

ブロイラーへの微生物飼料の給与

三低コストで安全な鶏肉生産の試み三



宮脇養鶏場鶏舎（1，2，3号舎）の全景

雪印種苗(株) 南九州営業所

技術顧問 尾方 英司

はじめに

近年、畜産分野において糞尿に起因する環境汚染の問題が深刻さを増してきています。

当社の南九州営業所エリアは国内屈指の畜産地帯に位置し、営業所周辺にも大小様々な規模の畜産農家が一般住宅と隣接して存在します。

南九州営業所所在地、宮崎県三股町でも、この環境汚染問題の解決のためにいろいろな方策を試みてきましたが、数年前からは三股町畜産課のご理解をいただき、1集落を指定して当社の微生物飼料スノーエックスを和牛繁殖農家47戸(成牛飼養頭数175頭)に給与し、地域内一斉の環境保全活動により素晴らしい効果(畜舎臭気の減少、ハエの減少、堆肥発酵の促進、家畜生産性の向上など)を上げてきました。

微生物飼料スノーエックスは家畜の腸内菌叢を改善して悪臭の少ない糞を排出させ、また、これらの糞は堆肥化が非常に順調であることは前述の和牛農家ばかりか全国各地で実証されています。また、家畜の腸内菌叢を整えることで生産性の向上が期待でき、事実、多くのお客様から子牛の下痢が少なくなった、獣医師に往診してもらう回数が減ったなどの感謝の声を頂いています(写真1)。

そこで、これらの効果は牛に限ったことではなく、広く動物一般に期待できると考え、実証する機会を待っていましたが、当営業所の近くでブロイラー経営をされている宮脇末廣氏に試験的に実施いただくこととなり、昨年より給与を開始して試行錯誤を繰り返しながら現在まで3回転の出荷実績を見、順調な滑り出しをしているので、宮脇



写真1 微生物発酵飼料「スノーエックス」

氏の経営概況と給与後の経過、実績などを、私の目を通して簡単に紹介します。

1 試験のねらい

ブロイラーの平飼い鶏舎では大量の敷料が必要となり、この代金もバカにはできません。また、ブロイラー出荷の都度、この敷料と糞尿を搬出する際にも多くの労力と費用がかかります。微生物飼料スノーエックスの給与によって、この敷料の堆肥発酵を促進させ、堆肥発酵温度を上げることによって有害菌を押さえ込み、敷料としてリサイクルできれば、これらの必要と労力を大幅に低減できることとなります。

また、現在のブロイラー飼養は大量の殺菌剤や駆虫剤、抗生物質の投与によって支えられています。これらの薬品の購入代金は経営を大きく圧迫

していますが、生産者は疾病の発生におびえ、なかなか使用を中止することができません。

微生物飼料スノーエックスの給与と敷料のリサイクル技術とを組み合わせることによって、最小限の薬剤使用で生産性を追求することも大きなテーマでした。

加えて、当然のことながら微生物飼料スノーエックスの給与によって、鶏舎から発生する悪臭をどれだけ軽減できるかが、とりあえず一番気になるところでした。

2 宮協養鶏場のご紹介

宮協養鶏場は昭和43年よりブロイラー3,000羽を3棟、計9,000羽あまりを奥様が主体となって住宅地域で経営されていましたが、昭和47年、都市の区画整備事業が施行されたことを契機に、自宅より800m先の畑の中の現在地に移転され、ご夫婦で7,000羽×3棟 計21,000羽のブロイラー経営を本格的に開始されました(表1, 2, 写真2, 3)。

農場の環境の良さと本人の経営に対する研究熱心さで、現在はお一人で堅実な経営をしておられます。

宮協養鶏場紹介

所在地 宮崎県北諸県郡三股町
氏名 宮協 末廣氏 (69歳)

表1 経営状況

| | | |
|--------|---------|-------------|
| 家族人員 | 2人 | |
| 労働力 | 1人 | |
| 経営地面積 | 畑60a | (内 鶏舎敷地30a) |
| 常時飼養羽数 | 21,000羽 | |
| 回転数 | 4.5回 | |

