

仔豚下痢症에 關하여

建國大學校 畜產大學

尹 快 炳

緒 論

最近養豚熱의 向上에 따라 그頭數도 漸次 增加되는 同時에 豚의 疾病도 增加되는 傾向이있다. 特히 豚의 疾病中에서도 消化器系統의 疾病이 그 大部分을 點有 하고 있는것은 豚의 飼養管理가 나쁘기 때문이다. 環境衛生이 나쁜것도 勿論이지만 元來가 豚은 雜食獸이기 때문에 消化器疾患도 많다.

豚의 消化器疾患中 제일 잘 發生되는것이 下痢症이다. 其中에서도 仔豚의 下痢症이 最近增加의 傾向에 있다. 哺亂中의 仔豚이 一腹全部가 白色下痢를 이르켜 斃死하는 率이 大端히 增加되고있다. 筆者도 數年間의 養豚에서 仔豚斃死의 80%가 仔豚下痢症에 依하여 斃死되며 그 損夫이 相當하였다. 따라서 그原因을 考察해볼때 千差萬別이다. 母豚側의 原因으로서는 哺亂中母豚의 飼料酸度增加, 過食, 脂肪分過多殘飯의 給與, 母豚의 中毒, 亂房炎, 子宮內膜炎等을 들수있고 仔豚側의 原因으로서는 飼料種類, 配合不適當, 量의 關係 飲水의 過飲等의 식이性인것과 腹部冷却, 細菌病毒感染, 寄生虫感染, 코구시디움等이다. 特히 最近飼料關係로서 貧血症性下痢가 눈에 띄인다. 따라서 여기에서는 그 寄因別로 大略 一般下痢 貧血症性下痢, 寄生虫性下痢, 細菌性下痢, 病毒性下痢等으로 分類하여 그原因과 病狀과의 對策에對하여 經驗을 中心으로 記述하겠다. 特히 最近우리나라에 貧血症性下痢에 依한 傳染性胃腸炎에 類似한 下痢가 눈에 띈다. 따라서 이것에 對하여 特히 詳細히 觀察하기로한다.

1. 一般仔豚下痢症

飼養失宜에 依하여 發生되는것 또는 單純한 原因으로 因하여 發生되는 胃腸炎에 따라 이어나는 下痢症을 말한다.

原因 哺亂中의 仔豚에있어서는 母豚의 飼養失宜, 特히 酸敗한 飼料의 給與, 脂肪過多殘飯給與, 過食, 中毒에 걸렸을 경우 亂房炎에 걸린것을 먹었을 경우 仔豚의 腹部冷却으로 오는 神經性下痢. (이것은 豚舍內

排水가 나쁠때 發生함). 아래루기性下痢

徵候 大概한백의 仔豚全部가 同時에 下痢를 하는 경우가 많고(生後7~30日에 많이 發生) 比較的 消化는 되어있고 水分이 많은 下痢로서 色은大概黃白色이다. 허리는 꾸부리고다닌다. 이것은 他下痢와 鑑別하기 容易한 것은 止痢劑의 投與와 母豚의 原因을 除外하면 바로 治療됨으로 鑑別할수있다.

對策 母豚에 由來하는 下痢症의 경우는 그 原因을 먼저 除去하여야된다. 卽, 母豚飼料改善을 하고 中毒또는 乳房炎, 其他는 그 原因을 除去하여주고 仔豚에는 制下劑를 投與한다. 最近 小野寺, 安田는 飼養失宜에 依한 傳染性인 下痢以外的 것은 母豚의 體質異常은 飼養管理失宜로 acidosis든가 自家中毒으로 되기 때문에 그 異常乳를 먹어서 仔豚白痢를 이르켰다는 見地에서 그 原因은 微量要素의 缺乏이라하고 네오미네통 卽無水珪酸 39.2% 酸化알루미늄 9.7%, 酸化第一鐵0.42% 酸化第二鐵 2.98% 酸化마구네슘 0.74% 酸化가루슘 24.8% 酸化 mangan 0.486% 酸化저단 0.189% 酸化加里 1.9% 酸化나트륨 1.4% 酸化銅 0.013% 酸化닛켈 0.0046, 酸化亞鉛 0.028% 酸化코발트 0.0026% 無水磷酸 0.854% 無水硫酸 0.16% 沃度 0.0008% 암모니아態窒素 0.04% 有機性炭素 0.6% 無水硫黃 0.42% 腐植質 7.2% 特殊告料 0.865% 水分 8%를 體重10貫當 1回10g를 母豚에 給飼前에 米糖에 混合泥狀으로 만들어 1日3回 投與하였더니 1~3~4日投與한 結果 거의 完治되었다 한다.

