

# 牧草園藝



# 加圧式圧扁フレーク装置の研究開発について(1)

雪印種苗(株)工務課長 高橋 増次

配合飼料の場合、原料の多くはそのままでは配合原料として使用出来ないのでは、各種の加工を経てその目的に沿うようにしなければならない。

特に穀物は主栄養分中澱粉の含有量が大部分を占めている関係上、この澱粉の価値向上を目的とする加工法の研究またはそれら加工技術の向上が飼料そのものの価値向上につながる大きな問題があると考えられている。

## 加圧蒸気圧扁の考え方

従来これらの加工法として

1. 挽 碎
2. ペレット化
3. フレーク化
4. ポッピング法(ジェット、スプロルダー)
5. マイクロウェーブ法(赤外線による)
6. クッカー、エクストルーダー法

等種々な方法が開発実施されているが、つまる所は澱粉粒をゼラチン化、所謂 $\beta$ 澱粉を $\alpha$ 澱粉とし消化性を高め、または熱処理することに依り嗜好性を高め、より効率の良い飼料に加工することにある。

種々の基礎研究に基づき多くのメーカーが常圧法により蒸気圧扁方式を確立し、米国はもとよりわが国においても精麦業界は勿論の事、飼料業界においても本格的な設備が数多く上市され稼働しているが、 $100^{\circ}\text{C}$ 以上の範囲に於ける澱粉の $\alpha$ 化の進行状態に関する詳細なデータは発表されていない。

家庭の炊飯用釜に、重し、をかけるると早く炊けて香ばしいおいしい「ご飯」になることは昔からよく知られ、また戦後は加圧釜に類する考え方の家庭用炊飯器が多く上市されている。

このように原料を加圧のもとに処理するという

加圧圧扁フレーク設備フロースト

