9)上手な粗飼料給与で健康な肉牛づくり　（乳用雄肥育牛における肝膿瘍の発生要因解析）

新得畜産試験場　生産技術部　衛生科、家畜部肉牛飼養科

1.試験のねらい

肝膿瘍は肥育牛に多発する疾病で、特に濃厚飼料を多給する乳用雄肥育牛においては約３割という高率でその発生が認められている。近年、食の安全性に対する要望の高まりから、健康な牛からの牛肉生産が求められており、肝膿瘍の発生低減対策の確立が急がれている。そこで、肝膿瘍の発生状況とその要因を明らかにし、生産現場における肝膿瘍低減技術を提示する。

2.試験の方法

(1)肝膿瘍を発生させる要因

1)乳用雄生産農家における実態からの検討

乳用雄生産農家における飼料給与法、給与量から肝膿瘍発生率との関連を調査した。

2)濃厚飼料多給が肥育素牛に与える影響

試験牛７頭を供試し、自由採食により肥育素牛まで育成し、飼料の採食量および内臓病変を調査した。

(2)肝膿瘍を多発させる飼養管理が枝肉成績に及ぼす影響

農家別の枝肉成績と肝膿瘍発生率との関連を調査する。

3.試験の結果

(1)肝膿瘍の発症要因は育成期の粗飼料不足

1)肝膿瘍の散発農家と多発農家に分けて、飼料の給与方法を調査したところ、散発農家では混合給与方式を、多発農家では分離給与方式を採用しているところが多かった（図１および２）。

2)給与飼料を計量している農家を対象に、肝膿瘍の発生率と粗飼料給与量との関係を調査したところ、肝膿瘍発生率は育成期における粗飼料給与量との間に有意な負の相関が認められた(図３)。しかし、肥育前期および肥育後期にはその傾向が認められなかった。また、給与飼料の粗飼料割合との間にも、育成期にのみ有意な負の相関が認められた。

3)一肥育農家の出荷牛を対象に素牛生産農家ごとに区分して、肝膿瘍の発生等を調査したところ、肝膿瘍発生率は素牛生産農家の間に有意な差が認められた(図４)。また、肝膿瘍発生の最も多かった素牛生産農家で粗飼料給与量(図５)および給与飼料の粗飼料割合が最も少なかった。

4)分離給与によって濃厚飼料と粗飼料を自由採食させ、肥育素牛まで育成したところ、試験牛は濃厚飼料を選択採食し、粗飼料の採食は不十分であった。また、試験牛の解剖所見として肝膿瘍の前駆状態である第一胃内絨毛の接着が認められた。

以上の結果から、乳用雄肥育牛における肝膿瘍の発生には、濃厚飼料の選択採食に起因した育成期での粗飼料採食量の不足が大きく関わっていることが明らかとなった。育成期において粗飼料を現状マニュアルどおりの給与レベルでも的確に摂取させることで肝膿瘍の発生低減は可能であること、またそのためには混合給与方式の採用が望ましいことが示された。

(2)肝膿瘍の多発で枝肉成績も低下

肝膿瘍発生率と枝肉成績との関係を検討したところ、肝膿瘍発生率は枝肉重量(図６)、格付け上物(Ｂ３以上)率との間に有意な負の相関が認められ、肝膿瘍の発生が多い農家では枝肉成績が悪い傾向にあることが明らかとなった。

