KJVS
Korean Journal of Veterinary Service
https://doi.org/10.7853/kjvs.2021.44.4.175
pISSN: 1225-6552 eISSN: 2287-7630
Korean J Vet Serv 2021;44(4):175-183

ORIGINAL ARTICLE

제주동물보호소 유기동물 현황 및 실태분석

오명운[1†] · 고경보[1†] · 조성철[2] · 고진아[3] · 류연철[1*]

제주대학교 생명자원과학대학 생명공학부, SARI[1], 제주특별자치도청[2], 제주특별자치도 동물위생시험소[3]

Jeju Animal Shelter abandoned animals status and actual condition analysis

Myoungoon Oh[1†], Kyoung Bo Ko[1†], Seong Cheol Cho[2], Jin-A Ko[3], YounChul Ryu[1*]

[1]Division of Biotechnology, College of Applied Life Sciences, SARI, Jeju National University, Jeju 63243, Korea
[2]Jeju Provincial Office, Jeju 63122, Korea
[3]Jeju Self-Governing Provincial Veterinary Research Institute, Jeju 63344, Korea

This study investigated the status and analyzed of stray dogs, stray cats admitted to the Jeju Animal Shelter during the year of 2015 to 2019, and the infection rates of specific diseases for abandoned dogs. In addition, in 2017 to 2019, the collected intake and outcome data were reviewed to analyze shelter capacity in terms of housing capacity (monthly daily average intake, required holding capacity, and adoption-driven capacity), staff capacity (staff hours required for daily care). Out of 24,557 dogs admitted to the shelter, owners of 1,808 dogs (7.4%) visited the shelter and found their lost dogs, while 3,612 dogs (14.7%) were adopted to new families. However, the number of puppies that were euthanized was the highest at 12,266 (49.9%), and 6,876 (28%) died either death from disease or natural causes because they were detained in shelters. The monthly daily average (MDA), which is one of the indicators for efficient population management of Jeju Animal Shelter, was found to be 17.4 for abandoned dogs and 1.7 for abandoned cats. Seasonal variations were observed for MDA, RHC, MDA adoptions, ADC, and RSDC, indicating that various strategies are needed for shelter management. This study was performed to analyze and interpret meaningful statistics for improving the efficiency of animal shelters in Jeju. However, inconsistent collection of animal statistics limited data compilation. Creation of a basic animal statistics matrix with reference to well-designed matrices from recognized professional animal shelters is essential.

Key Words: Jeju Animal Shelter, Abandoned animal status, Infection rates, Population management

Received August 20, 2021
Accepted December 21, 2021

Corresponding author:
YounChul Ryu
E-mail: ycryu@jejunu.ac.kr
https://orcid.org/0000-0001-8940-624X
†These first two authors contributed equally to this work.

서 론

출산율의 저하와 1인가구의 증가 등으로 반려동물에 대한 인식이 성장하여 반려동물을 입양하고 가족원으로 구성하는 가정이 증가하고 있다. 양육 중인 반려동물에 대한 삶의 질 향상을 위해 유럽에서는 동물의 법적 지위에 관한 연구가 진행되고 있지만(Park, 2010), 다른 한편으로는 아직 성숙하지 못한 인식으로 인하여 유기되는 동물도 증가하고 있다. 2018년 반려동물 보호와 복지관리 실태조사 결과에 따르면 지난 2년간 유기동물 발생 규모는 연간 10만 건(2017년 10만 2천 건, 2018년 12만 1천)을 이미 넘어섰고, 유기동물이 늘어나면서 구조 · 보호 비용을 포함한 운영비 역시 200억원을 넘어 큰 폭으로 상승 중이다. 이들을 보호할 수 있는 동물보호센터는 전국에 298개소가 운영되고 있으며, 운영 형태별로 민간에 위탁하는 형태가 255개소로 가장 많았고, 지자체가 직영(31개소)하거나 시설을 위탁하는 형태(12개소)는 소수에 그치고 있다. 지역별 유기동물 발생량은 경기도가 26,108마리로 가장 많았고, 경남, 서울, 제주가 뒤를 이었다(농림축산검역본부, 2018).

Copyright ⓒ The Korean Society of Veterinary Service.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0). which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

제주특별자치도는 2018년 '제주특별자치도 동물복지 5개년 계획'을 수립하고, 전국 최초로 유기 동물보호 관리를 도 단위로 통합하여 운영하고 있다. 아울러 동물위생시험소 동물보호 담당 직제를 신설하고, 18년에는 동물보호센터를 증·개축 하였으며, 2019년에는 동물보호센터 동물병원을 리모델링 하였다. 또한, 반려동물 동물등록 사업을 본격적으로 시행하였으며, 중성화 지원사업, 유기동물 입양비 지원사업, 인증지원 사업 등 반려동물 및 동물보호를 위해 다양한 사업을 추진하고 있다.

