

京畿地域 雌乳牛 淘汰率에 관한 調査研究

손 봉 환

경기도가축보건의소

緒 論

酪農牧場이 最大로 收益을 얻는 運營方法은 最善의 飼養管理와 記錄, 그리고 疾病豫防管理計劃을 作成實行하는 것이다. 이를 위해서는 牧場에서 獸醫學의인 技術을 적절한 時間과 場所에서 實行하여야 한다. 이러한 方法은 獸醫學의인 도움을 酪農人이 받음으로써 最大의 利益을 가져오게 할 수 있음을 의미한다. 즉 가장 중요한 것은 初期에 獸醫學의인 診斷과 治療로서 患畜을 迅速히 回復시키는 것이라고 Morrow^{4,5)}는 지적하고 있다.

Herschler²⁾은 酪農牧場을 대상으로 3년간 繁殖管理와 經營管理를 실시한 결과 所得이 \$8,599가 증가하였으며 獸醫學의인 繁殖管理計劃의 실시에 \$911가 투자되었으나 每年 回收되는 金額은 \$6,239였으며 獸醫師의 年純收入도 \$868가 증가되었다고 하였다. Morrow⁴⁾는 疾病豫防管理實施는 \$1 투자에 \$550가 回收된다고 하였다. Morris³⁾는 Australia에서도 結核病과 brucellosis는 人獸共通傳染病으로 重要 예방관리계획이 시행되고 있으나 질병은 자기 국가에 맞는 調査로 經濟的인 面의 검토와 아울러 長期的인 豫防管理指針이 要求된다고 하였다. 우리나라도 국민의 소득증가에 따라 축산식품의 소비가 늘어나고 있음은 주지의 사실이나 疾病發生實態의 파악은 충분하지 못하다.

著者は 이런 점에 着眼하여 家畜保健業務遂行時 畜主와의 직접적인 대화를 통하여 乳牛가 淘汰되는 原因을 疾病別로 분류 정리를 시도한 바 意義있는 자료를 얻었기에 報告하는 바이다.

材料 및 方法

期間: 1976年 1月 1일부터 1976年 12月 31일까지(1年)

間).

對象地域: 京畿道 漢水以北의 楊州郡, 議政府市, 高陽郡, 坡州郡, 蓮川郡, 抱川郡, 加平郡, 楊平郡內에서 發生된 淘汰乳牛.

調査方法: 淘汰對象乳牛는 屠殺時 家畜保健所에서 실시, 발행하는 牛結核과 brucellosis에 대한 檢査證明書가 필요한데, 證明書 發行은 畜主가 申請하도록 되어 있어서 畜主와의 대화로 患畜의 症狀, 年齡, 地域을 調査하였고, 淘汰를 결정한 獸醫師의 진단서를 참고했다.

疾病別分類方法: 日本 農林省 農林經濟局이 發行한 家畜共濟統計表에서 分類한 病名別 統計¹⁰⁾, 大韓獸醫師會의 家畜疾病死因調査報告書⁷⁾의 分類方法과 加藤 등⁹⁾이 調査分類한 病別 區分을 參考로 하여 整理하였다.

結 果

乳牛의 分布. 第1表에서 보는 바와 같이 경기도 漢水以北地域 8개 市郡의 1976年 6月 30日 현재 乳牛數는 24,704頭이고 이 중 牛結核檢査를 받은 頭數가 15,164頭이다. 農水産部의 농림 통계연보에 의하면 1975年末, 乳牛는 全國이 85,542頭이고 경기도가 53,224頭이며 漢水以北地域이 22,506頭로서 경기도가 全國의 62.2%이고 한수이북지역의 乳牛가 全國의 26.3%이며 경기도의 42.2%를 차지하고 있다.

乳牛의 淘汰率: 1976년 6월 30일 현재 경기도 한수이북지역의 유우 두수인 24,704頭 중 淘汰乳牛가 第2表에서와 같이 856頭로서 淘汰率은 3.47%이고 牛結核檢査를 필한 15,164頭 中에서 도태된 乳牛는 856頭로서 5.64%를 보여주고 있다.

疾病別乳牛의 淘汰率. 乳牛의 疾病別淘汰率은 도태 유우 856頭 중 泌尿生殖器疾患이 64.37%(551頭), 消化器疾患이 8.18%(70頭), 運動器疾患이 7.5%(65頭), 外傷

Table 1. Number of Dairy Cattle and Tuberculin Tested Cattle in Gyeonggi-do

Classification District	*No. of Dairy Cattle		**No. of Tuberculin Tested Dairy Cattle	
	Heads	Percentage	Heads	Percentages
Eujeongbu	799	3.23	545	3.59
Yangju	15,302	61.94	9,400	61.99
Goyang	3,161	12.79	1,881	12.42
Yeoncheon	804	3.26	449	2.96
Pocheon	1,825	7.39	1,081	7.13
Gapyeong	465	1.88	202	1.33
Paju	2,092	8.47	1,416	9.33
Yang-pyeong	256	1.04	190	1.25
Total	24,704	100	15,164	100

* June 30 1976, No. of dairy cattle from Gyeonggi-do administration.

