

## 酪農牧場에서의 젓소 健康管理

### — 予防的面에서 —

정 창 국\*

낙농목장을 대상으로하는 임상수의사는 젓소의 個體治療에만 치중할것이 아니라 앞으로는 목장의 衛生對策 및 疾病預防對策에도 깊이 관여함으로써 生産性을 높이는 방향으로 유도해 나갈 사명도 함께 지니고 있다.

임상수의사는 酪農牧場에서 발생하는 질병들을 취급하는데 있어서는 항상 畜主와 牧夫의 적극적인고도 정직한 협조를 얻을 수 있도록 설득하고 노력해야 한다.

수의사는 牧場에서 발생한 어떤 疾病의 일반적 원인과 특수원인을 조사하고 진단하며, 感染病일 때에는 그 感染源을 밝히는 한편 문제를 일으킨 病의 범위 즉 질병의 罹患率 및 질병으로 인한 소의 死亡率을 밝힌 후 문제질병의 성질을 파악하도록 노력한다. 그 후 수의사는 이들 질병에 대한 改善策을 강구해서 소 개체 또는 牛群 전체를 치료할것이며 앞으로의 再發을 방지하기 위해서 해당목장에 健康管理計劃을 수립하는 일이 바람직하다.

수의사가 酪農業分野에 있어서 필요로 하는 預防獸醫學的方法을 실천해 나가기위해 고려되어야 할 방안들은 대략 다음과 같다.

- 1) 보통 일상진료와 아울러 수행할 수 있는 疾病의 予防
- 2) 보통 일상진료의 수행과 더불어 특별 문제지역에 있어서의 질병관리계획의 수립
- 3) 목장 자체가 수립한 특별 질병예방 및 관

리계획을 돕기위한 개업수의사로서의 자문역할

#### 1. 젓소 健康管理計劃의 원칙

畜主의 필요와 요구에 따라 수의사는 젓소의 繁殖, 乳房炎, 營養, 牛群의 改備에 관계되는 계획에 동참하여 이 계획을 실행함에 있어서 세부적인 면에 관여한다.

牧場의 건강관리계획은 목장마다 일률성이 있다고는 할 수 없고 牧場의 규모 즉 小規模牧場, 대규모목장, 가족단위로 운영되는 목장, 축주, 지배인체제의 목장, 法人體 목장, 지배인 고용목장, 목부 고용목장 등 각 목장의 관리방식의 양상에 따라서 달라질 수 있으므로 수의사는 대상목장의 조건변화에 따라 상응하는 계획들을 畜主와 함께 협의하여 수립하는 것이 바람직하다.

수의사는 항상 자신의 직업적인 전문지식과 치료능력을 발전, 개선시켜 나가도록 자기개발 노력에 역점을 두어 선진의료지식을 동원하여 畜主가 소원하는 牧場의 健康管理計劃을 착실히 수행하는데 도움을 주어야 할 것이다.

#### 2. 牧場의 健康管理計劃의 목표

酪農牧場에서는 각기 나뉠대로의 生産方法을 구사하고 있다. 목장은 하나의 독립된 事業體이며 이익 추구를 위해 운영된다. 따라서 모든 목

\*서울大學校 獸醫科大學

장은 궁극적으로 經濟的利益을 취득하기 위해서 젖소의 頭當生産量, 종업인원당 생산량, 土地面積當 生産量, 투자액에 대한 생산량을 중요시하고 평가한다.

酪農人들은 자신의 목장의 규모에 적합한 사료급여 방법, 繁殖計劃 및 管理計劃을 적용시키고 있을 것이며, 한편 수의사들은 畜主와의 계약에 의한 定期的 往診 혹은 일상적인 지도를 통해서 목장이 계획하는 牛群의 건강관리계획이 순조롭게 진행되도록 협조함으로써 牧場이 예정하는 생산목표를 달성할수 있도록 협조해야 한다.

牧場이 건강관리계획을 수행하는데 있어서 수의사가 협조해야 할 사항들은

- 1) 모든 소가 건강한 송아지를 분만할수 있게 지도하고 치료해야 하며,
- 2) 分娩된 송아지가 건강하게 발육, 성장할수 있게 도우며,
- 3) 泌乳期에 도달했을 때에는 높은 泌乳量을 유지할수 있게 지도하며,
- 4) 타고난 유전적 생산능력을 매 泌乳期마다 충분히 발휘할수 있게 도와야 한다.

이상의 목표달성을 위해서는 축주와 수의사는 서로 밀접하게 협력해야 할 것이며 수의사는 사전에 疾病予防对策과 疾病管理对策을 수립해 놓고 그 계획에 의거하여 지원할것이며 축주는 목장위생, 축사의 통풍, 사료의 영양, 사양관리면에서 최선의 개선노력을 기울어야 한다.