유기동물 문제는 우리나라 반려동물 분야에서 뜨거운 이슈 중의 하나이다. 지속적으로 유기동물 발생량은 증가하고 있다. 다양한 연구에서 유기동물 발생 이유 및 요건들을 살펴보면 동물 행동문제점, 동물관리 및 사육비용 증가, 이사 및 사회문제점을 지적하고 있다(Patronek 등, 1996a; Patronek 등, 1996b; New 등, 2000; Kim 등, 2009). 하지만 동물보호센터의 역량은 크게 변하지 않고 열악한 운영이 계속되어 동물 학대의 온상지로 여겨지고 있으며, 언론을 통하여 유기동물의 비인도적이고 체계적이지 않은 관리가 알려지면서 비난을 받는 상황이다. 다양한 환경에서 유기되어 오는 동물들은 동물보호센터의 제한된 조건에서 함께 수용되고 있다. 그 유기동물은 각기 다른 필요성을 가지고 있으며, 건강 상태, 그리고 다양한 성격이므로 제대로 된 관리가 없다면, 쉽게 교차 감염 및 혼돈상황으로 이어질 수 있다. 적극적인 동물보호센터의 개체 수 관리는 생명을 구하고, 건강을 유지하고, 보살핌을 제공하는 가장 기본적인 방법이면서 중요한 요소이다(New 등, 2013). 유기동물의 체계적인 관리와 인도적인 처리에 대한 요구가 늘고 있는 점을 고려하여, 유기동물 발생 억제에 대한 정책 마련도 중요하지만, 우리나라 유기동물 발생량을 볼 때 동물보호소의 존재는 필요하며 역량을 강화해야 한다. 동물보호소에서 보호 기간을 반영하여 개체 수 조절을 하는 것은 운영 시 중요한 부분이다. 보호소 개체 수 조절은 동물보호소에서 발생하는 보건, 질병, 사양 정책을 결정하고, 다수의 동물을 보호하고 생명을 유지하는데 중요한 부분이다(New 등, 2000). 하지만 해마다 농림축산검역본부에서 발행하는 유기동물 현황(농림축산검역본부, 2018)을 살펴보면 단순히 지역별로 발생하는 유기견 두수 및 처리 두수만 공개되고 있다. 보호소별로 수용 가능한 두수 및 한계 등을 배려하여 적정사육두수를 예측하여 보호소 개체 수 조절을 할 수 있는 근거 자료가 부족한 상황이다.

따라서 본 연구는, 2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 제주지역 동물보호소의 적절한 관리 능력을 유지하기 위한 의미있는 통계를 계산하고 해석하여 제주특별자치도의 반려동물 관련 산업의 빠른 성장세에 대응한 관리대책을 수립하는데 기초자료를 제공할 목적으로 시행하였다.

재료 및 방법

공시동물

2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 개(24,557두), 고양이(3,031두)를 대상으로 조사하였다. 모든 동물은 입소 시 철제 케이지로 된 계류시설에 격리한 후 동물보호소에서 상시 근무하는 진료 수의사에 의해 입소 후 신체검사를 통해 품종, 성별, 연령을 조사를 하였다. 치아의 발육상태, 유치상태, 품종별 체중 자료를 바탕으로 입소 동물의 연령을 추정하였다. 건강 확인을 위하여 심장사상충(Dirofilaria immitis), 개디스템퍼(Canine distemper), 파보바이러스(Parvovirus)에 대한 질병검사도 병행하였다. 고양이는 입소하는 개체는 중성화 수술 여부를 확인하였다. 암컷은 중성화 목적인지 불분명하여 중성화 기록에서 제외하였다. 3개월령 이하의 개와 고양이는 어린 개체(Puppy & kitten)로 분류하였으며, 개의 경우 평균체중이 15 kg 이하의 품종을 중, 소형견으로 그 이상은 대형견으로 구분하였다.

용어

본 연구에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다(Kim 등, 2009). 보호소 입소는 길을 잃거나 주인의 소재를 파악할 수 없는 유기된 경우, 보호자가 스스로 양육을 포기하는 경우 및 이전 입소되는 경우로 나누어진다. 이전 입소는 처음 긴급 상황으로 구조되어 위탁동물병원에서 치료를 받고 보호소에 입소되는 경우 및 사설 보호소에서 임시 보호 중이던 개체가 보호소 입소되는 경우이다. 보호소에서 출소되는 것은 보호자 인계되는 경우, 공고 기간 만료에 따른 새로운 보호자에게 입양되는 경우, 자연사되는 경우, 더 이상 보호가 어려운 상황에서 안락사되는 경우, 타 시설 등으로 이전되는 경우이다.

월평균 체류일수(MDA: Monthly Daily Average)는 전체 체류일수를 합한 값에서 보호소에 입소된 경우로 나누어 계산한다. 제주특별자치도의 경우에서는 제주특별자치도 동물보호 조례 제16조(보호 동물의 공고) 및 제18조(유기동물의 반환 및 처분)에 따라 유기동물의 보호소 보호 기간은 10일이며, 법적으로 요구되는 기간이 끝나면 유기동물은 입양, 타 기관 이전 또는 안락사를 할 수 있도록 되어 있다.

https://doi.org/10.7853/kjvs.2021.44.4.175

물리적으로 요구되는 대기 수용력(RHC: Required Physical Holding Capacity)은 유기동물이 법률이나 정책에 의해 요구되는 기간 체류할 수 있을 필요한 물리적 보유 공간을 나타내는 용어이다. RHC는 사육시설의 형태와 수용해야 할 유기동물의 유형에 따라 다르고, RHC는 유기동물의 요구되는 체류 기간 즉, 현재 제주도의 보호소 보호 기간인 10일과 MDA 값을 곱하여 계산한다.