** 1976 yr. tuberculin test results from Gyeonggi-do animal health center.

Table 2. Classification of Mortality Rate and Cases of Dairy Cattle in Gyeonggi-do (Continued)

Classification		Mortality Rate			
		No. of Cases	Percentage	No. of Cases	Percentage
Infectious Diseases and Parasitosis	Piroplasmosis	2	0.23	19	2.22
	Tuberculosis	17	1.99		
General Diseases	Milk Fever	4	0.47		
	Ketosis	2	0.23		
	Anemia	1	0.12	10	1.17
	Osteomalacia	2	0.23		
	Multipule Abscess	1	0.12		
Digestive Diseases	Tympanitis	23	2.69		
	Indigestion with Impaction	16	1.87		
	Enteritis	12	1.40		
	Diarrhea	7	0.82	70	8.18
	Prolapse of Rectum	3	0.35		
	Traumatic Gastritis	7	0.82		
	Rupture of Small Intestine	2	0.23		
Respiratory Diseases	Pneumonia	3	0.35	3	0.35
Circulatory Diseases	Traumatic Pericarditis	21	2.45	22	2.57
	Lymphnoditis	1	0.12		
Urogenital Diseases	Infertility	261	30.49		
	Mastitis (Gangrenous Mastitis)	115 (13)	13.48 (1.52)		
	Traumatic Injury of Udder	10	1.17		
	Dystocia	48	5.61		
	Inability to Stand after Parturition	22	2.57		
	Rupture of Uterus	13	1.52	551	64.37

Table 2. Classification of Mortality Rate and Case of Dairy Cattle in Gyeonggi-do (Concluded)

	Classification	Mortality Rate			
		No. of Cases	Percentage	No. of Cases	Percentage
Urogenital Diseases	Abortion	13	1.52		
	Metritis	15	1.75		
	Puerperal Paresis	12	1.40		
	Ovaritis	3	0.35		
	Mummified Foetus	6	0.70		
	Milk Reproduction after Parturition	14	1.63		
	Prolapse of Uterus	19	2.22		
Locomotive Diseases	Foot Disease	58	6.78		
	Arthritis	5	0.58	65	7.59
	Bone Sparine	1	0.2		
	Incised Wounds	1	0.12		
Nervous Diseases	Paralysis of Nerve	1	0.12	1	0.12
Eye Diseases	Conjunctivitis	1	0.12	1	0.12
Surgery and Accident	Fraction	11	1.28		
	Dislocation	12	1.40	25	2.92
	Bed Sore	1	0.12		
	Stroke of Lecomative Train	1	0.12		
Others	Drug Poisoning	2	0.23	3	0.35
	Food Poisoning	1	0.12		
Unclassified		86	10.04	86	10.04
Total		856	100.00	856	100

및 事故로 인한 陶汰가 2.92%(25頭), 循環器疾患이 2.57%(22頭), 傳染性 및 寄生蟲疾患이 2.22%(19頭), 全身疾患이 1.17%(10頭), 呼吸器 및 其他 中毒性疾患이 0.35%(3頭), 神經 및 眼疾患이 0.12%(1頭)의 順이고 病名未詳이 10.4%(86頭)였다. 그 중 泌尿生殖器疾患의 發生으로 인한 陶汰가 64.37%로서 가장 높음을 알 수 있었다.

總陶汰乳牛 856頭의 病別分類는 42種의 病名이었는데 그 중 20頭 이상인 陶汰된 病別順位는 不妊症이 30.49%(261頭), 乳房炎이 13.43%(115頭)(乳房炎 115頭中 壞疽性乳房炎이 13頭로서 全陶汰數의 1.52%), 蹄疾病이 6.78%(58頭), 難産이 5.61%(48頭), 鼓脹症이 2.69%(23頭), 産後起立不能이 2.57%(22頭), 外傷性心囊炎이 2.45%(21頭)였으며, 나머지 35種의 疾患은 1頭(0.12%)에서 19頭(2.22%)에 달하여 不妊과 乳房炎으로 인한 陶汰乳牛가 제일 높음을 알 수 있었다.

