



焼酎粕乳酸発酵製品の飼料・肥料利用

株式会社栄電社 バイオ環境グループ

顧問 坂口 研三

株式会社栄電社は、1988年創業の電気設備工事とそれに関連するサービスを提供する会社です。また、KES環境マネジメントシステムに登録し、事業に係るすべての活動、製品及びサービスの環境影響を改善するために、環境マネジメント活動を行っています。重点テーマとして、ボランティア・清掃活動への参加と、エコな商品の開発としての焼酎粕乳酸発酵液「CAS(カス)パワー」の販売と利用促進に取り組んでいます。

焼酎粕は、焼酎の製造過程で発生する副産物で、そのままでは有効利用が難しく産業廃棄物として取扱われています。処分法としては、メタン発酵や機械的な濃縮・乾燥による飼料化などが主流となっています。焼酎粕は、栄養成分や機能性成分を多く含んだ飼料として有望な資源でもあります。一方で、腐敗しやすく粘性が高いために取扱いが難しく、飼料利用のためには濃縮・乾燥といった加工が必要とされてきました。そこで2017年からシンプルで安価な方法で機能性に優れた飼料を製造することを目指し焼酎粕の乳酸発酵による商品化に取り組んできました。機能性の評価については、鹿児島大学農学部・水産学部、鹿児島県農業大学校畜産学部の協力を得て、ブロイラー・海面養殖・豚を対象に研究を行い、飼料添加物として家畜・魚類の健康や成長促進、またストレスの改善などに効果があることが分かりました。安定した製造方法の確立にあたっては、腐敗性を抑え、1年以上製品としての価値が失われないこと(歩留まり95%以上)を目標にしました。鹿児島県工業技術センターでは、何百検体という乳酸発酵品の分析を行い、保存性の改

善に関するご指導をいただきました。その結果、2022年度製造分からは、歩留まり95%以上の高い製品化率を達成できるようになりました。この製造方法はきわめてシンプルで、大きなエネルギーを必要としません。最小は1㎡から需要に合わせて製造することができます。2024年4月からは「CASパワー」の名称で有償販売を始めました。同時に利用先の拡大に力を入れており、2024年4月時点では利用者は6事業者でしたが、1年間で肉牛や農業(肥料利用)でも利用が進み、2025年4月時点では45事業者に利用していただくようになりました。

農業利用では、スナップエンドウやカボチャなどを対象に、栽培期間中に250倍希釈液を灌水として3回程度使用することで収穫量が増えることが分かっています。

開発には多少時間がかかりましたが、安定した利用先が確保されつつあります。本県の特産品である焼酎の副産物を有効利用することで、同じく本県の特産品である畜産、海面養殖、農業に役立つ事業として発展させていきたいと考えています。



CAS パワー



発酵・貯留タンク