입양을 중심으로 보는 수용력(ADC: Adoption-Driven Capacity)은 다양한 경로를 모두 포함한 유기동물의 입양을 위한 최적의 숫자를 나타낸다. ADC는 보호소에 목표로 하는 평균 체류 기간을 결정하고, 그 값에 MDA 값을 곱하여 계산된다. 목표로 하는 평균 체류 기간은 일반적으로 2주 이하여야 하고, 우리나라에서 유기동물의 법적 보호 기간은 10일이다. 따라서 유기동물의 보호소 전체 체류 기간은 17일로 설정하고, 입양을 위한 목표 체류 기간은 7일로 설정하였다.

일상관리를 위한 필수인력(RSDC: Required Staffing Capacity for Daily Care)은 보호소에 입소되어 있는 유기동물의 수에 1일 유기동물 숫자 당 기본 돌봄에 필요한 시간(분)을 곱하여 얻은 값을 60으로 나누어 계산한다. 기본 돌봄에 필요한 시간은 동물의 종, 연령, 사육시설의 형태에 따라 달라질 수 있다.

통계학적 분석

2015년에서 2019년의 유기동물 데이터(e.g., Rates of reclaims, adoptions, transfers, died in care, and euthanasia)는 제주특별자치도 제주광역동물보호소에서 개와 고양이를 대상으로 수집되었다. 이 연구에서 동물이라는 용어는 개와 고양이에게만 해당되는 내용이다.

결 과

입소견의 품종, 성별, 연령 및 조치내역

2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견은 총 24,557두였으며, 이들 중 3,612두(14.7%)가 입양되었고, 12,266두(49.9%)는 안락사되었으며, 1,808두(7.4%)는 보호자가 찾으러 와서 귀가 조치되었다. 보호소 내에 계류되어 병사 혹은 자연사한 경우는 6,876두(28%), 탈주 15두(0.1%) 등이 포함되었다. 수컷의 입소율은 12,244두(49.8%), 암컷의 입소율은 12,333두(50.2%)였다. 입소한 동물 중 성견은 14,688두(59.8%), 자견은 9,889두(40.2%)였다. 이 중 주인이 찾아간 귀가율은 자견은 110두(1.11%)로서 성견(1,698, 11.6%)보다 현저하게 낮았고, 입양률 역시 자견(835두, 8.44%)에 비해 성견이 2,777두(18.9%)로서 약 2배 정도 입양 선호율이 높았다. 보호소에서 폐사가 나타나는 비율을 살펴보면 성견은 2,818두(19.1%)이며 자견은 약 2배 높은 4,058두(41.0%)로 높은 폐사율을 보였다(Table 1). 전체 비율에서 안락사 비율은 성견(52.2%)과 자견(49.3%)이 큰 차이를 보이지 않지만 유독 폐사의 비율만 2배 정도의 차이를 보이는 것은 보호소 내 사육환경에 대한 조절이 필요할 것으로 사료되는 결과이다.

입소 견들 중 중/소형견은 17,755두(69.62%)였고 대형견은 7,749두(30.38%)로서 중/소형견들이 다수를 차지하였다(Table 2). 유기견의 품종은 중/소형견에서는 잡종견이 15,517두(60.84%)로서 가장 많았고, 순종으로는 푸들과 말티즈가 각각 545두(2.14%)와 526두(2.06%)로서 다수를 차지하였으며, 시츄, 포메리안, 요크셔테리어, 코커스파니엘 순이었다. 중/소형견 중에서 보호자가 찾아가는 귀가율은 순종(653두, 29.18%)이 잡종(328두, 2.11%)보다 13배 이상 높으며, 중/소형견 순종 중에서 입양 선호도가 높은 품종으로는 말티즈(158두, 16.11%), 푸들(141두, 14.37%)에 이어 시츄, 포메리안, 웰시코기, 요크셔테

Table 1. Classification of gender and age of dogs entered in Jeju Special Self-Governing Province Jeju Regional Animal Shelter in 2015~2019

Category	Returned to owner	Adopted	Escaped	Die in shelter	Euthanized	Total
Sex						
Male	1,063 (8.8)	1,879 (15.3)	7 (0.05)	3,527 (28.8)	5,768 (47.1)	12,244 (49.8)
Female	745 (6.0)	1,733 (14.0)	8 (0.06)	3,199 (25.9)	6,648 (53.9)	12,333 (50.2)
Age						
Adult (>3 months)	1,698 (11.5)	2,777 (18.9)	14 (0.09)	2,818 (19.1)	7,381 (52.2)	14,688 (59.8)
Puppy (<3 months)	110 (1.1)	835 (8.1)	1 (0.01)	4,058 (41.0)	4,885 (49.3)	9,889 (40.2)
Total (%)	1,808 (7.4)	3,612 (14.7)	15 (0.1)	6,876 (28.0)	12,266 (49.9)	24,577 (100.00)