表2 施設、機械器具所有状況

| | | |
|----------|----|--------------|
| 鶏舎 | 3棟 | (1,485㎡) |
| 内部機械 | 1 | |
| 飼料タンク | 3基 | (5t入) |
| 井戸 | 1 | |
| 換気扇 | 18 | (インバーター11KW) |
| 軽トラック | 1 | (660cc) |
| トラクター | 1 | (37ps) |
| バケットローダー | 1 | (25ps) |

3 スノーエックスの給与

微生物飼料スノーエックスは、鶏の場合、配合



写真2 スノーエックスの看板と鶏舎(中央)



写真3 宮協末廣さんと入雛して54日目の鶏

飼料に0.1%混合して給与する。これは量的に少ないため、あらかじめ米糠10kg程度にスノーエックスの必要量を混ぜ合わせて準備しておき、配合飼料を飼料タンクに搬入すると同時にこれを混合する方法をとった。出荷まで、この繰り返しである。

4 鶏の管理

鶏病対策として、プログラムに沿ったワクチン接種を施し、また、徹底的な観察により鶏の動きを見て健康状態を把握する努力をして健康促進に努めた。

特に給水機周辺の水漏れに注意し、湿った場所ができないように配慮した。

入雛後は敷料のコンディションの管理にあらゆる努力を払った(写真4, 5)。



写真4 入雛3日目



写真5 入雛54日目の1号舎の状況

5 出荷後の敷料管理

ブロイラー出荷後はトラクターのロータリーで鶏舎内で敷料を細かく砕き(2回)、バケットローダーで鶏舎中央に一列に堆積する。その後、鶏舎内外を洗浄(水洗)するが、その際には殺菌剤、消毒薬を一切使用しない。中央に堆積された敷料は冬季は3日に1回の切返しをして水分調整と発酵促進を行う。そのまま10~15日程度発酵させてから、季節を考慮して敷料の厚さを決め、バケットローダーで満遍なく敷き戻す(写真6)。この際、臭気は全く感じられない。その後、次回の入雛を待つ。



写真6 ブロイラー出荷後、バケットローダーで敷料を移動

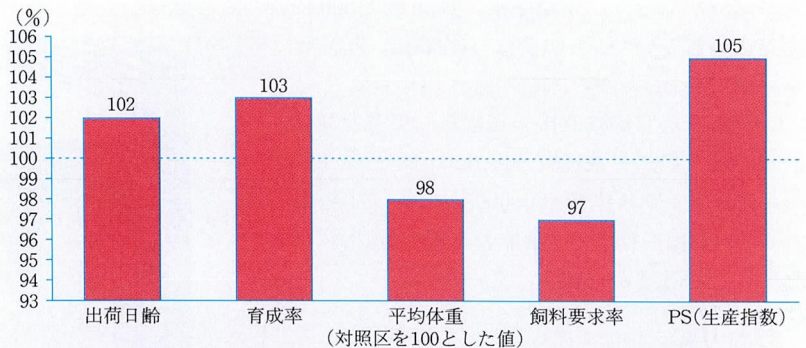
6 試験の結果

1) 臭気の発生なし

微生物飼料スノーエックスの給与を開始してから、鶏舎内外の臭気が全く感じられなくなった。鶏糞や敷料から発生する悪臭公害がなくなったので、何よりも精神的に楽になり、安心して経営ができるようになった。

2) 鶏の健康増進による生産性の向上

薬品を使用しなくとも鶏の疾病がなく、舎内のアンモニア臭もほとんどせず、舎内の環境が保全されたため、鶏の健康状態が増進して生産性が向上した。季節的な影響があり、単純な比較はできないが、育成率や飼料要求率が向上した結果、PS(ブロイラーの生産指数)が大きく改善され、また、廃棄率が大きく減少したことは特筆できるところである。



..... 対照区・スノーエックス未使用、過去4回の平均値 (12,3,5,8月出荷)
 ■ スノーエックス使用、2回の平均値 (10,4月出荷)

注) $Production\ Score = \frac{育成率(\%) \times 出荷体重(kg)}{飼料要求率(\%) \times 出荷日齢} \times 100$ (生産指数)

図1 育成率、平均体重、飼料要求率の比較

でしょう。ワクチネーションは実施するものの、目に見えない菌との戦いで、堆肥の発酵熱だけで鶏病対策が可能なのだろうか。決して微生物飼料を過信することなく、今後も鶏の観察を徹底しながら、この点をよく研究しなければならないことでしょう。

