

原 著

黒毛和種繁殖農家における事故低減を目指した巡回検診指導の取組

石澤信人, 佐藤 学, 藤田 茂

要 約

多頭飼育農家において子牛の下痢症事故低減と母牛の繁殖成績向上を目指した巡回検診指導を実施し, 子牛下痢症対策プログラム並びに繁殖検診対策の効果を検討した. 結果, 下痢症発症割合は44.7%から16.5%に減少, 下痢症死産事故頭数はなくなった. 繁殖検診では, 年間分娩頭数の増加と平均初回授精日数(47.9日)及び最終授精日数(29.3日)の短縮を, それぞれ確認. 加えて経済効果として子牛下痢症対策では, 治療経費が約16万円, 死亡が0になった事で, 約213万円, 繁殖成績は空胎日数短縮で約416万円の増収を確認した.

キーワード: 黒毛和種, 子牛下痢症, 繁殖成績, 巡回検診.

黒毛和種繁殖牛飼養農家において, 子牛の下痢症と母牛の繁殖障害は病傷事故の多くの割合を占めており, 経済的損失は大きい. 今回, 生産性の向上と事故の低減を目的とした巡回検診指導を行った結果良好な成績が得られた.

材料および方法

対象農家は, 黒毛和種繁殖雌牛90頭弱を繋留飼養する家族経営(4名)で, 導入, 出荷及び飼料購入は系列企業で管理している.

平成14年度疾病発生状況および繁殖成績から現状を調査・分析し, 平成15年度~17年度の間重点指導を実施した. 重点指導項目は, 子牛の下痢症対策と母牛の繁殖検診強化とし, 各対策プログラムを策定すると共に, 14年度までは2ヶ月おきに実施してきた検診を, 月2~3回に増やし, 超音波診断装置による早期妊娠診断や, 血液および乳汁検査等を実施した. 農家指導は検診終了後, 毎回データを説明し, 次回までの

目標を設定する方法で行った. 検診の成果を検証するため, 平成14年度を指導前, 17年度を指導後とし比較した.

成 績

1. 平成14年度の現状

子牛の下痢症多発と繁殖成績不良がみられた. 子牛下痢症の発症頭数は34頭, 発症の原因は, 毒素原性大腸菌20%(4頭/検査頭数20頭), その他の細菌10%(2頭/検査頭数20頭), コクシジウム80%(16頭/検査頭数20頭), 消化管寄生虫20%(4頭/検査頭数20頭), 子牛虚弱症候群30.3%(23頭/出生頭数76頭), 母乳成分の異常69%(29頭/検査頭数42頭)であり, 糞尿で汚れた環境の関与も考えられた. 母牛繁殖成績は平均空胎140.3日(分娩間隔14ヵ月)1受胎あたりAI回数2.16回であった. この原因は, 5産以上の割合が78%(65頭/飼養頭数83頭)であることが関与している可能性があった. 1頭あ

たり繁殖に関わる診療回数は平均2.3回でありその内訳は、83頭中卵巣静止17頭（20.5%）、卵胞嚢腫9頭（10.8%）鈍性発情6頭（7%）であった。またBCスコア不安定BCS 2以下のものが19頭（22.9%）、4以上のものが21頭（25.3%）認められた。

2. 指導内容

(1). 子牛下痢症対策

子牛下痢症対策プログラムを作成した。母牛には、①分娩前の対策として大腸菌不活化ワクチン（imocolibov®：科学飼料研究所）を筋注と、イベルメクチン製剤1ml/10kg（アイボメクトピカル：メリアル・ジャパン）経皮投与を分娩1ヶ月前に実施、②飼料給与ステージを3ステージから5ステージに変更、③ビタミンE高濃度錠塩（E250TZ：日本全薬工業）を設置、④下痢発症時、ALT陽性母牛にメンブトン製剤100g（エンドコール散：あすか製薬）を1回経口投与した。また環境面では、①生後子牛を集団哺育していたのを、分娩後約1ヶ月は母子を他牛から隔離して飼養、②年1回熱湯消毒後、消毒剤（ビルコンS：バイエルメディカル）を散布し、さらに分娩や移動のたびに消毒剤（グルタZ：日本全薬工業）を散布した。子牛に対しては、①下痢発症した時の断乳、②生後3日以内にセレン製剤（ESE注：共立製薬）およびビタミンE製剤（ビタミンE注：日本全薬工業）の混注（ESE1：VitE1）投与を実施した③生後1ヶ月齢と6ヶ月齢にイベルメクチン製剤1ml/10kg（アイボメクトピカル：メリアル・ジャパン）の経皮投与、生後1ヶ月齢に抗コキシジウム薬1ml/10kg/3日（エクテシン：明治製薬）を経口投与した。

(2). 繁殖成績向上対策

繁殖成績向上に係る検診プログラムを作成した。分娩後45日前後に、全頭の繁殖検診をおこない、治療が必要なものに対して、前歴調査、栄養状態のチェックを実施し、①子宮内薬物注入50ml（PVPヨード：フジタ製薬）、②PG 2

ml（レジプロン注：あすか製薬）またはPG 2ml+GnRH2.5ml（エストマール注：川崎三鷹製薬）、③CIDR14日間挿入（イージーブリード：家畜改良事業団）④CIDR14日間挿入+PG 2ml+GnRH 2mlの4種のうちのいずれかの治療プログラムを実施した。