Table 2. Breeds and treatment results of dogs entered in Jeju Special Self-Governing Province Jeju Regional Animal Shelter in 2015～2019

Size	Breeds		Status				
			Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized
Middle & small breeds	American Bully	4 (0.02)	1	1	0	0	2
	Beagle	32 (0.13)	12	14	0	2	2
	Bedlington Terrier	4 (0.02)	2	1	0	0	0
	Bichon Frise	18 (0.07)	7	10	0	1	0
	Boston Terrier	36 (0.14)	16	11	0	2	6
	Brittany Spaniel	33 (0.13)	7	14	0	1	10
	Bull Terrier	4 (0.02)	0	3	0	0	1
	Chihuahua	48 (0.19)	10	21	0	11	3
	Cocker Spaniel	82 (0.32)	18	39	0	7	13
	Dachshund	59 (0.23)	15	32	0	5	2
	Feathertail Terrier	4 (0.02)	2	1	0	1	0
	French Bulldog	27 (0.11)	14	13	0	0	0
	Jack Russel Terrier	4 (0.02)	2	1	0	1	0
	kleinspitz	6 (0.02)	1	5	0	0	0
	Maltese	526 (2.06)	158	228	0	78	42
	Miniature Pinscher	49 (0.19)	11	22	0	10	3
	Mixed	15,517 (60.84)	328	1,463	7	5,391	7,806
	Patterdale Terrier	4 (0.02)	2	1	0	0	1
	Pekingese	21 (0.08)	6	10	0	3	1
	Pomeranian	136 (0.53)	41	77	0	10	4
	Poodle	545 (2.14)	141	287	0	49	44
	Pug	15 (0.06)	3	8	0	3	0
	Schnauzer	54 (0.21)	12	27	0	10	3
	Shih Tzu	278 (1.09)	83	107	0	47	30
	Spitz	64 (0.25)	22	30	0	3	8
	Welsh Corgi	66 (0.26)	32	28	0	4	1
	Yorkshire Terrier	105 (0.41)	29	40	0	27	6
	ETC.	14 (0.05)	6	5	0	3	0
	Subtotal	17,755 (69.62)	981	2,499	7	5,669	7,988
Large breeds	Alaskan Malamute	64 (0.25)	23	15	0	6	17
	Beagle	19 (0.07)	8	9	0	1	0
	Border Collie	72 (0.28)	26	28	0	9	7
	Bulldog	20 (0.08)	12	2	0	3	2
	Chow Chow	6 (0.02)	1	2	0	2	1
	Cocker Spaniel	23 (0.09)	9	6	0	4	3
	Dobermann	20 (0.08)	8	6	0	4	3
	Dogo Argentino	5 (0.02)	1	1	0	0	3
	English Setter	26 (0.10)	4	9	0	2	9
	Golden Retriever	198 (0.78)	69	77	0	23	22
	Great Dane	5 (0.02)	2	1	0	2	0
	Great Pyrenees	58 (0.23)	15	14	0	12	12
	Greyhound	9 (0.04)	4	3	0	0	2
	Italian Greyhound	4 (0.02)	1	3	0	0	0
	Jindo Dog	5 (0.02)	0	2	0	2	1
	Labrador Retriever	210 (0.82)	92	67	0	19	26
	Malinois	20 (0.08)	8	5	0	3	2
	Mixed	6,589 (25.84)	445	735	8	925	4,208
	Old English Sheepdog	31 (0.12)	8	8	0	4	8

https://doi.org/10.7853/kjvs.2021.44.4.175

Table 2. Continued

Size	Breeds		Status				
			Returned to owner	Adopted	Escaped	Died in shelter	Euthanized
Large breeds	Pit Bull Terrier	53 (0.21)	6	10	0	5	26
	Pointer	96 (0.38)	17	45	0	10	21
	Rottweiler	8 (0.03)	6	1	0	1	0
	Rough Collie	8 (0.03)	3	5	0	0	0
	Samoyed	23 (0.09)	9	8	0	4	2
	Sapsaree	42 (0.16)	4	8	0	5	23
	Shar Pei	5 (0.02)	1	1	0	2	1
	Shepherd	31 (0.12)	9	6	0	1	12
	Shiba	14 (0.05)	4	6	0	2	1
	Siberian Husky	43 (0.17)	14	19	0	4	5
	ETC.	42 (0.16)	18	11	0	4	8
	Subtotal	7,749 (30.38)	827	1,113	8	1,059	4,425
Total (%)		25,504 (100.00)	1,808 (7.09)	3,612 (14.16)	15 (0.06)	6,729 (26.38)	12,413 (48.67)

Table 3. Breeds and treatment results of cats entered in Jeju Special Self-Governing Province Jeju Regional Animal Shelter in 2015～2019