病理學的所見.

斃死豚의 病理學的의所見으로서는 豚의 가타루性炎症 이있다. 腸間膜淋巴節의 腫脹은 輕하다. 小腸內容은 消化不良性인 內容物이 若干있고 水分이 많다. 大腸에도 粘液이 많이 分泌되어있다. 腸粘膜의 充血이있다. 解剖學的의所見은 比較的 輕度이다. 斃死例는 드물다.

2. 貧血症性下痢

仔豚이 3週齡에 들어가자 元氣가 漸次없어지고 成

長이 나빠지고 被毛의 光澤이 없어지며 帶黃白 比較的 水分이 적은 下痢를 始作한다.

鐵分不足으로 發生되는 仔豚下痢를 말하고 最近이 것이 相當히 눈에 띈다. 元來 3週齡仔豚의 하루에 必要한 鐵量은 7mg이라한다. 그러나 이것이 不足할경우와 Calcium와 銅, Vitamin도 關係한다한다.

原因 큰原因은 飼料中の 鐵分不足에 由來하는 貧血이다. 體內的 鐵分은 hemoglobin에 제일 많고 다음에 脾臟, 肝臟, 腎臟等에 存在한다. 脾臟, 腎臟의 鐵은 赤血球의 破壞赤血球에서와 飼料中에서 攝取한 것으로 얻어진다고한다. 그러므로 鐵分의 給與는 肝臟의 鐵貯藏量을 增加시킨다. 仔豚은 出生時肝臟에 若干의 鐵分을 貯藏하고 있으나 hemoglobin은 他動物보다 적다. 仔豚의 體內鐵保有量은 母乳로서만 자라날 동안은 漸次減少해가고 그反面 hemoglobin은 增加한다. 新生仔豚이 肺로서 呼吸을 始作할때는 hemoglobin이 餘유가 있는 同時에 赤血球의 破壞가 若干일어난다. 그러나 이것은 胎兒赤血球가 新型의 赤血球와 交換되기 때문이다. 이때 生된 遊離鐵은 肝臟에 貯蓄된다. 따라서 仔豚의 成長을 順調롭게 促進되기에는 赤血球가 速히 形成되어야 한다. 그러나 萬若肝臟의 鐵貯藏量이 적고 飼料에서의 鐵分도 不足할 경우는 自然的으로 貧血이 일어나 成長을 抑制하게 된다.

新生時의 仔豚의 肝臟, 貯藏鐵은 妊娠中の 母豚의 鐵給與가 充分한 飼養을 받고있었으면 正常이지만 그렇지않고 產後母豚에 鐵分給與를 充分히 하여도 貧血症에 걸린 仔豚은 治療할수 없다, 이런경우는 仔豚自身이 補給을 받지않으면 貧血의 治療는 이루어지지 않는다. 新生仔豚의 生後三週日에 必要하는 鐵의 量은 150~300mg 平均 200이다. 이동안에 母乳及 糞等에서 攝取되는 鐵量은 最高 120mg以下이다. 그럼으로 30mg에서 180mg以上の 鐵分이 不足하는 셈이다. 特別 最近畜産經營의 合理化에 따라 多頭飼育의 傾向에 흐르고 豚舍도 콘크리트 또는 木材로 바닥을 만들고 있기에 土壤에서 鐵物攝取가 不可能함으로 鐵의 量은 더욱 減少하기 때문에 鐵不足으로 오는 貧血이 增加된다. 貧血症의 경우 銅不足도 關係되는 貧血도있다고 하고 또 magnecium던가 Calcium等도 關係가 있다고 생각된다. 이以外에 內分泌腺 또는 Vitamin C도 關連이 있으리라 믿는다.