月別陶汰: 總陶汰乳牛 856頭를 月別로 보면 第3表에서와 같이 8월이 10.9%(93頭), 6월과 11월이 10.2%

(87頭), 3월이 9.8%(84頭), 9월이 9.7%(83頭) 10월이 8.8%(75頭), 7월이 7.7%(66頭), 2월이 7.2%(62頭), 12월이 7%(60頭), 4월이 6.9%(59頭), 5월이 5.9%(51頭), 1월이 5.7%(49頭)의 順이었으며, 陶汰率이 높은 疾病의 月別狀況을 보면 不妊症은 7월이 總261頭中 13.04%(34頭), 3월이 11.49%(30頭), 10월과 11월이 10.74%(28頭), 2월이 10.30%(27頭), 12월이 8.05%(21頭), 8월과 9월이 7.28%(19頭), 1월과 4월이 6.90%(18頭), 5월이 4.60%(12頭), 7월이 2.68%(7頭)이고 乳房炎으로 인한 陶汰는 總115頭中 7월이 13.96%(16頭), 8월이 13.08%(15頭), 3월과 6월이 12.17%(14頭), 4월과 9월이 8.70%(10頭), 11월이 6.86%(8頭), 2월이 6.09%(7頭), 10월이 5.22%(6頭), 1월이 4.35%(5頭), 12월이 0.87%(1頭)였다. 蹄疾病으로 인한 陶汰는 總58頭中 3월과 9월이 13.80%(8頭), 10월과 11월이 12.07%(7頭), 8월이 10.34%(6頭), 7월과 2월이 8.62%(5頭), 5월, 6월, 12월이 5.17%(3頭), 2월이 3.45%(2頭), 그리고 1월과 4월이 1.72%(1頭)였다. 難産으로 陶汰된

Table 3. Culling Cases of Dairy Cow by Month in Gyeonggi-do (Continued)

Classification		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	No. of Cases	(%)
Infectious Diseases and Parasitosis	Piroplasmosis								1			1		2	19 (2.22)
	Tuberculosis			2	1	4			2	1		3	4	17	
General Diseases	Milk Fever			2			1		1					4	10 (1.17)
	Ketosis				1						1			2	
	Anemia									1				1	
	Osteomalacia					1					1			2	
	Multiple Abscess										1			1	
Digestive Diseases	Tympanitis	1	1		1	2	2	3	3	1	3	2	4	23	70 (8.18)
	Indigestion with Impaction	1		4				3	1	2	3	1	1	16	
	Enteritis		2	1	1	1	1	2	1		1	2		12	
	Diarrhea					5			1		1			7	
	Prolapse of Rectum				1							2		3	
	Traumatic Gastritis		1				2	1	1	1		1		7	
	Rupture of Small Intestine	1								1				2	
Respiratory Disease	Pneumonia								1			1	1	3	3 (0.35)
Circulatory Disorders	Traumatic Pericarditis	1		2	3	1	2	2	3	1		2	4	21	22 (2.57)
	Lymphnoditis									1				1	
Urogenital Diseases	Infertility	18	27	30	18	12	34	7	19	19	28	28	21	261	551 (64.37)
	Mastitis	5	7	14	10	9	14	16	15	10	6	8	1	115	
	Traumatic Injury of Udder				3	1	1	2	1	1	1			10	
	Dystocia	4	7	3	2	3	3	10	4	2	5	2	3	48	
	Inability to Stand After Parturition	2	1	1				1	5	5	3	1	3	22	
	Rapture of Uterus	1		1	1	3	2				1	2	2	13	
	Abortion	1		1	2	1	2			2		3	1	13	
	Metritis	1		2	1	1	3		2	1	1	1	2	15	
	Puerperal Paresis	1	1	1	2			1	3	2	1			12	
	Ovaritis			1		1		1						3	
	Mummified Foetus				2			1	1	2				6	
	Milk Reproduction after Parturition	2	1	3	1		1	2			2	2		14	
	Prolapse of Uterus		2	3	2	1	1	1		2		5	2	19	
Locomotive Diseases	Foot Disease	2	5	8	1	3	3	5	6	8	7	7	3	58	
	Arthritis								3		1		1	5	

Table 3. Culling Cases of Dairy Cow by Month in Gyeonggi-do (Concluded)

Classification		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	No. of Cases	(%)
Locomotive Diseases	Bone Spavine		1											1	65
	Incised Wounds		1											1	(7.59)
Nervous Disease	Paralysis of Nerve				1									1	1 (0.12)
Eye Disease	Conjunctivitis								1					1	1 (0.12)
Surgery and Accident	Fraction	2		1					3	1	4			11	
	Dislocation		1			1		1	4	3	2			12	
	Bed Sore												1	1	25 (2.92)
	Stroke of Locomotive Train				1									1	
Others	Drug Poisoning										1		1	2	
	Food Poisoning								1					1	3 (0.35)
Unclassified		6	4	4	4	1	12	9	9	15	3	14	5	86	86 (10.05)
Total		49	62	84	59	51	87	66	98	83	75	87	60	856	856 (100)

Table 4. Culling Cases of Dairy Cattle by Seasons in Gyeonggi-do (Continued)