Category	Returned to owner	Adopted	Release to wild (TNR)	Die in shelter	Euthanized	Protected in shelter	Release to wild	Escaped	Total (%)
American Short Hair	1	1	0	0	0	0	0	0	2 (0.08)
Bengal	0	3	0	1	0	0	0	0	4 (0.16)
Korean Short Hair	20	650	24	1,238	338	1	33	3	2,307 (91.88)
Norwegian Forest	0	1	0	1	0	0	0	0	2 (0.08)
Persian	12	76	0	14	4	0	0	1	107 (4.26)
Ragdoll	0	2	0	0	0	0	0	0	2 (0.08)
Russian Blue	2	14	0	4	3	0	0	1	24 (0.96)
Siamese	4	13	0	3	1	0	0	0	21 (0.84)
Sphynx	0	1	0	0	0	0	0	0	1 (0.04)
Turkish Angora	11	20	0	8	2	0	0	0	41 (1.63)
Total (%)	50 (1.99)	781 (31.10)	24 (0.96)	1,269 (50.54)	348 (13.86)	1 (0.04)	33 (1.31)	5 (0.20)	2,511 (100.0)

리어 등의 순으로 나타났다. 대형견의 경우 잡종견이 6,589두(25.84%)로 가장 많았으며, 래브라도 리트리버, 골든 리트리버, 포인터, 보더콜리 순이었다(Table 1과 Table 2의 총 개체 수 차이는 입소와 말소가 연속적으로 이루어져 해당년의 종료 시점에서 현재 동물보호소에서 보호 및 계류중인 두수로 인하여 발생하는 차이이다).

입소묘의 품종, 성별, 연령 및 조치내역

입소묘의 품종은 Korean Short Hair라 불리는 우리나라 토종고양이가 2,307두(91.88%)로 대다수였으며 Persian 107두(4.26%), Turkish Angora 41두(1.63%), Russian Blue 24두(0.96%), Siamese 21두(0.84%) 등의 품종 고양이의 입소가 이루어졌다(Table 3). 수컷의 입소율은 2,040두(67.30%), 암컷의 입소율은 991두(32.70%)였다. 입소한 동물 중 성묘는 1,468두(48.43%), 자묘는 1,563두(51.57%)였다. 이 중 주인이 찾아간 귀가율은 자묘는 한 마리도 없었고, 성묘만 50두(1.65%)로 나타났다. 반면, 입양률은 자묘(598두, 19.73%)가 성묘(386두, 12.82%)보다 높은 입양 선호율은 보였다(Table 4).

2015년부터 2019년까지 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기묘는 총 3,031두였으며 이들 중 984두(32.46%)가 입양되었고, 84두(2.77%)는 방사 조치되었으며 452두(14.91%)는 안락사조치 되었다. 하지만, 병사가 1,456두(48.04%)로 가장 큰 비중을 차지하였다(Table 4). 고양이의 경우는 처음 보호소

Table 4. Classification of gender, age and neutralization of cats entered in Jeju Special Self-Governing Province Jeju Regional Animal Shelter in 2015～2019

Category	Returned to owner	Adopted	Release to wild (TNR)	Die in shelter	Euthanized	Release to wild	Escaped	Total (%)
Sex								
Male	29	599	24	1,031	316	38	3	2,040 (67.30)
Female	21	385	10	425	136	12	2	991 (32.70)
Age								
Kitten (>3 months)	0	598	0	795	167	3	0	1,563 (51.57)
Adult (<3 moths)	50	386	34	661	285	47	5	1,468 (48.43)
Total (%)	50 (1.65)	984 (32.46)	34 (1.12)	1,456 (48.04)	452 (14.91)	50 (1.65)	5 (0.16)	3,031 (100)

Table 5. Disease test results for dogs entering Jeju Special Self-Governing Province Jeju Regional Animal Shelter in 2015～2019

Category	Total number	Does not inspection	Percentage (%)	Positive reaction	Percentage (%)	Negative reaction	Percentage (%)
Dirofilaria immitis	24,717	15,258	61.73	2,071	8.38	7,388	29.89
Distemper	24,717	2,075	8.40	7	0.03	22,635	91.58
Parbovirus	24,717	2,080	8.42	89	0.36	22,548	91.22

에 입소할 때부터 다치거나 아픈 길고양이가 대부분을 차지하고 있기 때문에 병사 및 자연사의 비중이 높게 나타났다(Table 3과 Table 4의 총 개체 수 차이는 입소와 말소가 연속적으로 이루어져 해당년의 종료 시점에서 현재 동물보호소에서 보호 및 계류중인 두수로 인하여 발생하는 차이이다).

입소견의 입소 시 질병상태

보호소에 입소된 유기견을 대상으로 심장사상충, 개디스템퍼, 파보바이러스 질병 유병률을 조사한 결과를 Table 5에 나타내었다. 심장사상충은 총 24,717두 중 검사를 시행한 두수는 9,459두였다. 이 중 2,071두(8.38%)가 질병에 양성반응을 나타냈으며 7,988두(29.89%)가 음성반응을 보였다. 입소한 유기견 중 대다수(15,258두, 61.73%)는 질병 검사를 시행하지 못하였다. 개디스템퍼 및 파보개바이러스는 보호소 내에서 강한 전염성을 가질 수 있는 질병이기 때문에 입소 시 대부분 검사를 실시하였으나 심장사상충 같은 경우 신체검사 시 나이를 예측하여 성견 및 질병이 의심되는 때에만 일부분 검사를 하였다. 디스템퍼는 총 24,717두 중 2,075두를 제외한 22,642두를 검사를 하였고, 22,635두(91.58%)가 질병에 음성반응을 보였으며, 7두(0.03%)만이 질병에 양성반응을 보였다. 파보바이러스는 총 24,717두 중 2,080두를 제외한 22,637두를 검사하였고, 2,548두(91.22%)가 질병에 음성반응을 보였으며, 89두(0.36%)는 양성반응을 보였다. 심장사상충은 신체검사 및 나이 등을 고려하여 선택적 질병 검사를 시행하여 유병률이 높게 나타났지만 개디스템퍼 및 파보바이러스는 입소 전체를 대상으로 하여 심장사상충에 비교하여 낮게 나타났다.