徵候 仔豚이 出生後 3週쯤되면 貧血症狀 即 元氣가 없고 成長이 나빠지고 皮膚는 光澤이 없어지고 주름이 생기고 털이 달려 普通보다 털이 많아진것 같이보이고

體色은 靑白해지고 허리를 꾸부리고 仔豚의 萎縮한것 같이 보이고 帶黃白色의 크립樣의 下痢를 하게되고 皮下에 濃瘍을 形成하는 수도있다. 制下劑를 使用해도 잘 治療되지않고 抗生物質에도 效果를 못본다.

物理學的所見.

可視粘膜은 蒼白해지고 皮膚, 筋肉 肝臟等 全體가 蒼白해진다. 胸腔內 腹腔內 心囊內에 多量의 液體를 含有하고, 腸胃壁, 咽喉 眼瞼의 水腫이있다. 胃內에는 가끔 不消化性纖維類가 들어있고 腸內는 거의 空虛해지고 若干의 黃色粘液樣物을 含有하고 있다. 血液은 水樣, 연하고 凝固力微弱하다.

對策 鐵分과 同時에 銅分을 給與하면 第一鐵鹽으로서 吸收됨으로 硫酸第一鐵이 가장 좋다. 粗製의 硫酸第一鐵은 夾雜物로서 銅을 含有하고 있음으로 粗製를 選擇하는 것을 권한다. 鐵과 銅의 給與日量은 鐵25mg과 銅5mg이다. 飼料의 配合도 合理的으로해야되며 妊娠母豚의 榮養을 合理的으로하고 母仔豚舍에 運動場을 마련해주고 場內에 糞을 자주 補給할 必要가 있다. 最近에 dextran鐵에 依한 治療와 豫防肥育이 盛況하고 있다. 日本 Eisai株式會社에서 나오는 dextran鐵인 Ferroalt注射에 依한 메-타도 相當히 많이 나오고 거의 100%에 가까운 治療와 肥育에 效果를 보고 있다. 1管1cc中에는 金屬鐵로서 100mg를 含有함으로 治療用으로는 1管1cc를 1週日만에 한번씩 2~3回 反復함으로서 完治시킬수있다. 注射部位는 大眼部內 側筋肉에 實施한다 이藥은 滲透壓 P.H.가 組織液과 同一하고 蛋白質, 電解質에도 安定됨으로 投與된鐵은 安定鐵로서 100% 利用된다. 新生4日程度의 仔豚에 1回의 投與로서 發育促進이 相當히 훌륭하다는 研究에 메-타가 東大農學部에서 나오고있다.

鐵及銅의 投與로서도 治療가되지않는 仔豚下痢症에는 Calcium magnecium cabalt Vitanin A.D 등의 不足으로 因한것이 있으니 이것을 添加投與하면 效果가 있다.

3. 寄生虫性下痢

仔豚의 寄生虫性下痢를 이르키는것은 回虫, 糞桿虫 鞭虫등이다. 그中에서도 糞桿虫의 寄生에 依한경우가 大部分이다. 糞桿虫은 家畜에 있어서는 馬, 豚, 羊, 山羊에서 보통볼수있다, 이中에서 仔豚이 가장 被害를 많이 입는다. 大概哺乳中の 仔豚에서 大部分의 豚에 寄生되고 12脂腸空腸의 壁粘膜에 寄生하고 處女生殖으로 增殖하며 成虫은 全部 雌虫이다. 幼豚은 貧血을 이르켜 마르고 下痢를 이르켜 成長하지 않는 좀

돼지가된다.

原因 生後 5일부터 20~40일仔豚에는 豚糞桿虫이 많고 生後 4~5個月 豚에는 鞭虫이 많다. 여기에서는 豚糞桿虫만을 說明하였다. 糞桿虫은 크기가 4~6mm 정도로서 處女生殖과 兩性生殖과의 世代交替을 한다. 感染經路는 一部經口感染 第一部皮膚感染이다. 經皮感染을 한 仔虫은 血管에서 心臟 肺臟을 통과하여 氣管을 올라와 咽頭에 나와서 食道를 통과하여 胃를 거처 腸에 到達한다. 感染後 成熟하기까지는 5日로서 足하며 많은 仔豚은 分娩直後 直時感染을 받아 生後 5일에 이미 排卵하고 1개월 前後에 最高되여 後는 漸次 減少하여 3個月以後는 感染이 적어진다. 一般의 春産仔豚이 많은 被害를 입는다.

