

## 암태지生殖器疾患의病理學의研究

鄭雲翼·黃義卿·權寧邦

農村振興廳 家畜衛生研究所

## Pathological Changes in the Sexual Organs of Culled Sows

Chung, U. I., E. K. Hwang and Y. B. Kwon

Veterinary Research Institute, R. D. A.

### Summary

Of the 1153 culling sows, the most important cause was the reproductive disorders (38.6%), followed by lameness and arthritis (23.3%), metabolic diseases (9.1%), agalactia (8.9%) and advancing age (7.7%). Of 840 culled sows, 173 sows showed pathological changes in the sexual organs. The uteral changes was found in 56.1% of cases, uteral and ovarian changes in 26.6%, ovarian changes in 14.4% and vaginal changes in 2.9%.

### I. 緒論

仔豚의生産性 向上에 있어서 가장 큰 障害要因이 암태지의 繁殖障礙이며 많은 養豚家들이 이로 인하여 莫大한 損失을 입고 있다.

母豚의 淘汰事由 中 繁殖障礙가 차지하는 比率에 對하여 Kudlác(1979)은 63%, Josse 등(1976)은 60%, Antic 등(1976)은 35.9%, 浜名 등(1981)은 43.8% 및 주(1979)는 48.3%로 各各 報告하였다.

繁殖障礙의 原因에는 細菌性, 病毒性, 營養性, 호르몬代謝 異常 및 飼育環境要因 등 여러가지가 있으며 이에 對하여는 多方面에 研究가 이루어져 있으나(Johnson과 Omtredt, 1975, 1976; 前田 등, 1973; 浜名과 田浦, 1979; 李, 1979; 主, 1979; 鄭, 1981), 암태지의生殖器疾患에 對한 病理學的인 研究報告가 國內에서는 아직 없음으로 著者 등은 繁殖障礙로 인하여 淘汰되는 암태지의生殖器들을 病理解剖學的 및 病理組織學的으로 檢査하여生殖器의 主要病變樣相을 調査하고자 이 研究를 實施하였다.

### II. 材料 및 方法

供試材料은 1982年度에 京畿와 서울地域의 屠畜場에서 淘汰된 母豚 840頭 中 生殖器疾患이 있는 173頭의生殖器(卵巢, 子宮, 膣 등)이었다.

生殖器에 對한 病理解剖學的 檢査는 Akins와 M-orrisette(1968) 및 Perry와 Pomeroy(1956)의 方法을 參考로 하여 膣, 子宮頸管, 子宮卵管, 卵巢의 色調 크기, 硬度, 炎症의 有無 및 囊腫의 有無 등을 檢査하였고, 病理解剖學的 檢査는 위의 臟器들을 10% 中性포르말린에 固定한 後 파라핀 組織切片을 製作한 다음 Hematoxylin & eosin 染色을 實施하여 觀察하였다.

### III. 結果 및 考察

#### 1. 淘汰母豚의 原因別 分類

淘汰母豚 1153頭에 對한 原因別 分類는 Table 1과 같으며 不妊 246頭(21.3%), 少頭數分娩 123頭(10.7%), 流産 및 死産 76頭(6.6%)로 繁殖障礙疾患이 모두 445頭(38.6%)로 가장 많았으며, 關節炎 및 骨折 269頭(23.6%), 無乳症 102頭(8.9%), 代謝性疾病 105頭(9.1%), 老囊 89頭(7.7%), 難産 29頭(2.5%) 및 其他 114頭(9.9%)였다.

以上の成績은 淘汰事由 中 繁殖障礙가 차지하는 比率에서 볼 때 Antic 등(1976)의 35.9% 보다는 높은 便이었고 浜名과 田浦(1979)의 43.8%, 주(1979)의 48.3% 및 Kudlác(1980)의 63%보다는 낮은 便이었으나, 繁殖障礙가 淘汰事由 中에서 가장 큰 비

**Table 1. Causes of culling sows**

Cause	No. of sows	%	
Reproductive disorders	Anoestrus	246	21.3
	Small litters	123	10.7
	Abortion & stillbirth	76	6.6
	Subtotal	445	38.6
Lameness & arthritis	269	23.3	
Agalactia	102	8.9	
Metabolic diseases	105	9.1	
Aged	89	7.7	
Dystocia	29	2.5	
Others	114	9.9	
Total	1153	100.0	

**Table 2. The rate of pathological changes of sexual organs for culled sows**

No. of culled sows	No. of changed sows	%
840	173	20.6

**Table 3. Pathological changes of sexual organs**

Organ	No. of sows	%
Uterus	97	56.1
Uterus & ovary	46	26.6
Ovary	25	14.4
Vagina	5	2.9
Total	173	100.0

重을 차지한다는 點에서는 모두 一致하였다.