Classification		Spring	Summer	Autumn	Winter	No. of Cases	(%)	
Infectious Disease and Parasitosis	Piroplasmosis			1	1	2	19	
	Tuberculosis		7	2	4	17	(2.22)	
General Diseases	Milk Fever		2	2		4		
	Ketosis		1		1	2		
	Anemia				1	1	10	
	Osteomalacia		1		1	2	(1.17)	
	Multiple Abscess				1	1		
	Tympanitis		3	8	6	6	23	
Digestive Diseases	Indigestion with Impaction		4	6	4	2	16	
	Enteritis		3	4	3	2	12	
	Diarrhea		5	1	1		7	70
	Prolapse of Rectum		1		2		3	(8.18)
	Traumatic Gastritis				4	2	1	7
	Rupture of Small Intestine					1	1	2
	Respiratory Disease	Pneumonia			1	1	1	3
Circulatory Disorders	Traumatic Pericarditis		5	7	3	5	21	22
	Lymphnoditis					1	1	(2.57)
Urogenital Disease	Infertility		60	60	75	66	261	
	Mastitis		33	45	24	13	115	
	Traumatic Injury of Udder		4	4	2		10	

Table 4. Culling Cases of Dairy Cattle by Seasons in Gyeonggi-do (Concluded)

Classification		Spring	Summer	Autumn	Winter	No. of Cases(%)	
Urogenital Diseases	Dystocia	8	17	9	14	48	
	Inability to Stand after Parturition	1	6	9	6	22	
	Rupture of uterus	5	2	3	3	13	
	Abortion	4	2	5	2	13 551	
	Metritis	4	5	3	3	15 (64.37)	
	Puerperal Paresis	3	4	3	2	12	
	Ovaritis	2	1			3	
	Mummified Foetus	2	2	2		6	
	Milk Reproduction after Parturition	4	3	4	3	14	
Prolapse of Uterus	6	2	7	4	19		
Locomotive Diseases	Foot Disease	12	14	22	10	58	
	Arthritis		3	1	1	5 65	
	Bone Spavine				1	1 (7.59)	
	Incised Wounds				1	1	
Nervous Disease	Paralysis of Nerve	1				1 1 (0.12)	
Eye Disease	Conjunctivitis		1			1 1 (0.12)	
Surgery and Accident	Fraction	1	3	5	2	11	
	Dislocation	1	5	5	1	12 25	
	Bed Sore				1	1 (2.92)	
	Stroke of Locomotive Train	1				1	
Others	Drug Poisoning			1	1	2 3	
	Food Poisoning		1			1 (0.35)	
	Unclassified	9	30	32	15	86 86 (10.05)	
Total(%)		194 (22.66)	246 (28.74)	245 (28.62)	171 (19.98)	856 856 (100)	

Table 5. Culling Cases of Dairy Cow by Ages in Gyeonggi-do (Continued)

Classification		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	No. of Cases
Infectious Disease and Parasitosis	Piroplasmosis				1	1												2
	Tuberculosis	1		1	8	3	1	1	1			1						17
General Diseases	Milk Fever			1	1	1	1											4
	Ketosis					1		1										2
	Anemia									1								1 10
	Osteomalacia								1				1					2
	Multiple Abscess	1																1

Table 5. Culling Cases of Daing Cow by ages in Gyeonggi-do (Continued)

Classification		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	No. of Cases
Digestive Diseases	Tympanitis	1	7	1		6	4	4										23
	Indigestion with Impaction		1	2	5	2	3	2	1									16
	Enteritis		1	2	4	1	2	2										12
	Diarrhea		5	1						1								7
	Prolapse of Rectum			1	1			1										3
	Traumatic Gastritis		1	2	2	1			1									7
	Rupture of Small Intestine		1				1											2
Respiratory Disease	Pneumonia	2						1										3
Circulatory Disorders	Traumatic Pericarditis		3	5	5	1	5	2										21
	Lymphnoiditis						1											1
Urogenital Diseases	Infertility		28	38	58	34	39	28	23	7	3	3						261
	Mastitis		10	19	19	19	19	12	5	8	2		1	1				115
	Traumatic Injury of Udder			2	1	1	2	2	1	1								10
	Dystocia		3	15	10	6	7	5				1				1		48
	Inability to Stand after Parturition		4	2	1	2	6	4	2	1								22
	Rupture of Uterus		4	3	2	1	1	1	1									13
	Abortion		1	2	2	3	3	1	1									13
	Metritis			3	3	1	2	1	2	1		1	1					15
	Puerperal Paresis		2	2		3	1		2		2							12
	Ovaritis			1	1	1												3
	Mummified Foetus			1	1	2	1	1										6
	Milk Reproduction after Parturition			1	2	7	2	1	1									14
	Prolapse of Uterus		3	4	5	5	1		1									19
Locomotive Diseases	Foot Disease		3	7	10	9	7	10	6	3	2	1						58
	Arthritis			1	1	1			1	1								5
	Bone Spavine					1												1
	Incised Wounds		1															1
Nervous Disease	Paralysis of Nerve						1											1
Eye Disease	Conjunctivitis							1										1
Surgery and Accident	Fraction			1		2	3	2	2			1						11
	Dislocation			1	2	2	3	2	2									12
	Bed Sore					1												1
	Stroke of Locomotive Train						1											1