동물보호소 내 수용력에 관한 결과

2017년부터 2019년까지 보호소에 입소된 유기견 및 유기묘를 대상으로 수용 능력을 분석하여 Table 6에 나타냈다. 월평균 체류일수(MDA)를 살펴보면 유기견은 평균 17.4일, 유기묘는 1.7일로 나타났다. 가장 높게 나타나는 경우는 유기견에서는 19.1일이며 유기묘는 3.2일이다. 유기견은 7월부터 11월까지 평균보다 높게 나타났고 유기묘는 4월부터 6월까지 그리고 8, 9월에서 높게 나타났으며, 1, 2월에는 평균값의 반도 되지 않는 값을 나타내었다. 물리적으로 요구되는 대기 수용력(RHC)은 유기견에서는 평균 174.5이며, 유기묘에서는 평균 17.4인 것으로 확인되었다. 월평균 체류일수 당 입양 두수(MDA adotions)를 살펴보면 유기견의 경우에는 9.7로 나타났으며, 유기묘의 경우에는 3.8로 나타났고 각각 12월에 가장 높은 수치를 나타냈다. 입양을 중심으로 보는 수용력(ADC) 평균값을 살펴보면 유기견은 67.9로 나타났으며, 유기묘는 26.5로 나타났다.

일상관리를 위한 필수인력 시간(RSDC)은 Table 7에서와 같이 보호소에 입소되어 있는 유기동물의 수에 1일 유기동물 숫자

https://doi.org/10.7853/kjvs.2021.44.4.175

Table 6. Required holding capacity and adoption-driven capacity values for dogs and cat in animal shelters in Jeju in 2017～2019

A	B		C		D		E		F		G		H		I	
Time period	Intake		Days each month		MDA intake*		Intake holding period		RHC†		Adoptions		MDA adoptions		ADC‡	
	Dog	Cat	Dog	Cat	Dog	Cat	Dog	Cat	Dog	Cat	Dog	Cat	Dog	Cat	Dog	Cat
Jan	1495.0	60.0	93.0	93.0	16.1	0.6	10.0	10.0	160.8	6.5	217.0	26.0	6.9	2.3	48.2	16.2
Feb	1278.0	38.0	84.0	84.0	15.2	0.5	10.0	10.0	152.1	4.5	158.0	12.0	8.1	3.2	56.6	22.2
Mar	1538.0	95.0	93.0	93.0	16.5	1.0	10.0	10.0	165.4	10.2	227.0	35.0	6.8	2.7	47.4	19.0
Apr	1457.0	187.0	90.0	90.0	16.2	2.1	10.0	10.0	161.9	20.8	183.0	88.0	8.0	2.1	55.7	14.9
May	1571.0	263.0	93.0	93.0	16.9	2.8	10.0	10.0	168.9	28.3	245.0	71.0	6.4	3.7	44.9	25.9
Jun	1558.0	285.0	90.0	90.0	17.3	3.2	10.0	10.0	173.1	31.7	175.0	79.0	8.9	3.6	62.3	25.3
Jul	1745.0	171.0	93.0	93.0	18.8	1.8	10.0	10.0	187.6	18.4	192.0	46.0	9.1	3.7	63.6	26.0
Aug	1758.0	140.0	93.0	93.0	18.9	1.5	10.0	10.0	189.0	15.1	168.0	36.0	10.5	3.9	73.3	27.2
Sep	1721.0	190.0	90.0	90.0	19.1	2.1	10.0	10.0	191.2	21.1	153.0	58.0	11.2	3.3	78.7	22.9
Oct	1766.0	247.0	93.0	93.0	19.0	2.7	10.0	10.0	189.9	26.6	220.0	65.0	8.0	3.8	56.2	26.6
Nov	1621.0	125.0	90.0	90.0	18.0	1.4	10.0	10.0	180.1	13.9	159.0	29.0	10.2	4.3	71.4	30.2
Dec	1613.0	115.0	93.0	93.0	17.3	1.2	10.0	10.0	173.4	12.4	72.0	13.0	22.4	8.8	156.8	61.9
Total	19121.0	1916.0	1095.0	1095.0	209.4	20.9	120.0	120.0	2093.5	209.3	2169.0	558.0	116.5	45.5	815.2	318.2
Avg	1593.4	159.7	91.3	91.3	17.4	1.7	10.0	10.0	174.5	17.4	180.8	46.5	9.7	3.8	67.9	26.5

*Monthly daily averages, where column D=column B/column C. †Required physical holding capacity, where column F=column D×column E. ‡Adoption-driven capacity, where column I=column H×a 7-day target length of stay in adoption (this would apply to a shelter where animals are also available for a 10-day intake holding period, resulting in an overall average length of stay of 17 days).