このことから肝膿瘍を多発させる飼養管理は枝肉重量および格付け上物率の低下による経済損失をもたらすことが示された。

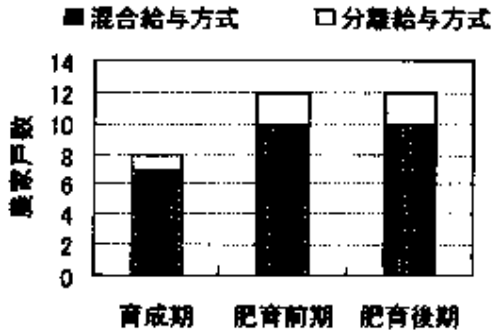

図1　肝膿瘍散発農家の飼料給与法

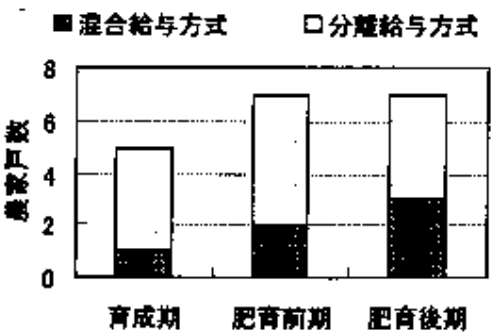

図2　肝膿瘍多発農家の飼料給与法

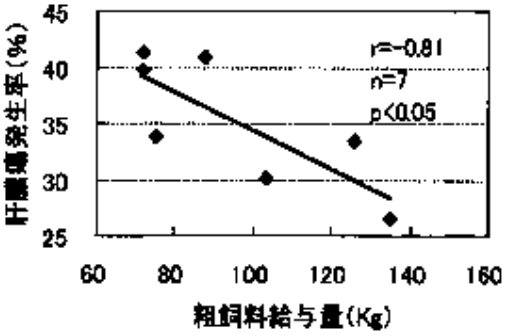

図3　育成期における粗飼料給与量と肝膿瘍発生率との関係

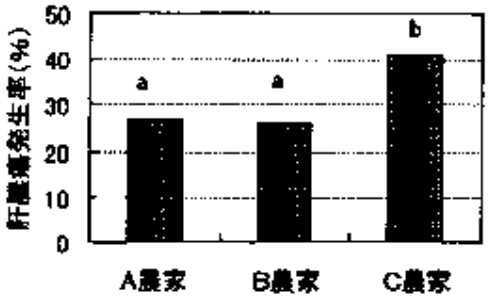

図4　一肥育農家から出荷された調査牛の素牛農家別の肝膿瘍発生率

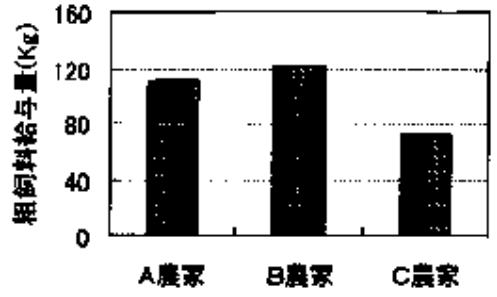

図5　一肥育農家から出荷された調査牛の素牛農家での粗飼料給与量

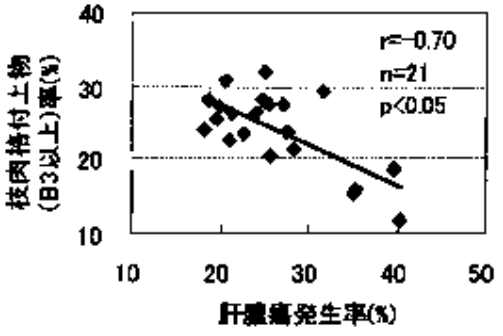

図6　農場別の枝肉格付け上物率と肝膿瘍発生率との関係(平成9年度)

［用語解説］

《混合給与方式》

ミキシング装置によって粗飼料と濃厚飼料を混合し、牛が飼料を選択採食しないように調整し給与する方法。

《分離給与方式》

粗飼料と濃厚飼料をそれぞれ手で同じ飼槽の中に投入する給与方法。この方法では牛が濃厚飼料を選択して採食しやすい。

《肥育農家》

素牛生産農家から肥育素牛を購入し、草主体の粗飼料を制限、穀類主体の濃厚飼料を多給し、高い増体で牛を肥育し出荷する農家。北海道では20か月齢、約800kgで出荷されている。

《素牛生産農家》

酪農家で生まれた雄子牛を購入し7か月齢で約300kgの肥育素牛までに育成する農家。肥育素牛には濃厚飼料多給の肥育期飼養に耐え得る丈夫で健康な育成が要求される。しかし、肥育素牛は7か月齢での体重(300kg)のみが評価されている現状がある。

目次へ戻る