

## 代替敷料利活用の取組み

- 約30年前に廃菌床収集業者より廃菌床を使ってもらえないかとの話があり、利用を開始。
- 現在、敷料は主に廃菌床(約80m<sup>3</sup>/月)とおが粉(約80m<sup>3</sup>/月)を利用。
- 廃菌床は含水率が高く(エノキ廃菌床50~60%、シメジ廃菌床80%)、単独では利用しづらいため、おが粉と混ぜて利用。
- 敷料の厚みは約15cm、冬は10日毎、夏は30日毎に牛房の半分ずつ交換。廃菌床は当該業者より無料で入手(運賃のみ負担)。おが粉も同業者が北陸より調達したものを購入(2,700円/m<sup>3</sup>)。



キノコ廃菌床



敷料の様子

## 堆肥製造

- 牛舎からストックヤードに移動させ一時保管後、堆肥舎に移動。10日毎に切り返しをしつつ4ヶ月間堆肥化。
- 近年、廃菌床に含まれる資材にコーンコブ(モロコシの芯)が増えてきたため、堆肥が固まりやすく、以前よりも切り返し回数を増やしている。
- 年間600t製造し、うち1/4を45ℓの袋詰にして販売(含水率55%)。
- 堆肥は主にリンゴ・ブドウ果樹、花き農家に使用されており、一部堆肥は稲わらと交換。また、所有している放牧地(7ha、オーチャード)に散布し、自家消費している。



ストックヤード



運搬機

## 発酵床の利活用事例(肉用牛, 大分県豊後高田市)

### ポイント

- おが粉、もみ殻、発酵菌を混ぜて発酵床として使用。
- 発酵床は厚さ30cmとし、40㎡に4頭以下、**換気扇で常時乾燥させる。**
- 発酵床導入前と比較し、悪臭が軽減し、おが粉の使用量が**約半分に減少。**
- これに伴い、堆肥の量も**大幅に減少。**
- 敷料の交換や堆肥の切り返し作業が減り、管理が楽になった。
- 床が30cmと厚いため、出荷時の事故等がなくなった。
- 床に寝ている時間が増え、牛へのストレスが軽減された。

### 地域の紹介

- 豊後高田市は、大分県北部の国東半島の北西部に位置し、周防灘に面する。
- 特産品としては、西日本一の栽培面積を誇る豊後高田そば、白ネギのほか、落花生、ぶんご合鴨が有名である。



### 経営の概要

- ・所在地: 大分県豊後高田市
- ・施設: 牛舎3棟
- ・労働力: 2人(うち家族1人)
- ・飼養形態: フリーバーン
- ・飼養頭数: 和牛肥育115頭



豊後牛

バーチカルハローで発酵床を2~3ヶ月に1回攪拌。



敷料保管庫



バーチカルハロー

## 代替敷料利活用の取組み

- 県外を視察した際に発酵床の事例に出会い、経費削減、管理がしやすいことから導入を決定。
- おが粉(13m<sup>3</sup>/月)、もみ殻(40m<sup>3</sup>/月)、市販の発酵菌(4袋/月、2,000円/袋)を混ぜて使用。おが粉は業者より購入(2,000円/m<sup>3</sup>)し、もみ殻は近隣のライスセンターに取りに行く(無料)。
- 発酵床が汚れたら、全面交換はせず、汚れた箇所のみを取り除き、新しい敷料を導入。梅雨時期は2ヶ月に1回、それ以外の時期は3ヶ月に1回程度、バーチカルハローにより攪拌する。
- 発酵床は厚さ30cmとし、40m<sup>2</sup>に4頭以下の飼養密度とし、換気扇で常時乾燥させる。
- 堆肥は堆肥舎に積んでおき、コントラクターが無料で持って行き、稲作に施用している。それでも余った堆肥は、2トン車2,000円で堆肥処理センターで処理。



発酵床の攪拌



攪拌直後の発酵床(空気を含みふんわりしている。)



発酵床は換気扇で良く乾燥させる。



乾燥したおが粉はバイオマス発電に使われるため、少し湿ったおが粉が納入されるようになった。

## 発酵床の利点

- 発酵床導入前と比較し、悪臭が軽減し、おが粉の使用量が約半分に減った(25→13m<sup>3</sup>/月)。これに伴い、堆肥の量も大幅に減少。
- 敷料の交換や堆肥の切り返し作業が減り、管理が楽になった。
- 敷料を30cmと厚く敷くため、出荷時の事故等がなくなった。
- 牛が寝ている時間が増え、牛へのストレスが軽減された。

# プレナ屑と粉碎バークの利活用事例(肉用牛,大分県杵築市)

## ポイント

- おが粉より安価に入手でき、比較的吸水性に優れているプレナ屑(カンナ屑)を主な敷料として使用。
- プレナ屑の不足時期には、バーク、もみ殻、戻し堆肥を代替敷料として利用。
- バークは**調達先により粉碎**させ、敷料として使いやすくし、もみ殻は近隣農家に取りに行くことで無料で入手。
- 戻し堆肥をプレナ屑の不足に備え、**夏ごろより準備**。

## 地域の紹介

- 杵築市は国東半島南部に位置し、ハウスマカンを中心とした柑橘類、施設園芸(イチゴ・花き)、茶、畜産が盛ん。
- 大分市から大分空港までの間に位置しているという好条件から、先端技術産業が立地。



## 経営の概要

- ・所在地: 大分県杵築市
- ・施設: 牛舎10棟
- ・労働力: 4人(うち家族2人)
- ・飼養形態: フリーバーン
- ・飼養頭数: 肥育760頭、繁殖28頭



農場入口



昨年新築した繁殖用牛舎



肥育牛舎内



飼料・敷料保管庫