堆肥化した敷料はリサイクルするほか、周辺の農家が土地還元にご利用しています。良好に発酵させた堆肥を土壌に還元することにより、土壌は活性化されます。我々畜産に関わる者は環境保全と有機農業を連動させた「生態系を基本とした自然農業」を推進する責務があると考えています（写真7）。

今回、ご紹介させていただいた試験も、最初からすべてが順調に進んだわけではありません。宮脇氏の持ち前の研究熱心さで試行錯誤を繰り返しながら、結果として、この

ような成績を上げられました。宮脇氏はこれからも低コストで安全なプロイラー経営を実践されるそうです。私も心からエールを送らせていただきます。



写真7 敷料の一部はハウスに堆積し、周辺の農家の土地還元用に利用

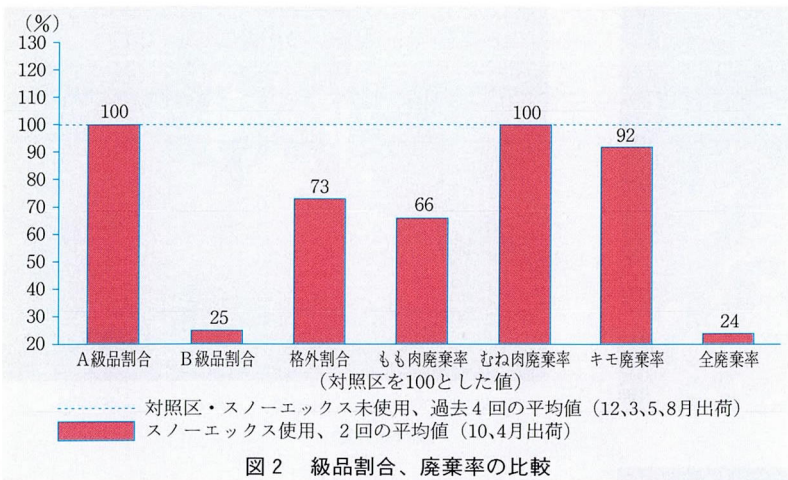


図2 級品割合、廃棄率の比較

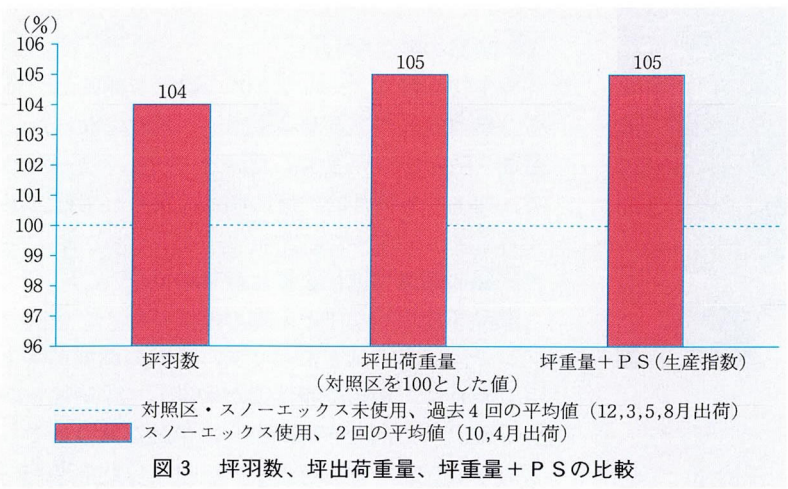


図3 坪羽数、坪出荷重量、坪重量+PSの比較

3) ランニングコストの低減

敷料の堆肥化再利用で、従来は年間265,500円の費用がかかっていた敷料代と出荷後の敷料搬出費の節減ができた。また従来、年間650,000円程度支払いしていたゾール剤、逆性石鹼、抗生剤等を節減できた。

これらを経営的に直接の支出として見た場合、節減できた敷料・薬剤費906,000円から微生物飼料スノーエックス代金486,000円を差し引き、420,000円の支出を抑える(全体の支出を54%に抑えた)ことができた(図1, 2, 3)。

おわりに

以上、簡単に試験の方法とこれまでに得られた結果を述べてみました。現在までわずか1年足らずの経験ですが、特に危惧されるのは敷料の管理