Table 5. Culling Cases of Dairy Cow by Ages in Gyeonggi-do (Concluded)

Classification		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	No. of Cases	
Others	Drug Poisoning	1			1													2	
	Food Poisoning								1									1	
Unclassified			8	8	10	6	11	8	10	8	7	5	1	2	1		1	86	
Total(%)		5.0	8.6	10.2	12.4	12.7	14.8	9.8	12.7	10.8	7.6	3.8	1.8	1.5	0.5	0.4	0.1	1.0	1856/100

Table 6. Culling Cases of Dairy Cow by Areas in Gyeonggi-do (Continued)

Classification		Euje-onbu	Yangju	Go- yang	Paju	Yeon- cheon	Po- cheon	Ga-py eong	Yang- pyeong	No. of Cases(%)
Infectious Diseases and Parasitosis	Piroplasmosis		2							2 19
	Tuberculosis		11	1	2		1	2		17 (2.22)
General Diseases	Milk Fever		2		1		1			4
	Ketosis	1		1						2
	Anemia		1							1 10
	Osteomalacia		2							2 (1.17)
	Multiple Abscess						1			1
Digestive Diseases	Tympanitis	2	18	1	1	1				23
	Indigestion with Impaction		15	1						16
	Enteritis	1	6	2	2		1			12
	Diarrhea		6					1		7 70
	Prolapse of Rectum		3							3 (8.18)
	Traumatic Gastritis	1	3	2	1					7
	Rupture of Small Intestine	1						1		2
Respiratory Diseases	Pneumonia		1	1			1			3 3 (0.35)
Circulatory Diseases	Traumatic Pericarditis		13	4	3		1			21 22
	Lymphnoditis			1						1 (2.57)
Urogenital Diseases	Infertility	9	183	28	12	5	23	1		261
	Mastitis(Gangrenous Mastitis)	7	59	23	10	5	11			115
	Traumatic Injury of Udder	1	5	1	1	1	1			10
	Dystocia	2	22	8	3	3	8		2	48
	Inability to Stand after Parturition		16		3		2		1	22
	Rupture of Uterus		10	2			1			13
	Abortion	3	7	1		1	1			13 551
	Metritis		11	1	1		2			15 (64.37)
	Puerperal Paresis	1	7	3		1				12
	Ovaritis		2		1					3
	Mummified Foetus	1	3			1	1			6
	Milk Reproduction after Parturition		11	2			1			14
	Prolapse of Uterus		12	4			3			19

Table 6. Culling Cases of Dairy Caw by Areas in Gyeonggi-do (Concluded)

Classification		Euje-onbu	Yangju	Go-yang	Paju	Yeon-cheon	Po-cheon	Gapy-eong	Yang-pyeong	No. of Cases(%)
Locomotive Diseases	Foot Disease	2	37	5	4		10			58
	Arthritis	1	2		1		1			5 65
	Bovine Spavine		1							1 (7.59)
	Incised Wounds		1							1
Nervous Disease	Paralysis of Nerve		1							1 1 (0.12)
Eye Disease	Conjunctivitis		1							1 1 (0.12)
Surgery and Accident	Fraction		9	2						11 25
	Dislocation	2	7	3						12 (2.92)
	Bed Sore		1							1
	Stroke of Locomotive Train		1							1
Othes	Drug Poisoning		1		1					2 3
	Food Poisoning					1				1 (0.35)
	Unclassified	11	30	15	9	6	13	1	1	86 86 (10.05)
	Total(%)	46 (5.4)	523 (61.1)	112 (13.2)	56 (6.5)	25 (2.9)	85 (9.9)	5 (0.6)	4 (0.5)	856 (100)

총48頭 중 月別分布는 7月이 2.83%(10頭), 2月이 14.58%(7頭), 10月이 10.42%(5頭), 11月과 8月이 8.33%(4頭), 3月, 5月, 6月 및 12月이 各各 6.25%(3頭)이고, 4月, 9月 및 11月이 各各 4.17%(2頭)를 보여 주었다.