**2. 淘汰母豚의 生殖器病變率**

淘汰母豚 840頭 中 173頭(20.6%)가 生殖器病變을 가지고 있었다(Table 2).

**3. 生殖器病變의 臟器別 分布**

生殖器病變의 臟器別 分布는 Table 3 과 같으며 173頭 中 子宮病變이 97頭(56.1%), 子宮과 卵巢病變의 合併例가 46頭(26.6%), 卵巢病變이 25頭(14.4%) 및 陰病變이 5頭(2.9%)였다.

以上の成績은 1973년 前田 등(1973)이 113頭 中

卵巢病變이 46頭(40.7%), 99頭 中 子宮病變이 22頭(22.2%)라고 報告한 것과 浜名과 田浦(1979)이 181頭 中 卵巢病變이 62頭(34.4%), 子宮病變이 74頭(40.9%)로 報告한 것과 比較하여 볼때 有意差가 認定되었으나 이는 材料 採取方法 및 時期의 差 異에서 起因된 것으로 思料된다.

**Table 4. Classification of uteral changes**

Lesion	No. of sows	%	
Endometritis	Catarrhal	92	64.3
	Latent	33	23.1
	Purulent	7	4.9
	Subtotal	132	92.3
Cervicitis	6	4.2	
Hypoplasia	5	3.5	
Total	143	100.0	

**4. 子宮病變別 分類**

子宮病變에 對한 分類 및 發生率은 Table 4와 같으며 子宮病變豚 143頭 中 카탈성 子宮內膜炎이 92頭(64.3%), 潜在性 子宮內膜炎이 33頭(23.1%), 化膿性 子宮內膜炎이 7頭(4.9%), 子宮頸管炎이 6頭(4.2%) 및 子宮發育不全이 5頭(3.5%)였다.

以上の成績은 浜名과 田浦(1979)이 子宮病變豚 62頭 中 子宮內膜炎이 43頭(69.4%), 前田 등(1973)이 22頭 中 20頭(90.9%)라고 報告한 것에 比하여 높은 便이었으나 子宮病變 中 子宮內膜炎이 絕對的으로 많다는 點에서는 一致하였다.

**Table 5. Classification of ovarian changes**

Lesion	No. of sows	%
Ovarian cyst	34	47.9
Luteal cyst	12	16.9
Hypoplasia	8	11.3
Dysfunction	7	9.8
Atrophy	6	8.5
Follicular hematoma	4	5.6
Total	71	100.0

**5. 卵巢病變別 分類**

卵巢病變에 對한 分類 및 發生率은 Table 5와 같

Table 6. Relationship between uteral changes and ovarian changes

Uterus	Ovary	Ovarian cyst	Luteal cyst	Dysfunction	Atrophy	Follicular hematoma	Hypoplasia	Total
Catarrhal Endometritis		12	4	3	2	2	2	25
Latent Endometritis		4	3	2	1	0	1	11
Purulent Endometritis		2	1	0	1	1	0	5
Hypoplasia		3	0	0	0	0	0	3
Cervicitis		2	0	0	0	0	0	2
Total		23	8	5	4	3	3	46

으며 卵巢病變豚 71頭 中 卵巢囊腫이 34頭 (47.9%)로 가장 많았으며, 黃體囊腫이 12頭 (16.9%), 卵巢發育不全이 8頭 (11.3%), 卵巢機能不全이 7頭 (9.8%), 卵巢萎縮이 6頭 (8.5%) 및 卵胞血腫이 4頭 (5.6%)였다.

卵巢囊腫의 發生率 (47.9%)은 前田 등 (1973)이 報告한 87.0% 및 浜名과 田浦 (1979)이 報告한 63.5%에 比較하여 볼 때 낮은 便이었으나 卵巢病變 中 卵巢囊腫이 가장 많은 比重을 차지한다는 點에서는 一致하였다.