Table 7. Required staffing hours for daily care and the live release rate every month in animal shelters in Jeju in 2017～2019

A	Dogs			Cats		
	B	C	D	E	F	G
Time period	Intake	RHC	RSDC*	Intake	RHC	RSDC*
Jan	1495	160.8	40.2	60	6.5	1.6
Feb	1278	152.1	38.0	38	4.5	1.1
Mar	1538	165.4	41.3	95	10.2	2.6
Apr	1457	161.9	40.5	187	20.8	5.2
May	1571	168.9	42.2	263	28.3	7.1
Jun	1558	173.1	43.3	285	31.7	7.9
Jul	1745	187.6	46.9	171	18.4	4.6
Aug	1758	189.0	47.3	140	15.1	3.8
Sep	1721	191.2	47.8	190	21.1	5.3
Oct	1766	189.9	47.5	247	26.6	6.6
Nov	1621	180.1	45.0	125	13.9	3.5
Dec	1613	173.4	43.4	115	12.4	3.1
Total	19121.0	2093.5	523.4	1916.0	209.3	52.3
Avg	1593.4	174.5	43.6	159.7	17.4	4.4

*Required staffing hours for daily care, where column D (or H)=15 min×column C (or G)/60.

당 기본 돌봄에 필요한 시간(분)을 곱하여 얻은 값을 60으로 나누어 계산하였다. 유기견은 평균 43.6시간이었고, 유기묘는 4.4시간이었으며, 최대값은 유기견은 47.8시간, 유기묘는 7.9시간으로 각각 나타났다.

고 찰

본 연구는 제주특별자치도 제주광역동물보호소에 입소한 유기견 및 유기묘를 대상으로 유기동물의 현황을 조사하였으며,

입소견에 대해서는 특정질병 3종(개 심장사상충, 개디스템퍼, 파보바이러스)의 감염률을 조사하였다. 아울러 제주광역동물보호소의 효율적인 관리를 위한 의미 있는 통계와 해석을 보여준다.

2015년부터 2019년까지 제주광역동물보호소에 입소한 유기동물 현황을 조사한 결과 유기견은 총 24,557두이고 유기묘는 총 3,031두였다. 유기동물 처리현황은 유기견의 경우 소유자에게 인도된 경우가 1.808두(7.4%), 분양 3,612두(14.7%), 안락사 12,266두(49.9%), 보호소 내에 계류되어 병사 혹은 자연사한 경우 6,876두(28%), 탈주 15두(0.1%) 등으로 나타났다. 입소한 유기견 중 수컷(49.8%)과 암컷(50.2%)의 비율 차이는 나타나지 않았지만, 성견이 자견이 비해 귀가율 및 입양에 있어 유의미한 차이를 볼 수 있었다. 제주지역 전체 비율에서 안락사 비율은 성견(52.2%)과 자견(49.3%)이 큰 차이를 보이지 않았지만 유독 폐사의 비율만 2배 정도 차이를 보이는 것은 보호소 내 사육환경에 대한 조절이 필요할 것으로 보이며, 보호소의 환경 및 관리에 문제가 있음을 단편적으로 보여주는 결과라고 할 수 있다. 유기묘는 입양 984두(32.5%), 안락사 452두(14.9%), 자연사 1,456두(48%), 방사 조치 84두(2.8%)로 나타났다. 유기묘 역시 입양이나 안락사의 비율보다 자연사의 비율이 가장 큰 것으로 보아 제주광역동물보호소의 열악한 시설과 환경을 고려할 수 있으며, 유기동물의 적정한 관리를 위해 감염동물의 격리 · 치료실 등 시설을 갖추고, 진료수의사 등 적정인력이 배치된 보호소의 설립이 필요할 것으로 생각된다.

입소견 24,717중 9,459두를 대상으로 심장사상충 검사를 하였고, 이 중 2,071두(21.9%)가 질병에 양성반응을 나타냈다. 개심장사상충은 모기 매개성 질환으로 상대적으로 긴 생활사의 특성상 어린 자견보다 성견에서 검출률이 높은 것으로 알려져 있는데, 본 조사에서 높은 감염률을 보인 것은 신체검사 및 나이 등을 고려하여 자견보다 성견이 많았기 때문으로 생각된다. 개디스템퍼 및 파보개바이러스는 보호소 내에서 강한 전염성을 가질 수 있는 질병이기 때문에 입소 시 대부분 검사를 시행하였고 각각 7두(0.03%), 89두(0.36%)로 낮은 감염률을 나타내었다. 유기견에서 타 질환보다 심장사사충이 높은 감염률을 보인 것은 앞서 서술한 바와 같이 선택적 질병 검사를 시행한 점도 있고 개심장사상충의 잠복 기간이 6개월 이상의 장기간인 점을 고려하였을 때 유기되기 이전부터 감염되어 있을 가능성이 크다. 따라서 개심장사상충증에 대한 예방을 소홀히 여긴 가정이 아직도 많음을 시사하고 있다. 한편 국내에서도 개심장사상충의 인체 감염사례도 보고되고 있어서 보다 철저한 예방 대책이 필요할 것으로 생각된다(Lee 등, 2000; Kim 등, 2002)