季節別陶汰率 : 總陶汰乳牛 856頭를 季節別로 보면 第4表에서와 같이 여름 28.74%(246頭), 가을 28.62%(245頭), 봄 22.66%(194頭), 겨울 19.98%(171頭)로서 여름>가을>봄>겨울의 順이었다. 主要 陶汰疾患을 季節別로 보려는 不妊症이 가을에 75頭, 겨울에 66頭, 봄과 여름에 60頭的 順이고 乳房炎이 여름에 45頭, 봄에 33頭, 가을에 24頭, 겨울에 13頭的 順이며 蹄疾病은 가을에 22頭, 여름에 14頭, 봄에 12頭, 겨울에 10頭的 順이고, 難産이 여름에 17頭, 겨울에 14頭, 가을에 9頭, 봄에 8頭的 順이었음을 알 수 있었다.

陶汰乳牛의 年齡別 分布 : 第5表에 나타난 바와 같이 雌乳牛의 年齡別 分布는 1~16세였으며 4세가 18.2%(156頭), 7세가 10.9%(93頭), 2세가 10.2%(87頭), 8세가 7.6%(65頭)로서 2~7세의 乳牛가 대부분 陶汰되고 있음을 알 수 있었다. 主要 疾病 및 그의 疾病도 같은 양상을 나타내고 있었다.

陶汰雌乳牛의 地域別 分布 : 地域別로 陶汰된 내용은 第6表에서 보는 바와 같이 총도내유우 856頭中 楊州郡이 61.1%(523頭), 高陽郡이 13.1%(112頭), 抱川郡이 9.9%(85頭), 坡州郡이 6.5%(56頭) 議政府市가 5.4%

(46頭), 加坪郡이 0.6%(5頭), 楊平郡이 0.5%(4頭)의 順으로서 抱川郡과 議政府市란이 乳牛分布比率보다 陶汰率이 높았으며 나머지 郡은 乳牛分布와 比例의으로 陶汰가 되었음을 알 수 있었다.

考 察

乳牛의 經濟性은 家畜中에서 높이 評價되고 있다. 經濟性이 높은 家畜의 豫防醫學的인 面에서 豫防管理效果는 重要視된다. 日本에서도 乳牛의 三大疾患인 不妊疾, 乳房炎, ketosis에 대한 診療指針⁸⁾을 農林省 農林經濟局에서 發行하여 診療指針으로 使用하고 있다.

疾病別 乳牛의 陶汰率 : 本調査成績의 陶汰率은 第2表에서와 같이 陶汰總乳牛 856頭中 泌尿生殖器疾患이 64.7%, 消化器疾患이 8.18%, 運動器疾患이 7.5%, 外傷 및 事故가 2.92%, 循環器疾患이 2.57%, 傳染性 및 寄生蟲疾患이 2.22% 등이었다. 外國¹⁰⁾의 乳牛陶汰率을 보려는 總陶汰乳牛 53,268頭中 泌尿生殖器疾患 50.26%, 消化器疾患 17.62%, 外傷不慮 8.92%, 循環器疾患 5.05%, 運動器疾患 4.27%, 全身性疾患 3.85%. 이고 大韓獸醫師會가 調査報告한 統計⁷⁾는 乳房生殖器疾患 59%, 消化器疾患 14.5%, 代謝性疾患 11%, 運動器疾患 8%, 呼吸器疾患 4.5%로 報告되고 있다. 또한 加藤 등⁹⁾이 調査한 治療例數의 百分比를 보면 1974年의 成績은 繁

殖障害 26.4%, 産科의疾患 23%, 乳房疾患 18.9%, 內科의疾患 16.3%, 營養障害 11.3%이다.

以上の國內外乳牛 도태 통계를 比較하여 보며는 第7表와 같이 日本⁹⁾, 大韓獸醫師會⁷⁾, 日本家畜共濟會統計¹⁰⁾와는 泌尿生殖器疾患, 消化器疾患은 本成績과 같은

Table 7. Comparison of Culling Cases of Dairy Cattle by Diseases

Diseases	Japan (%)	Korean Vet. Med. Ass. (%)	Domestic Animal Health Center (%)
Urogenital Disease	1(50.26)	1(59.0)	1 (64.37)
Digestive Disease	2(17.62)	2(14.5)	2 (8.18)
Locomotive Disease	5(4.27)		3 (7.59)
Surgery and Accident	3(8.92)		4 (2.92)
Circulatory Disease	4(5.05)		5 (2.57)
Infections Disease and Parasitosis	7(3.66)		6 (2.22)
General Disease	6(2.66)		7 (1.17)

順位이고 3, 4, 5順位에서는 差異가 난다. 그 중에서도 泌尿生殖器疾患은 50% 이상을 차지하여 乳牛疾病中 酪農에 심한 위협을 주고 있다. 美國¹¹⁾의 病別發生順位는 乳房炎, 不妊, 犢牛下痢라고 報告되어 있다. 日本¹⁰⁾의 乳牛疾病別 淘汰率은 本成績과 比較의 같은 양상이고 美國과는 差異가 남을 알 수 있다. 이는 기후, 사양관리, 기술수준의 차이에 있어 유래하는 것으로 해석된다.

