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（13㎥/月）、もみ殻（40㎥/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/㎥）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、40㎡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→13㎥/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。

事例８

プレナ屑と粉砕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砕させ、敷料として使いしやすくし、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、ハウスみかん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中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

代替敷料利活用の取組み

- おが粉より2割程度安く入手できるプレナ屑を主な敷料として使用（20㎥/週）。
- 6月～2月まではプレナ屑のみで足りるが、3月～5月は原料不足でプレナ屑が不足するため、バーク、もみ殻を使用。
- 以前は、バークは長いままで納品されていたが、クッション性が低く、吸水性も十分でないため、敷料として使いにくかった。このため、畜産農家からの要望により、現在ではバークは調達先で粉砕して納品されるようになった。
- もみ殻は、近隣の農家より、片付けることを条件に無料で入手。
- さらに、プレナ屑の不足に備え、夏ごろより戻し堆肥を準備し、使用。

プレナ屑（1,950円/㎥）

粉砕バーク（1,800円/㎥）

粉砕バークは、プレナ屑に比べ吸水性はやや劣るものの、堆肥化すると発酵が速い。

堆肥化工程

- 育成牛は1週間、肥育牛は1ヶ月で敷料を交換。
- 使い終えた敷料を牛舎（①）より堆肥舎（②）へ搬入し、1ヶ月間乾燥させる。
- 長さ50mの攪拌堆肥舎（③）に搬入し、1日2mずつ移動させ、約1ヶ月で搬出、さらに、完熟堆肥舎（④）へ搬入し、2～3ヶ月間2次発酵させる。
- 完成した堆肥は自家消費（水田）、WCS農家に供給し、飼料用WCSと交換。

②堆肥舎

4トン/日を搬入

①肥育牛舎

1ヶ月間乾燥させた後に攪拌機へ投入。

③攪拌堆肥舎

毎日2mずつ動かし、約1ヶ月で搬出。

発酵させる際には、堆肥の高さは2.5m以内。それ以上高く積み上げると火事の原因に。

④完熟堆肥舎　2～3ヶ月発酵

事例９

おが粉の共同購入事例（和牛一貫，宮崎県新富町）

ポイント

- JA肥育部会による**おが粉とバークの共同購入**を実施。
- おが粉はバークと混合し利用。体重が重い分娩と肥育後期牛舎は、バークが締まり牛にストレスがかかることからおが粉のみを利用。
- 繁殖牛舎では敷料を厚く敷き、汚れた表面のみを除去し、敷料を継ぎ足している。肥育牛舎では20日程度で敷料を入れ替え。

地域の紹介

- 宮崎県新富町は県中央部の沿岸部に位置し、平坦な水田地帯と北部大地の畑地帯に区分。
- 水田地帯では早期水稲と施設園芸、畑地帯ではたばこや茶等の栽培の他、肉用牛、酪農など畜産が盛んで、「野菜と畜産の町」として県下に誇る。

経営の概要

・所在地：宮崎県新富町
・敷地：繁殖牛舎1棟、肥育牛舎1棟、育成牛舎1棟
・労働力：4人（うち家族3人）
・飼養頭数：和牛繁殖100頭、和牛肥育100頭

繁殖牛舎

肥育牛舎

共同購入の取組み

- 敷料は、JAの和牛肥育部会によるおが粉とバークの共同購入と業者から購入するプレナ屑（カンナ屑）で構成。
- 取引先の製材所ができた時から共同購入を行っており、既に10年以上は継続。
- 当該農家は、共同購入には途中参加だが、参加したきっかけは、製材所でバークが余っており、このバークを利用しないかと誘われたこと。
- おが粉等は製材所に引き取りに行き、保管庫から自らトラックに積み込む。おが粉等の積込機を肥育部会が所有し、保管は製材所にお願いしている。積込機のメンテナンス等は製材所が実施。会費として1,000円/月の負担金の他、おが粉等購入1回当たり500円を運営費として徴収、リフトの修理代や年1～2回の検討会の経費に充てている。
- 共同購入を行うメリットとしては、組織として取引していることから個人が行うよりも確実に購入でき、価格的にもある程度は抑えられる。
- また、自分が引き取りにいけなくとも、他の組合員におが粉の引き取りを依頼することができ、価格的な面よりも共同作業的な面が大きなメリット。
- おが粉はバークと混合し利用。体重が重い分娩と肥育後期牛房では、バークが締まり、牛にストレスがかかることからおが粉のみを利用。

敷料庫

プレナ屑

バーク

混合したプレナ屑とバーク

堆肥の利用

- 製造した堆肥は、6割が自家利用、4割が耕種農家へ販売。
- 大型の畜産農家が増えたため、堆肥の販売価格が以前より下がっている。