### 3. 健康管理計劃의 문제점

목장의 건강관리계획을 수립하고 이를 실천해 나가는데 있어서 그 첫단계에서 당면하는 문제점들은 계획에 참여할 인원이 많고 또 다양하다는데 있다. 이러한 복잡성 때문에 건강관리계획이 좌절되는 경우도 적지 않을것이다.

牧場의 健康管理計劃에 참여하고 협조를 받아야 할 人員들은 ①乳工場의 現場직원 ②酪農指導員 ③牛乳衛生檢查員 ④衛生檢查所의 직원 ⑤임상수의사 등이다.

또한 소의 영양문제에 관련되는 人員들은 ①사료회사의 飼料營養師 ②添加劑(비타민 및 광물질) 판매원 ③飼料分析직원 ④酪農指導員 ⑤임상수의사 등이며 이들의 현실참여는 목장의 질병예방을 수행해 나가는데 있어서 매우 중요하다.

### 4. 健康管理計劃의 수립

酪農牧場에서의 건강관리계획의 실행은 축주와 임상수의사가 서로 편리한 日字를 결정하고 정기적으로 수의사가 목장을 방문하는 방법이 바람직하다.

건강관리계획이 적절히 그리고 유효하게 진행되기 위해서는 수의사가 목장을 방문하기 전날 축주 또는 고용인으로 부터 ①검진을 요하는 대상우 및 그 두수 ②개략적인 질병상태 등을 통지받도록 해야한다.

### 5. 健康管理計劃의 개요

#### 1) 管理(個人業체를 위한 月別檢診)

##### ① 月別繁殖評價

- a. 수정후 30日이 경과한 모든 소를 검진한다.
- b. 空胎 60日이내의 모든 소를 검진한다.
- c. 前往診時 공태 30~60日 사이에 있던 소로서 수정되지 않은 소 또는 受情한 기록이 있는 소는 검진한다.
- d. 문제우의 검진
  - ㄱ. 비정상 發情週期를 나타내는 소.
  - ㄴ. 불임으로 감정되었던 소로서 再發情한 소(검진할때 까지 재수정을 금한다).
  - ㄷ. 수정후 발정이 없는 소.

##### ② 乳房炎評價

- a. 최초방문일에는 착유기를 완전 검사하고 그 후는 6個月마다 부분검사 한다.
- b. 每月 1회 아침착유때에 臨床型乳房炎 및

3+CMT로 검출된 分房의 乳汁을 수집한다.

- c. 모든 乾乳牛에 乾乳期治療를 실시한다.
- d. 착유가 끝나는 즉시 teat dipping 을 실시한다.

### ③ 營養評價

- a. 每月 왕진때 마다 엔셀레이지와 곡류사료를 수거하여 검사한다.
- b. 가장 값싼 사료의 月間섭취량과 급여기간중의 泌乳量을 조사 기록한다.
- c. 30~60日 空胎牛, 乾乳牛, 分免된 송아지에 비타민 ADE를 주사하거나 경구투여한다.

### ④. 予防接種計劃

- a. 생후 6~12月齡牛에 IBR, Parainfluenza-3, Viral diarrhea의 vaccine을 접종한다.
- b. 每年 1回 Pasteurella bacterin을 주사한다.
- c. 地域에 따라 필요할 때는 氣腫痘, 破傷風, Leptospirosis, vibriosis 등에 대한 予防接種을 실시한다.

### ⑤ 蹄의 검사

腐蹄의 예방과 早期發見을 위해서 牧夫와 함께 蹄을 검진하며 치료한다. 목부중 1명을 蹄검사 및 치료할수 있도록 훈련시키는 일도 바람직하다.

### ⑥ 牛群의 보충계획

- a. 每月 송아지에 발생한 질병과 영양상태를 추적하여 기록해 둔다.
- b. 春·秋 두 계절에는 송아지에 驅蟲劑를 투여한다.
- c. 成牛는 乾乳期에 驅蟲하며 비타민 ADE를 주사한다.

## 2) 疾病牛에 대한 계획

- ① 목장에 발생하는 소의 疾病을 早期發見하기 위해서는 2名の 목부를 잘 훈련시키고 2名중 1名은 항상 목장에 거주케한다. 이

들이 수행할 일들은

- a. 질병우를 발견하면 즉시 수의사에게 연락한다.
- b. 일단 치료한 患畜이 치료후에도 치료반응이 없을 때는 수의사에게 연락한다.
- c. 慢性乳房炎의 치료 및 乾乳期치료를 하게한다.
- d. 腐蹄를 치료하게 한다.
- e. 子宮炎, 后産停滯, 송아지설사를 발견하여 수의사에게 보고한다.