検診実施後の成績

検診前の平成14年1年間と、検診後である17年1年間の月別分娩頭数および下痢発症頭数の推移を図1に示した。指導前は、年間を通して発生が見られたが、指導後は大幅に減少し、下痢発症割合は44.7%（発症34頭/出生76頭）から16.5%（発症15頭/出生91頭）に減少した。子牛の下痢症死廃事故頭数は、指導前は4頭であったが、発生がなくなった。また、子牛下痢発症時の母乳のALT陽性割合も69%（29頭/42頭）から17%（7頭/41頭）に減少した。

飼養頭数における年間分娩頭数割合の推移を図2に示した。指導前は、飼養頭数における分

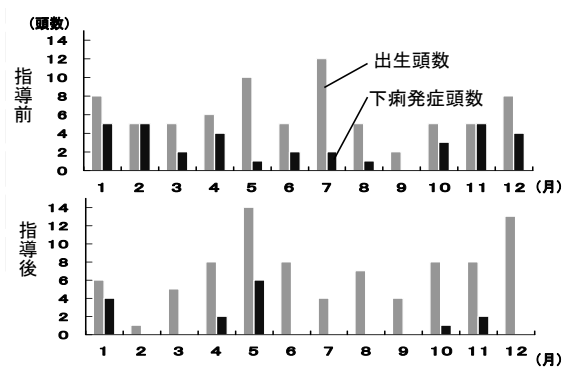


図1 指導前後の月別出生頭数および子牛下痢発症頭数の推移

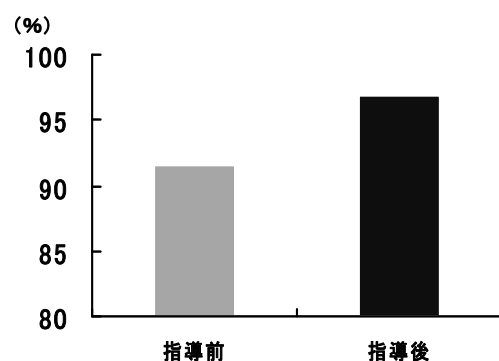


図2 年間分娩頭数割合の推移

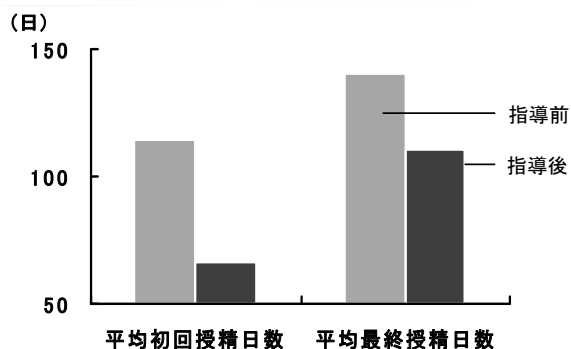


図3 平均初回・平均最終授精日数の比較

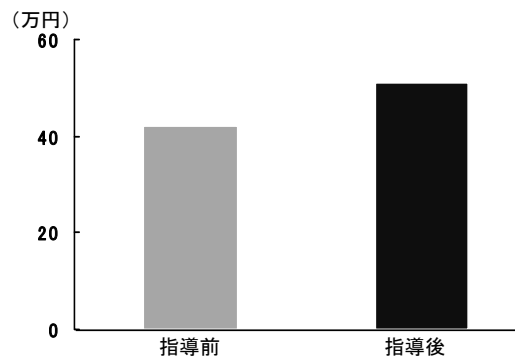


図4 指導前後の繁殖検診経費の内訳

娩頭数割合は91.5%（分娩頭数76頭/飼養頭数83頭）から、指導後は96.8%（分娩頭数91頭/飼養頭数94頭）になった。平均初回授精日数は、114.5日から66.6日と47.9日短縮、平均最終授精日数は140.3日から111日と29.3日短縮した（図3）。

経済効果として下痢症対策では、治療経費が約16万円の減少が見られた。さらに死亡が0になった事で約213万円の増収があった。また繁殖検診対策では、年間約52万円の経費を必要とした（図4）。しかし、空胎日数が29.3日短縮した事で、子牛市場平均534,298円（平成18年1月）、1日飼料代291円〔1〕を算出根拠として計算すると年間約416万円の増収がもたらされた。図5より検診における総経費は約38万円増加したが、下痢症対策と繁殖検診効果で約394万円の経済効果が認められ、対策の有効性が確認された。その他に農家の下痢症看病による労

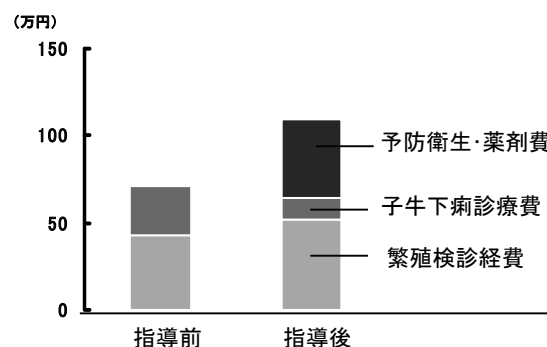


図5 指導前後の巡回検診による経費の内訳

力軽減、生産意欲の向上などの波及効果も認められた。以上の事より今回立案した対策プログラムの有効性が示された。

資料

〔1〕岩手県農林水産部畜産課「平成16年畜産いわて」