徵候 生後 5日된仔豚에서 本虫의 感染症勢가 나타나 20日~40日의 仔豚에서 제일 심하게 感染을 받는다 仔豚은 惡臭있는 下痢를 한다. 原因不明의 發育不良仔豚은 그 原因이 本虫이라 하여도 無防할 程度이다. 下痢는 最初黑色인 것이 漸次乳白色泥狀으로 된다. 貧血을 이르게 元氣가 없어지고 허리를 꾸부리고 腹痛을 심히 느끼게 된다. 成豚은 感染도 적다. 診斷은 糞檢査를 하여 虫卵을 檢出하여야 된다.

對策 豚糞桿虫의 驅除에 對해서는 特效의 인 것이 없다. gentina violet 0.2~0.4g 1日 3회를 投與하던가 히네트루 1回1錠씩 1日3回2日間 投與로서 90% 이상의 驅虫效果가 있다 한다. 白痢가 심한 것은 次硝酸, 蒼鉛, 설파구아나정, 阿片末 등을 投與한다. 또 구레오링 0.5~1% 3cc 1日2回, 2日間으로 80% 이상의 治療成績을 얻었다 한다.

病理學的所見.

小腸에 病巢가 있다. 腸間膜淋巴節의 腫脹과 小腸의 充血이 있고 또 出血도 심하다. 심한 경우여는 潰瘍을 形成한다. 그外는 別로 著明한 變化는 없다.

4. 細菌性下痢

一般의 傳染性下痢라고도 한다. 飼養管理가 不良한데다 畜舍施設이 不良한 것이 原因이 되고 또 腸內細菌 salmonella의 各種이 原因이 된다. 豚腸炎의 大部分에서 細菌이 檢出된다.

原因 原因은 salmonella의 各種의 感染에 依한다.

徵候 3~6個月의 仔豚에서 많이 볼 수 있다. 生後 3週日만에 下痢와 發育不良이 온다. 下痢에는 血液이 섞여 있는 수가 있다 壞疽性物質이 섞여 있는 수도 있다. 熱은 比較的 高熱이며 食慾不振이 있다. 數日後에는 體溫은 原狀으로 도라간다. 그러나 發育이 不良하다. 食

慾은 旺盛해 지지만 역시 發育은 不振이다. 急性인 경우에는 斃死하는 것도 있다. 사망률은 比較的 높은 편이다.

病理學的所見.

病變은 胃, 盲腸, 結腸등에 많은 病變이 있다. 小腸에도 病變이 나타나는 수가 있다. 胃에서는 胃粘膜炎에 덮여 있고 正常的인 경우도 있으나 出血이 생기는 것도 있고 壞死를 이르킨 潰瘍이 생기는 수도 있다

腸壁은 大端히 肥厚하고 粘膜炎은 帶黃色灰白色의 壞疽가 생기고 偽膜을 쓰는 수도 있다. 지푸테리性腸炎을 이르고 있다. 이막을 떼면 그하층에 赤色顆粒이 散布된 것같이 된다. 경우에 따라서는 단추狀 潰瘍같은 狀態로 나타난다. 腸間膜淋巴結節은 著明히 腫脹하고 充血한 것도 있고 一般의 水腫性이다.

Breed는 胃臟에서 가끔 出血을 볼 수 있다 한다.

對策 免疫과 豫防注射도 別로 效果를 볼 수 없다. 體重1kg 當 0.15~0.35g의 설파구아나정을 使用하던가 오레오마이신經口投與, 단나루빙 0.5~1.0g를 1日3回投藥한다. 이以外로 次硝酸蒼鉛1g를 1日2回 哺乳豚에는 牛乳에 개서 投與한다. 또 一錠中의 成分이 설파구아나정 100mg 단닌酸에나정 1mg 藥用炭末 100mg 沈降炭酸 Calcium 75mg 단닌酸 albumin 15mg를 錠劑로 만들어 1日2錠投與하여 相當히 效果를 보고 있다 한다.

