

「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」が施行されて10か月が経過しました。この問題を前向きにとらえ施設改善に取りくんでいる酪農家の中で、当社開発機「沃野」を使用されて成功し、満足されている方がふえておりますので、今回はその一例を紹介させていただきます。

雪印種苗(株) 事業推進部

完熟堆肥による良質 粗飼料の確保を目指して

(有)石橋ファームランド

はじめに

雪印の「たねとえさ」のお得意先で、今回「環境保全型畜産確立対策事業」を活用し、当社の堆肥発酵機「沃野」を選定導入された「万葉といで湯の郷」福岡県筑紫野市に(有)石橋ファームランド(代表・石橋義則)を訪ね、経営の概要やその取り組みについてお伺いしました。

1 地域の概況

ここは、九州自動車道、鳥栖筑紫野有料道路、国道3号線バイパス、そして徒歩20分以内にJR鹿兒島本線2駅、西鉄大牟田線2駅があり福岡まで30分と交通の利便が良く、また、福岡国際空港まで20kmと空港をテイクオフするジェット機が、牧場の真上にはっきりと確認のできる都市近郊型農業地域です。

このため、畜産環境の整備は地域内の畜産農家の共通の悩みであり、最大の課題でもあります。

2 経営の経過

果樹(ブドウと梨)、稲作を営農の中心としたご主人(石橋義則)のお父さんは、有機肥料の確保を目的に昭和30年末経産牛1頭を導入し、これが現在の酪農経営の始まりだと言います。

その後、昭和46年卒業と同時に、動物好きのご主人は「酪農なら農業を継ぐ」と、一人息子の特



写真1 石橋ファームランド事務所

権を最大限に生かし20頭牛舎の新築、そして49年30頭牛舎に増築。パイプライン、バルククーラーの導入と、規模拡大や整備をして、54年結婚。そして果樹は、55年の収穫を最後に現在の酪農主体の経営に移行しました。

その後、平成5～7年雪印乳業のモデル牧場として酪農総合研究所の指導を受け、平成9年12月、大先輩のご講演をお聞きしたことが契機となり、フリーバーン経営に移行するべく検討を開始しました。そして「やるなら今しかない」・「子供がやりたくなるような酪農経営」を自分たちがやりたいと言うことで、事業計画の立案と実施に踏みつきりました。

3 経営概況

耕地面積 1ha 借地面積 7ha
飼養頭数 経産牛80頭 育成牛40頭

4 事業の概要

計画策定は、環境整備までを考慮し、関係機関(農林事務所・市役所・地域農業改良センター・



写真2 堆肥発酵機「沃野」12A



写真3 古電柱利用の堆肥舎で調製中の戻し堆肥

家畜保健衛生所・雪印乳業)に指導チームを作って頂き具体的に(地域の概況や経営の経過と整理・事業計画・事業の概要・衛生管理対策・飼養管理等)ご指導を仰いだと言います。

事業計画の骨子は「環境への対応」・「労働力の省力化」を重視し、特に環境対策、とりわけ「臭気の防止対策」・「完熟堆肥を作る」を主眼としました。また、経営の柱は従来通り「自家育成牛群」と「自給粗飼料」の確保と堅持とし、ミルクカーは最も実績があるものから選択しました。

以下が(有)石橋ファームランドの事業の取り組みとその整備の概要であります。

1) 平成10年度事業

省力型大家畜経営確立事業(福岡県単独事業)

畜舎の造改築(フリーバーン922㎡)

パーラー舎整備(395㎡)

パーラー施設(4頭W・オートタンDEM)

フィードステーション(4台)

畜舎への換気扇設置(24台+6台)

畜産環境整備リース事業

堆肥舎(600㎡)

関連整備(補助事業対象外)

育成舎(600㎡)

飼料倉庫(600㎡)

活性化液(1式)

乳牛導入(15頭×2回)

2) 平成11年度環境保全型畜産確立対策事業

堆肥発酵機「沃野」(ロータリーキルン方式)

畜産経営に起因する環境負荷の増大とふん尿処理に対する消極的対応から、畜産環境問題は深刻

化し、我が国の畜産の継続的發展を阻害しかねない事態となっています。

今後、この環境問題への対応が畜産経営に不可欠と言われ、ふん尿処理計画は「いかにして完熟堆肥を作るか」を出発点として、今回「1次処理のキルン式発酵機の導入」と「6か月分の堆肥舎」を整備しました。

そのポイントは

イ 密閉型で臭気対策ができる。

ロ 効率的な混合で先入れ先出しの送り構造である。

ハ 初期投資額は多少かかるがランニングコストが少ない。

ニ メンテナンスが簡単である。

ホ 微生物の働きを最大限にサポートするシステムである。

ヘ 良質で安全な、しかも均質な完熟堆肥・戻し堆肥(敷料リサイクル)が確保できる。

ト 土作りから飼養管理まで、一貫したメーカーの技術サポートが期待できる。

このことから経営試算を経て導入設置を決定されました。

畜産における環境汚染は水質汚染・臭気・虫害等が主なものです。これらのマイナス要因を除去する上で最も克服困難なものが臭気対策であり、この対策の有効な手段として完熟堆肥の利用が重要であります。

このときの「堆肥?」の未熟が、臭気の増大と乳牛の健康阻害を誘発して危険なことと、更には未熟堆肥のほ場への過剰投与は、土壌の硝酸過剰蓄積と水質汚染を引き起します。このため、自給