月別淘汰率: 乳牛 淘汰의 月別 疾病分布를 보며는 本 調査成績은 第3表에서와 같이 淘汰乳牛 總856頭中 8月 10.9%, 6月과 11月 10.2%, 3月이 9.8%, 9月이 9.7% 였다. 大韓獸醫師會⁷⁾ 統計는 9月 11.5%; 7月과 8月이 11%, 6月이 8.5%, 4月이 7.7%였다. 加藤 등⁹⁾의 月別 乳牛疾病發生率을 보면 8年間의 總23,960例中 8月이 2,233例 9月이 2,177例, 7月이 2,166例, 6月이 2,130例라고 하였다. 이상의 성적을 比較하여 보며는 대체로 高温인 8月中 淘汰가 이루어지고 있으나 저자의 조사 성적은 8月은 같고 그 외는 약간의 差異를 보여주고 있다. 그 理由는 調査地域에 따라서 差가 날 수 있으며 急性疾患으로 절박도살이 아닐 경우에는 長期的인 治療를 시도하는 경우와 소모성 질환이 아닐 경우 肥肉의 效果를 얻은 후 淘汰하는 경향이 있어 이런 점에서 差異가 난다고 생각할 수 있다.

季節別 淘汰率: 乳牛의 季節別 淘汰率은 第4表에서와 같이 本調査에서 夏秋春冬의 順位였다. 大韓獸醫師會報告⁷⁾는 秋, 夏, 春, 冬의 順位라고 하였다. 加藤 등⁹⁾은 主要疾患은 8, 9월에 多發하지만은 胎盤停滯, 産後衰弱症, 産後起立不能症, 産褥熱은 7~9월에 多發하

여 夏型疾患의 傾向이 있고 急性第一胃擴張, 胃腸카타아르, 氣管支카타아르 등의 內科疾患은 冬季에 多發하는 傾向이며 ketosis, 乳熱은 2~4월에 多發하여 春季型인 경향이며 繁殖障害, 外科疾患은 季節別 發生을 認定할 수 없다고 하였다. 加藤 등⁹⁾이 分析한 바와 같이 病別로 多發하는 季節은 있지만은 대체적으로 夏季와 秋季에 많이 發生하고 있음은 本調査와 一致하였다.

淘汰乳牛의 年齡別分布: 第5表에서와 같이 本調査成績은 2~7세 사이의 淘汰가 10% 이상으로 많았다. 大韓獸醫師會의 調査報告⁷⁾는 1~9세까지 調査成績은 3세 29.2%, 4세가 19.2%, 5세 19.1%, 6세 11.6%, 2세 7.7%의 順이라고 하였다. 이상을 比較하며는 著者の 조사성적은 4세가 18.2%이고 대한수의사회 성적은 3세가 29.2%로서 도태 연령의 第1順位였다. 3세와 4세의 차이는 나지만 2~8세 사이의 연령층 유위가 도태의 주요 대상임은 일치하였다.

地域別淘汰率: 第1表와 第6表에서 보는 바와 같이 乳牛의 地域別 淘汰率은 乳牛分布數와 比較하여 淘汰되고 있음은 알 수 있으며, 飼育狀況의 差異, 環境의 差를 비롯한 技術의 差에서 달라질 수 있다고도 생각되지만 漢水以北地域에서 보여준 調査結果의 差는 크게 다르지 않다고 본다.

結 論

京畿道 漢水以北地域의 1976年 1년 동안 乳牛病別 淘汰率 調査結果는 아래와 같다.

1. 淘汰率은 3.47%~5.64%였다.
2. 病別淘汰率은 總淘汰乳牛 856頭 중 泌尿生殖器疾患이 64.37% (551頭), 消化器疾患이 8.18% (70頭), 運動器疾患이 7.5% (65頭), 外傷 및 事故가 2.92% (25頭), 循環器疾患이 2.57% (22頭)였고 總42種이 疾病中 多發順位는 不妊症 30.49% (261頭), 乳房炎 13.43% (115頭), 蹄疾病 6.78% (58頭), 難産 5.61% (48頭), 鼓腸症 2.69% (23頭), 産後起立不能 2.57% (22頭), 外傷性心囊炎이 2.45% (21頭)였다.
3. 月別淘汰率은 8월에 10.9% (93頭), 6月과 11월에 10.2% (87頭), 3월에 9.8% (84頭), 9월에 9.7% (83頭), 10월에 8.8% (75頭), 7월에 7.7% (66頭), 2월에 7.2% (62頭), 4월에 6.9% (59頭)의 順이었다.
4. 季節別 淘汰率은 여름에 28.74% (264頭), 가을에 28.62% (245頭), 봄에 22.60% (194頭), 겨울에 19.98% (171頭)의 順이었다.
5. 淘汰乳牛의 연령별 분포는 4세가 18.2% (156頭), 3세와 6세가 14.8% (127頭), 5세가 14.5% (124頭), 7세

가 10.9% (93頭), 2세는 10.2% (87頭), 8세는 7.6% (65頭)였다.