5. 病毒性下痢

傳染性胃腸炎으로서 1946年 美國의 Doyle와 Hutchings에 依하여 最初로 기재된 仔豚의 斃死율이 相當히 높은 傳染病이다. 우리나라에서 筆者가 이것과 類似한 例를 直接 飼育中의 哺乳仔豚에서 發見하였다. 그 斃死率은 90%서부터 100% 程度였다. 生後 1週日 以內的 것은 斃死하고 成長日數의 增加에 따라 죽는 率도 減少된다. 成豚과 離乳期의 以後의 仔豚은 7~10日의 經過로서 治療된다. 主로 哺乳仔豚을 侵犯한다.

原因 傳染性胃腸炎의 原因은 濾過性病毒이다. 이 病毒에도 若干의 type가 있는 것 같이 論議되고 있다. 日本에서 笹原등이 경험한 것도 類似하나 美國의 Doyle가 發見한 Virus와 一致하지 않으나 類似한 것이 日本에서의 傳染性胃腸炎이라 한다.

徵候 同一腹仔豚에서 1頭~2頭가 發生하면 舜時間에 傳染된다.

最初의 徵候는 前驅症狀없이 갑작히 下痢 即初期는 黃色을 나타내 크립樣인 것이 漸次黃白色으로 水瀉狀으로 되고 若干의 氣泡가 섞인다. 同時에 食慾이 없고

體溫은 38°C—40°C 程度로서 血液學的으로 白血球數 또는 網狀赤血球등에는 異常이없다. 發病과 同時에 2~3日의 經過, 길어야 1週日程度로서 斃死한다. 死亡率이 높은 哺乳仔豚(生後20日以內)은 數日의 下痢後 斃死한다. 潛伏期는 12~18時間이라한다. 下痢와 同時에 嘔吐를 始作한다. 吐物은 乳白色의 乳의 덩어리다. 同時에 呼吸이 困難해지고 水分의 缺乏와 體重減少를 이끈다. 死因은 下痢에 依한 體力消耗와 榮養不良에 依한 쇠약이라 믿어진다.

病理學的의 所見.

主病變은 胃와 腸에 있다. 若干의 病變이 肝과 腎臟에서 볼수있다. 그以外的 部分에는 육안으로 거의 病變이없다. 筆者의 경험한 所見으로서는 下顎口唇部, 鼻鏡部四肢蹄底, 蹄冠部, 肚門下部等에 出血斑이 심하였다. 胃에 있어서는 不消化性 乳白色乳의 덩어리가 充만 되어있고 胃底部에 出血이 斑狀으로 심하고 胃炎의 症狀이있고 小腸에도 出血이 심하고 內容物은 全然없고 若干의 黃白色 白綠色氣泡가 많이 섞인 內容物이 있

는 수도있다. 腸間膜의 血管은 全部 심하게 充血하고있다. 또 胃臟에서는 nephrosis와 髓質의 充血이있다. 肝은 退化되고있다.

對策 아직까지 適當한 治療法이없다. 各種抗生物質의 內服 注射로 效果없이 斃死한다. 抗生物質內服으로 下痢는 全然輕해지지않고 斃死하게된다. 斃死後의 病理解剖와 經過로서 알수있을 뿐이다.

結論 以上과 같이 仔豚의 下痢症을 大略五個로 나누어 說明하였다. 普通우리는 下痢라하면 單純히 抗生物質의 投與만으로 足하다는 治療를 해오기때문에 난치의 仔豚下痢가 增加되고 一般養豚家는 仔豚下痢는 정확히 原因을 究明하여 적절한 治療를 하여 仔豚下痢를 治療하게 되어야한다 特히 最近에 와서 貧血症性下痢가 相當히 많고 또 傳染性胃腸炎도 있으니 類症鑑別을 正確히하여 原因治療法과 防疫對策을 세우야한다.

獸醫診斷學

GEO · F · BODDIE 著

李 芳 煥 譯

{ 四六倍版 360面 }
{ 模 造 完全洋裝 }

大韓獸醫師會發行