粗飼料における硝酸過剰で、これら粗飼料の給与は乳牛の採食量の減少や生理障害を引き起こすといわれています。

完熟堆肥による良質粗飼料の確保を目標とし、更に畜産経営にとって重要な地域との連携に、完熟堆肥の提供は貴重なパイプと位置付けています。

おわりに

県内有数の酪農を営まれるご主人、石橋さんは、種々のコンクールの授賞や要職も多く、この一連の事業で、更に経営者が視察対応に追われることも予想されます。

石橋ファームランドの事業においてはこうした事態を予め予測し、その対応を経営者が営農に専念できるよう環境を整備し、前述の関係機関による指導チームが依頼の窓口となり、石橋さんと事前協議をして対応にあたる事もこのチームの仕事として位置付けています。

いつも、にこにこしたご主人、趣味は車とゴルフと言います。明るく手芸等の得意な奥さん、病院の医療事務で働くお姉ちゃん、高校生の妹さん、そして既に就職の決まっている？後継者の弟（長男）さんは、小学生から硬式野球に取り組み、今春甲子園出場が期待される県内有数の高校に進学し、毎日夢の実現に向かって練習に余念がありません。

「本物のフリーストール経営をやりたい」と言うご主人の夢にかける気迫と熱意。それをバックアップする管内の指導チームとその体制。明るい家族が一体となっていることがすばらしい。

コアは勿論「ご主人と奥様」の「誠実さ・ほほえましさ」を感じ、筆者も「幸せのお裾分け」を頂きました。

最後に、ご主人は「大勢の人に支えられ体制も整備されました。」雪さん「沃野」はスイッチオンでは良い堆肥はできません。水分調整をしっかりとして「きちっとした良い堆肥を作って見せませけん」と話され、営業担当の充実感と感謝の気持ちで一杯になりました。

大変お世話になりました。心から感謝とお礼を申し上げますと共に、石橋ファームランドの益々のご健勝とご発展をお祈り申し上げます。

発酵堆肥で生きかえる

群馬県安中市 神澤牧場



写真1 神澤さん

上州の遠い山々が一望できる小高い丘の山頂で、成牛70頭・育成40頭を飼養し、1日の出荷乳量は搾乳牛65頭で2 tをキープし、今は2.3 tを搾乳する神澤日保・勤さん父子の経営する牧場を訪問しました。

1 ふん尿処理

数年前、配合飼料自動給飼機を導入した当時は、濃度の高い飼料を与えることで高泌乳をねらいましたが、疾病の多発や低脂肪でありました。

それに加え1 ha以上あるふん尿の捨て場もだんだん狭くなり、どうしようかと毎日悩む日々が続きました。1日に出るふん尿の量は約6 tで野積みのふん尿が流れ出してトラブルが時々発生していましたが、神澤さんが最もショックを受けたのは、台風の大雨で住民の方々に大変な迷惑をかけてしまったことです。

そして、再三の家族会議では廃業の話もでしたが、これからの酪農経営はきちんとしたふん尿処理をしなければと、重い腰を上げざるを得なかった様です。

2 堆肥発酵機「沃野」選定

どの機械を見てもビニールハウス式の乾燥する



写真2 堆肥発酵機「沃野」16A

タイプでしたが、微生物の力で作る堆肥発酵機の話聞き、栃木県の酪農家を見学に行ったそうです。

そこで目にしたのは、熱を持っている発酵ふんだったと言います。しかし、メーカーの人は「こんな発酵堆肥では売り物になりません」との説明がありましたが、そもそも、その堆肥のできが野積みのふん尿しか知らない神澤さんにとって、とても良い発酵堆肥に見えたのです。また、処理機がコンパクトでスペースがあまりいらぬ事、コストがあまりかからない事を聞いて、その堆肥発酵機の設置を決めたそうです。

3 発酵堆肥

微生物飼料「スノーエックス」を給与し、排せつされたふん尿を水分60～70%に調整して沃野に投入します。本体は密閉されているため、臭気が発生せず公害の心配がありません。1週間回転しながら1次発酵が終わり堆肥舎に排出されて、約60日間で発酵堆肥となります。水分調整は戻し堆肥を主体にして通気性を良くするためオガクズも利用しています。

子牛の育成には牛床に戻し堆肥を10cm敷いていますが、効用としては「戻し堆肥を使うようになってから子牛の成育が早く感じられる」と言う神澤さん、これは微生物でコントロールされた堆肥は、若干温度が高く、保温熱で成育が早くなります。

もう一つの特長として、夏ハエが非常に少なくなり昆虫類がいなくなる事、これは、ハエが放線菌の匂いを嫌うためです。



写真3 悪臭のない清潔な牛舎

戻し堆肥を牛床に使うと、拮抗作用で乳房炎菌の活動を抑え、体細胞が下がる等々があります。

4 堆肥販売

神澤さんは種菌の堆肥が完成するまで、6か月かかったそうです。最初は種菌がないため、メーカーの農場からダンプで県を越え何台も運び、生ふん尿と混ぜて水分調整をし、沃野に投入してなじませたそうです。その後は水分調整用の副資材がないため大量のオガクズを使用したと話していました。

現在は、微生物飼料「スノーエックス」を給与しており全頭で月15万円、また、発酵機プロウも併用されてランニングコストは電気代が月6万円前後だそうです。種菌を完全に作るまではできた堆肥は売るべきでないとの指導から、平成11年は約150万円、12年5月まで100万円（t当たり1万円）の売上でしたが、年々口コミでハウス農家に広まっています。

また、利用農家からは野菜の葉肉が軟らかくなった、甘味が多くなった、病気に強くなったなどの話を聞くと、神澤さん自身もうれしくなると言います。

5 今後の課題

雨が降ると心配していた以前の経営から“発酵”を第一に考え改善し、牛群も堆肥も抜群に良くなってきたと話す神澤さん、最後に沃野の課題として投入移動に時間がかかるので、効率の良い処理方法、婦女でもできる簡単な処理方法を考えてほしいとの注文をいただき帰ってきました。