6. 陶汰乳牛의 地域別 分布는 楊州가 61.1% (523頭), 高陽 13.1% (112頭), 抱川 9.9% (85頭), 坡州 6.5% (56頭), 議政府市 5.4% (46頭), 加平 0.6% (5頭), 楊平 0.5% (4頭)였다.

謝辭: 本調査成績을 整理하는데 적극적인 협조를 하여 주신 家畜衛生研究所 鄭雲翼 博士님과 서울大學校 獸醫科大學 南治州 博士님께 깊은 감사를 드립니다.

參 考 文 獻

1. A. V. M. A. Council: Jastification for veterinary animal health research. Am. J. Vet. Res. (1974), 35 : 875—887.
2. Herschler. R. C., Miracle, C., Crowl. B., Dunlop, J. and Jady, J. W. : The economic impact of a fertility control and herd Management program on a dairy farm. J. Am. Vet. Med. Ass. (1964) 145 : 672—676.
3. Morris, R. S. : Economic aspects of disease control progromes for dairy cattle. Aust. Vet. J. (1971) 47 : 358—363.
4. Morrow, D. A. : Disease control in dairy cattle. Bovine medicine and surgery and herd health management. Am. Vet. Publ. Inc. Illinois (1970) p. 741—766.
5. Morrow, D. A. : Symposium, Herd health programmed dairy herd health. J. dairy Sci. (1968) 51 : 1126—1133.
6. 대한민국 농수산부 : 농림통계연보. 농수산부, 서울 (1976)
7. 大韓獸醫師會 家畜地方病死因調査委員會 : 家畜地方病死因調査報告書 (1972).
8. 池本安夫, 高嶺 浩, 常包 正, 暈冬四郎, 山內 亮, 飯塚三喜, 白井和哉, 久米常夫, 原 茂, 吉田信行, 五十嵐幸男, 杉浦邦紀, 中村良一, 米村壽男 : 家畜共濟における 特殊病傷の 診療指針. 全國農業共濟協會 (1976).
9. 加藤壽次, 荻野順三, 石井精二 : 茨城縣 石岡地方における 乳牛疾病の 發生狀況に關する 調査研究. 獸醫畜産新報 (1977) No. 666, 19—24.
10. 農林省 農林經濟局 保險管理課 : 家畜共濟統計表. 東京 (1972) p. 368—377.

Survey on Culling Cases of Dairy Cattles in Gyeonggi District

Bong Whan Son, D. V. M., M. S.

Domestic Animal Health Center of Gyounggi-Do

Abstract

The detailed culling cases of dairy cattles by diseases are surveyed in the northern parts of Gyounggi-do for a year of 1976 and the results are as follows:

1. The total rates of culling cases are 3.47~5.64%.
2. The culling rates by diseases are 64.37% (551 cases) in urogenital diseases, 8.18% (70 cases) in diseases of digestive systems. 7.5% (65 cases) in diseases of lecomotive organs, 2.92% (25 cases) in surgery and accidents, and 2.57% (22) in circulatory diseases of total 856 cases, and the most frequent diseases are 30.47% (261 cases) of infertility, 13.43% (115 cases) of mastitis, 6.78% (58 cases) of foot disease, 5.61% (48 cases) of dystocia, 2.69% (23 cases) of tympanitis, 2.57% (22 cases) of inability to stand after parturition and 2.45% (21 cases) of traumatic pericarditis in orders.
3. The culling cases of dairy cattles by months are 10.9% (93 cases) in August, 10.2% (87 cases) in June and November, 9.8% (84 cases) in march, 9.7% (83 cases) in September, 8.8% (75 cases) in October, 7.7% (66 cases) in July, 7.2% (62 cases) in February and 6.9% (59 cases) in April.

4. The culling cases of dairy cattles by seasons are 28.74% (264 cases) in summer, 28.62% (245 cases) in autumn, 22.60% (194 cases) in spring and 19.98% (171 cases) in winter.
5. The culling cases of dairy cattles by ages are 18.2% (156 cases) in 4 years, 14.8% (127 cases) in 3 to 6 years, 14.5% (124 cases) in 5 years, 10.9% (93 cases) in 7 years, 10.2% (87 cases) in 2 years and 7.6% (65 cases) in 8 years.
6. The regional distributions of culling cases in Gyeonggi-do revealed that are 61.1% (523 cases) in Yang-ju, 13.1% (112 cases) in Goyang 9.9% (85 cases) in Pocheon, 6.5% (56 cases) in Paju, 5.4% (46 cases) in Euijeongbu city, 0.6% (5 cases) in Gapyeong and 0.5% (4 cases) in Yangpyeong.