

3 皮膚真菌症対策の一考察

県北家畜保健衛生所

島田 善成・久住呂 毅

皮膚真菌症（以下、真菌症）は、主に *Trichophyton verrucosum* による皮膚病で、顔面、特に眼の周りに好発し、感染部位のフケの増加や脱毛、灰白色の菌甲の形成が認められる。本病は、子牛に多発する傾向があり、最終的には自然に治癒するものの、症状が重度の場合は家畜市場まで症状が完全に改善されないまま出荷されることもあり、生産現場では問題となっている。（図 - 1）

病原体

- ・主に *Trichophyton verrucosum*

症状

- ・フケの増加や脱毛
- ・灰白色、類円形に隆起した菌甲の形成、痒感を伴う痂皮形成
- ・病変は顔面特に眼の周囲、耳、頸部等に好発

疫学

- ・保菌牛の導入により発生することが多い
- ・放牧や集約的飼育により牛群にまん延
- ・子牛に多発傾向



図 - 1 皮膚真菌症

当所管内においても、子牛共同育成施設（以下、キャトルセンター）で真菌症が常在化し、薬剤の効果や労力的な部分で対応に苦慮している状況である。

真菌症対策としては、薬剤塗布や消毒薬による畜体消毒があるが、今回、経口投与又は塗布により真菌症に効果があるという A 飼料の情報を入手したので、当該キャトルセンターにおいて、A 飼料のほか既存の薬剤、消毒薬も含めて真菌症への効果を比較検討した。

1 キャトルセンターの概要

キャトルセンターの常時飼養頭数は約 280 頭で、約 5、6 カ月齢で受入し、1 牛房概ね 4 頭で家畜市場上場まで育成している。キャトル

センターの特性上、複数の農場から多数の子牛を受入ることから、受入時に既に真菌症に罹患している子牛も受け入れざるを得ない状況であり、今年 5、6 月受入群には、受入時に 117 頭中 11 頭に真菌症が確認され、7 月末には 40 頭に真菌症が拡大していた。

当該キャトルセンターでは季節的に冬季に症状が顕著であり、これまでも薬剤塗布や消毒薬散霧等により対策を実施してきたが、症状がひどい場合は薬剤の効果も低く、また、一頭一頭保定するなど、労力的な部分でも対応に苦慮している。

2 試験方法

今回試験に供試したのは、ネットで真菌症に効果があったという情報が記載されていた枯草菌を主成分とした牛用 A 飼料（以下、A 飼料）、ナナフロシンを成分とする外用薬（以下、薬剤）および塩化ジデシルジメチルアンモニウム剤の消毒薬（以下、消毒薬）の 3 種類で、試験群として A 飼料の経口投与群（5 ml × 3 日間経口投与）、A 飼料噴霧群（1 回のみ噴霧）、薬剤塗布群（1 週間間隔で 2 回塗布）、消毒薬噴霧群（200 倍希釈した消毒薬を 1 週間毎に噴霧）およ

表 - 1 試験方法

供試材料

- ・A 飼料：枯草菌を主成分とした牛用 A 飼料
ネット上で真菌症に効果ありとの情報あり
- ・薬剤：ナナフロシンを成分とする外用薬
- ・消毒薬：塩化ジデシルジメチルアンモニウム剤

試験群

- A 飼料経口投与群（5 ml × 3 日間経口投与）
- A 飼料噴霧群（1 回噴霧）
- 薬剤塗布群（1 週間間隔で 2 回塗布）キャトルセンターでの使用方法
- 消毒薬噴霧群（200 倍希釈で 1 週間毎に噴霧）
- 無処置群（対照）

試験期間

5 月中旬から 6 月末まで、毎週症状の確認

各群 2 頭ずつ。ただし、症状の重さはさまざま

び無処置群（対照）の5群を設定し、5月中旬から6月末まで毎週症状を確認した。なお、各群2頭ずつ試験に供したが、症状の重さはさまざまであった。（表 - 1）

3 試験結果

(1) A 飼料経口投与群

試験開始後2週間まではあまり効果は確認されなかったが、その後3週間後には治癒効果が認められ、1カ月後にはかなり治癒効果が認められた。（図 - 2）



図 - 2 試験結果(A飼料経口投与群)

(2) A 飼料噴霧群

A 飼料飲水群同様、試験開始後2週間まではあまり効果は確認されなかったが、その後3週間後には治癒効果が認められ、1カ月後にはかなり治癒効果が認められた。（図 - 3）



図 - 3 試験結果(A飼料噴霧群)

(3) 薬剤塗布群

A 飼料投与群と同じように、試験開始後2週間まではあまり効果は確認されなかったが、その後3週間後には治癒効果が認められ、1カ月

後には概ね治癒効果が認められた。（図 - 4）



図 - 4 試験結果(薬剤塗布群)

(4) 消毒薬噴霧群

試験開始後2週間で痂皮が薄くなり、毛が生え始めるなど、A 飼料投与群や薬剤塗布群と比較していち早く治癒効果が認められ、1カ月後にはほとんど治癒した。（図 - 5）



図 - 5 試験結果(消毒薬噴霧群)

(5) 無処置群

その他の群より時間はかかったものの、最終的に試験開始1カ月半後には概ね自然治癒した。（図 - 6）



図 - 6 試験結果(無処置群)

例外として、今回最も症状の重かった個体(当該牛には、A 飼料経口投与)においては、なかなか治癒効果が認められず、最終的に試験開始1カ月半後でも治癒効果があまり認められなかった。(図 - 7)



図 - 7 試験結果(例外)

4 費用比較

今回、それぞれの試験方法での費用を比較した。A 飼料は非常に高価であり、経口投与では570円/頭、噴霧でも380円/頭の費用がかかった。薬剤塗布においても約300円/頭と高い費用がかかった。一方、消毒薬噴霧では約20円/頭と他の方法と比べて1/10にも満たない費用であった。(表 - 2)

表 - 2 費用比較

A 飼料飲水投与	
約190円×3日間×1回/頭	・ ・ ・ ・ ・ 約570円
A 飼料噴霧	
約380円×1回/頭	・ ・ ・ ・ ・ 約380円
薬剤塗布	
約150円×2回/頭	・ ・ ・ ・ ・ 約300円
消毒薬噴霧	
約5円×4回/頭	・ ・ ・ ・ ・ 約20円

5 まとめ

今回の試験目的である A 飼料の真菌症に対する治癒効果については、経口投与群、噴霧群ともに無処置群よりも早く治癒効果が現れたため、何らかの効果があったものと考えられた。一方、試験群の中では消毒薬噴霧群がいち早く治癒効果が現れたため、今回試験した中では最

も効果的な対策であると考えられた。

しかしながら、対照の無処置群においても1か月半程度で真菌症が自然治癒したことや、試験に供した牛の真菌症の症状の重さはさまざまであり、同じ条件での治癒効果の比較が困難だったこと、実際に症状の重い個体は治癒効果が十分ではなかった例もあるなど試験方法にも問題点があったことから、A 飼料を含めた対策の治癒効果の検証についてはより多くの試験を行い慎重に検討する必要があると思われた。

今後は症状が重くなる冬場での試験を行うとともに、投与回数等の試験方法を検討し、より簡便で効果的な対策を検討していきたい。