹木成分を液化・抽出したもの）も、炭素粉末やゼオライトなどに吸着させた混合飼料として流通しています。しかし、これらの製品は糞尿の悪臭の防止や生産物の品質向上を目的として、幼畜用だけでなく、種々の家畜・家禽に利用されており、有機酸や醸造酢などとは区別して考える必要があるようです。

流通実態

有機酸などの酸味を含む飼料原料の製造量をまとめると以下ようになります。なお、現在流通している混合有機酸製品は総酸量50%前後のものがほとんどで、木酢混合飼料は、木酢液の混合量が20%以下の製品が多いようです。

これらの製品の配合飼料への添加量は、対象とする畜種によって多少異なりますが、混合有機酸製品では0.05~0.3%、クエン酸では0.1~3%とされており、配合飼料工場で飼料に配合されるのが一般的です。一方、醸造酢や木酢液混合製品は、農家で直接、飼料に混ぜて利用されることが多く、その際の添加量は、醸造酢で0.1~1%、木酢混合飼料で0.5~3%程度とされています。

天然酸味飼料原料の製造量

種類	製造量(t/年)
混合有機酸製品	450
クエン酸	120
醸造酢	10
木酢混合飼料	5,000

製品の品質と利用上の注意点など

製品の規格については、混合有機酸製品では、製造メーカー毎に規格が定められています。また、クエン酸や醸造酢は、いずれも食品用としても利用されていることから、食品添加物規格やJAS規格が準用されています。これらの製品について分析を行ったところ、分析値と規格値の間に大きな差はありませんでした。木酢混合飼料は、製品の規格が明確に示されていないものが多いようです。

これら酸味を含む飼料原料は、それぞれの製法や性状が様々であることから、その酸度やpHなども異なっています。クエン酸は酸味が最も強く、混合有機酸製品の酸味はクエン酸の半分程度、醸造酢の酸味は、これらに比べてかなり低い値になります。また、木酢混合飼料は、混合されている他の飼料原料の影響が大きく、一律に考えることができません。しかし、これらの製品の効果は含有する酸の量とは一致しないといわれています。

したがって、これらを利用する場合には、その製品の特性を考えた上で、使用目的にあった製品を上手に利用することが肝要です。