## 3) 記錄제도

젖소의 健康管理計劃에서 중요시되는것은 疾病, 繁殖, 産乳量을 계속적으로 충실히 기록하는 일이다.

美州에서는 DHIA制度를 사용하고 있는데 그 내용은

- a. 繁殖상황과 건강기록
- b. 生産, 收入金, 飼料費의 支出
- c. 繁殖效率의 요약
- d. 전반적 관리사항
- e. 年間生産量(乳)과 乳房炎發生에 관한 요약

## 4) 牛群健康管理計劃의 評價基準

건강관리계획을 실천에 옮겨 수행해 나간후에는 그 결과를 評價하는데 그 평가기준은 대략 다음 Table 1과 같다.

## 6. 牛群健康管理의 運과과의

牛群의 건강상태의 개요는 血液檢査를 실시해서 그 値를 분석함으로써 어떤 특정된 질병의 개략적 상태를 판독할 수도 있다. 즉

- ① 不妊牛에서는 hemoglobin值, 赤血球數, 白血球數가 감소하는 경향이 있다.
- ② 起立不能牛에서는 血清磷(P) 또는 血清Mg에 변화가 있을수 있는데 어떤 목장에서는 血清磷, Mg 및 Ca치가 상승해 있을 때도 있다.

Table 1. 건강관리의 평가기준

관리요인	목 표
영양	① 유량(Lb/日/牛)..... >50Lb ② Persistent index..... >100% ( < 5%이하)
번식효율	① 번식사항(HRS) 지수..... >80% ② 계획된 최소분만간격..... <13個月 ③ 번식성공 100分率(月別, 年別)..... >60% ④ 유산빈도..... < 5%
유방염	① DHIA % (1+CMT)..... <10% ② DHIA % (2+~3+CMT)..... < 5% ③ 급성유방염..... < 5% ④ 만성유방염..... <10%
도태우	① 乳生産量の 저하 이외의 원인으로 도태되는 소..... <20% ② 질병 또는 외상..... < 2% ③ 번식장애..... <10% ④ 유방염..... < 5%
개비될 송아지	① 종모우의 증명..... 100% ② 송아지 폐사율(死産)..... < 5% ③ 송아지 폐사율(生后 30日內)..... < 5%

③ 乳生産량이 예정보다 적은 목장에서는 때로는 給水量不足으로 인해 hemoglobin値가 증가하고 血清Ca値는 저하해있고 血清燐은 상승해 있는 경향을 볼수 있다. 血液象은 소의 疾病상태, 영양조건, 泌乳期 및 계절과 年度에 따라서 변동될수 있다. 한편 牛群의 健康을 判別함에 있어서의 牛의 病歴, 管理상태, 사양상태 및 사료분석 등도 참고해야 한다.

7. 健康管理에 관계되는 교육

牛群健康管理計劃을 수행하기 위해서는 畜主, 開業獸医 및 獸医科 學生별로 알맞는 教育프로그램을 준비하여 교육한다.

1) 畜主를 위한 교육

- ① 정기적으로 최근에 알려진 子防獸医学의 새로운 내용을 短信으로 인쇄하여 배포한다.
- ② 오후 또는 저녁에 짧은시간 동안 牛群健康管理에 관한 세미나를 개최한다.

2) 開業獸医師에 대한 교육

- ① 健康管理計劃에 관한 계속교육
- ② 予防医学에 관한 自習書를 통한 교육

3) 獸医科 學生에 대한 교육

- ① 上級班학생에게 牧場子防医学과정을 설치한다.
- ② 巡廻診療를 통해 실제적인 牧場 子防医学의 경험을 얻게한다.
- ③ 學生으로 하여금 우유, 사료 品種, 송아지 사육, 記錄簿의 작성 등 소규모牧場

의 管理 system 을 酪農牧場 model을 통해 공부하게 한다.

- ④ 학생으로 하여금 牧場의 現場을 조사하게 하여 설계된 서류로 健康과 管理問題를 직접 이수케 한다.

이상은 酪農牧場의 牛群健康管理計劃에 관한

개략적 기술인데 이러한 健康管理計劃은 대상목장에 따라 다소 달라질수 있음을 부언한다.

#### 参 考 文 献

1. Harrington, B. D.: Preventive Medicine in Dairy Practice, J. A. V. M. A. (1979) 398-401.

#### ● 新刊案内

# 돼지 질병학

이론과 실제

李 鉉 凡 著

4 × 6 倍版 217페이지

定價 7,000원

송료 830원