#### 6. 子宮病變과 卵巢病變과의 關聯性

子宮病變과 卵巢病變과의 關係는 Table 6과 같으며 子宮과 卵巢病變의 合併症이 46頭 中 子宮內膜炎과 卵巢囊腫 合併症이 18頭 (39.1%)로서 가장 많았으며, 前田 등 (1973)이 9頭 中 8頭 (88.9%), 浜名과 田浦 (1979)이 26頭 中 18頭 (69.2%)라고 報告한 것에 比하여 낮은 便이었으나 子宮內膜炎과 卵巢囊腫 合併例가 가장 많다는 點에서 一致를 보였다.

#### IV. 摘要

淘汰母豚 840頭に 對하여 生殖器病變을 病理學的으로 調査한 結果 다음과 같은 成績을 얻었다.

1. 840頭 中 173頭 (20.6%)에서 生殖器病變을 觀察하였다.

2. 生殖器疾病의 臟器別 分布는 子宮病變이 97頭 (56.1%)로 가장 많았으며 子宮 및 卵巢病變이 46頭 (26.6%), 卵巢病變이 25頭 (14.4%) 및 腔病變이 5頭 (2.9%)였다.

3. 子宮病變別 分類에서는 子宮內膜炎이 132頭 (92.3%)로 가장 많았다.

4. 卵巢病變別 分類에서는 卵巢囊腫이 34頭 (47.9%)로 가장 많았고 黃體囊腫이 12頭 (16.9%) 및 發育不全이 8頭 (11.3%)이었다.

5. 子宮病變과 卵巢病變과의 關聯性 調査에서는 子宮內膜炎과 卵巢囊腫 合併例가 18頭 (39.1%)로서 가장 많았다.

#### V. 引用文獻

1. Akins, E.L. and M.C. Morrissette. 1968. Gross ovarian changes during estrus cycle of swine. *Am. J. Vet. Res.*, 29:1953-1957.
2. Antic, S., G. Trbojevic, D. Matic and V. Dimitrijevic. 1976. Productive life and intensity and causes of culling in a large breeding farm of Swedish Landrace sows. *Proceedings of the 20th World Veterinary Congress, Thessaloniki*, 2:1109-1110.
3. Johnson, R.N. and I.T. Omtredt. 1975. Maternal heterosis in swine: Reproductive performance and dam productivity. *J. Anim. Sci.*, 40:29-37.
4. Johnson, R.N. and I.T. Omtredt. 1976. Maternal in swine: Reproductive performance and dam productivity. *J. Anim. Sci.*, 40:29-37.
5. Josse, J., M. LE Denmat, F. Martinat-

- Botte, J. Saulnier, P. Vannier and J.C. Vaudelet. 1979. Survey of reasons for culling sows. *Point Veterinaire*, 9:57-62.
6. Kudlac, E. 1980. Causes of impaired fertility in female pigs. *Monatshefte fur Veterinarmedizin*, 35:432-436.
7. Perry, J.S. and R.W. Pomeroy. 1956. Abnormalities of the reproductive tract of the sow. *J. Agr. Sci.*, 47:238-248.
8. 前田 勉, 尾村嘉昭, 山岡弘二. 1973. 雌豚の繁殖障害とその生殖器病變. 畜産の研究, 9:1099-1095.
9. 小笠 晃. 1981. 暑熱と豚の繁殖機能. 畜産の研究, 35:220-226.
10. 浜名克己, 田浦保穂. 1979. 繁殖障害豚の生殖器所見. 家畜繁殖誌, 25:37-41.
11. 李揆丞. 1979. 돼지의 繁殖實態와 對策. 韓國家畜繁殖研究會報, 3:14-23.
12. 鄭雲翼. 1981. 돼지 繁殖障碍의 發生實態와 對策. 제 1 회 양돈산업진흥을 위한 국제심포지움. 한축과연, 231-244.
13. 趙忠鎬, 吳壽旺. 1979. 養豚團地의 増殖率 低下에 대한 病因學的 研究. 1. 豚의 繁殖效率에 關하여. 서울大學校 獸醫大 論文集, 4:86-92.
14. 주한수. 1979. 돼지 파보바이러스 불활화백신 개발. 家畜衛生研究所 試驗研究報告書, 1979:107-120.