

今まで対応困難であった、未利用資源の非常に硬いもの、ゼリー状のもの、粘性が高い食品を一度に大量処理することに成功。

事業概要

大型混合機を導入し、加工時間を大幅短縮しつつ、未利用資源活用の新飼料を開発して業界のニーズに対応する。

取り組みの経緯

我が国の飼料業界は、トウモロコシなどの原料のほとんどを海外からの輸入に頼っている。一方、国内では期限切れなどによる食品廃棄物が大量に捨てられ焼却処分され、飼料原料となり得る生ゴミの有効活用が求められている。食品メーカーへの廃棄物総量排出規制法などの法令も年々厳しくなっていて、その対策が早急に求められている。

しかし、食品廃棄物の再利用を行う上では、それぞれの家畜に応じ、飼料メーカーが望む栄養成分の基本設計を考慮し、各種配合を組み立て混合させ、使用目的に合わせた飼料を作らなければならない。また、食品廃棄物には、硬いものや液状のもの、温度によって変化するものなどがあり、これらを分類して乾燥させ混合するには、長年の経験が必要であった。

太陽産業社ではこれらに対処するため、攪拌機を改造して独自の混合機を作り、年間十数件のエコ飼料化の依頼の半分以上を利用可能としてきた。しかし、非常に硬いものや、

ゼリー状のものは破砕機などの別工程が必要で、時間と労力がかかりかかってしまい対応困難であった。今回、これらの問題を解決するために新たに大型混合機を導入し、未利用素材を有効活用し、新たな飼料化に取り組むことにした。

事業の具体的内容及び成果

まずは、新たな設備として、独自仕様の大型攪拌・混合機械である大型混合機を導入した。独自に工夫した自社仕様の大型混合機には、混合機の攪拌羽の大きさや角度の変更を容易にするため、脱着式の攪拌羽を取り付けた。混合機の軸は径80mmを120mm以上と、以前の1.5倍以上とし硬いものへ対処した。さらに、攪拌の混合時間を任意に変更可能にし、硬いものからゼリー状や粘性の高いものまで幅広い性状に対応するため、モーターにインバーターコントローラーを取り付け、攪拌時間と正逆転のスイッチを取り付けて最適な状態で混合を行えるようにした。

大型混合機によって、今まで対応が困難だった、非常に硬いものやゼリー状のもの、粘性が高い食品の未利用資源を活用できるようになった。さらに、以前の機械では1回60分1.2トンだったのに対して、1回30分1.5トンと、2.5倍の処理能力アップができた。工程も、以前は硬いものは破砕機にて前処理が必要だったが、硬い原料も同時に混合できるようになり、この破砕機による別工程



▲製造した飼料は、主に飼料メーカーに販売をしている

有限会社 太陽産業社

〒306-0115 古河市北山田146-3
TEL.0280-77-2091
FAX.0280-77-0091
資本金：300万円
従業員数：20人

企業概要

飼料の製造販売を行っている。食品メーカーから出る産業廃棄物や未利用廃棄物を有効活用して、菓子粉やパンくず、パスタ粉などその種類は多岐にわたる。



▲大型混合機により、1回の処理能力がアップして、しかも加工時間が短くなるため、製造単価も安くなる

が必要なくなり、1回での混合工程が実現できた。2～3回必要だったミキシングが1回になり、約6トンで約6時間以上かかった処理が、約3時間以内でできるようになった。さらに、大量に処理できる体制が整った上に、臭いや粉末なども少なくでき、製造環境も改善した。

今まで対応不可能であった素材を使った、新しい飼料の開発にも取り組んだ。非常に硬い半練スパゲティを原料とした新飼料の試作開発に取り組んだ結果、試作品の水分、粗蛋白質、粗脂肪、粗繊維など栄養5成分の評価は、特に支障のない範囲など、ほぼ満足のいく結果となった。

事業成果の活用・今後の取り組み

現在、関東地方では「干し芋を作るときにはじかれた規格外のサツマイモをどうにかで

きないか？」という相談が多いそうだ。そのため、それらを農家から買い上げて、そのサツマイモを飼料化させていこうと動いている。今まではただ畑に捨てられていたものが有効利用され、なおかつ、有価で買い上げるので農家にとっても魅力的ではと考えている。

また、「食品メーカーも、うちのようなところがあれば、ゴミとして出すものが軽減されるので重宝され、相談は年々増えています。ですが仕事が追いつかず、今ある相談で手一杯なのが現状です」と升館社長は歯がゆい思いを抱いてもいる。現在、第3工場を探しており、着々と今後のスムーズな業務の取り組みのために動いているところだ。今、ゴミとして捨てられているものの中には、まだまだたくさんの飼料になるものがあるはずだと考えている。今後のさらなる新たな飼料化へと動きに大いに期待したい。



有限会社 太陽産業社
代表取締役 升館 豊 さん

「今まで処理費用がかかっていた食品廃棄物を、食品メーカーから有価物として買い取っているの、非常に喜ばれています」。今後もより一層、食品の中でゴミとなっているものを飼料にしていこうと、社員に知識や基本的な勉強をさせていて、仕事を通して自分たちの存在意義を見出して欲しいと願っている。