2017년부터 2019년까지 보호소에 입소된 유기견 및 유기묘를 대상으로 제주광역동물보호소의 적절한 관리 능력을 분석하기 위한 분석을 실시한 결과, 평균 MDA는 유기견은 17.4일, 유기묘는 1.7일로 나타났으며, 평균 MDA adotions은 유기견은 9.7두, 유기묘는 3.8두였다. 또한 평균 ADC는 유기견의 경우 67.9일, 유기묘는 26.5일로 나타났으나, 2013년 보고된 서울지역 유기견의 평균 MDA adoions 5두, 평균 유기견 ADC 34일, 유기묘 18일 보다 높게 나타났다(Cho 등, 2015). 이는 과거 보고자료보다 보호소에 입소하는 전체 유기견의 숫자가 지역에 상관없이 급격히 증가한 것을 원인으로 생각할 수 있겠다.

유기동물 문제는 우리나라 반려동물 분야에서 뜨거운 이슈 중에 하나이다. 우리나라에서는 연간 약 10만 건이 넘는 유기동물이 매년 발생하고 있고 전국에 284개의 유기동물보호소가 있으나 대부분의 보호소는 열악한 재정 탓에 전임수의사가 없는 상태로 운영되고 있어 입소 동물에 대한 적절한 질병 치료 및 방역관리가 어려운 실정이다. 유기동물과 관련된 문제는 동물보호소에 국한된 문제는 아니며 동물보호소는 문제를 풀어가는 인도적인 방안 중 하나일 뿐이다. 강력한 법령과 시장에 유입되는 개체수 조절, 판매업, 번식업 등의 적절한 규제, 중성화수술의 지속적인 홍보, 반려동물 등록제의 홍보, 반려동물에 대한 국민의식 수준 상승 등 모든 부분이 지속적으로 상황이 나아져야 유기동물에 대한 문제가 해결이 될 수 있다.

본 연구는 제주지역에 유기된 동물 및 동물보호소와 관련한 자료이며, 제주지역 동물보호소의 체계적인 관리와 유지를 위한 기초자료로 활용되기 위한 목적으로 실시되었다. 유기동물 발생 억제에 대한 정책도 중요하나 우리나라 유기동물 발생량을 볼 때 해마다 유기동물 발생의 증감이 있더라도 동물보호소는 필요하며 그 역량을 강화하여야 한다. 동시에 공공재 성격의 정부 주도형의 동물보호소의 운영지침과 표준화는 신속히 마련되어야 한다. 이는 지자체에서 인도적이고 전문적인 동물보호센터 운영을 위한 근거 마련이 되며, 유기동물의 복지 증진에 도움이 될 것이다. 또한, 동물의 생명권에 대한 의식 수준을 높이는 데 도움이 될 것으로 기대한다.

CONFLICT OF INTEREST

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

https://doi.org/10.7853/kjvs.2021.44.4.175

ORCID

Myoungoon Oh, https://orcid.org/0000-0002-6454-2648
Kyoung Bo Ko, https://orcid.org/0000-0002-5837-0974
Seong Cheol Cho, https://orcid.org/0000-0003-4379-5213
Jin-A Ko, https://orcid.org/0000-0001-5132-2649
YounChul Ryu, https://orcid.org/0000-0001-8940-624X

REFERENCES

농림축산검역본부. 2018. 반려동물 보호와 복지관리 실태조사.

Cho, YJ, Lee, YA, Hwang, BR, Kim, HJ, Han, JS. 2015. Data analysis for improving population management in animal shelters in Seoul. Korean J Vet Res, 55(2): 125-131.

Kim MK, Kim CH, Yeom BW, Park SH, Choi SY, Choi JS. 2002. The first human case of hepatic dirofilariasis. J Korean Med Sci, 17: 686-690.

Kim YM, Abd El-Aty AM, Hwang SH, Lee JH, Le SM. 2009. Risk factors of relinquishment regarding canine behavior problems in South Korea. Berl Munch Tierarztl Wochenschr. 122: 1-7.

Lee KJ, Park GM, Yong TS, Im K, Jung SH, Jeong, NY, Lee WY, Yong SJ, Shin KC. 2000. The first Korean case of human pulmonary dirofilariasis. Yonsei Med J, 41: 285-288.

New JC Jr, Salman MD, King M, Scarlett JM, Kass PH, Hutchison JM. 2000. Characteristics of shelter-relinquished animals and their owners compared with animals and their owners in U.S. pet-owning households. J Appl Anim Welf Sci, 3: 179-201.

Newbury S, Hurley K. 2013. Population Management. pp. 93-113 In: Miller L, Zawistowski S (eds.). Shelter Medicine for Veterinarians and Staff. 2nd ed., John Wiley & Sons, Ames.

Park, JK. 2010. A study on legal status of animals. Pusan National University Law Review. 51(3): 25-53.

Patronek GJ, Glickman LT, Beck AM, McCabe GP, Ecker C. 1996a. Risk factors for relinquishment of cats to an animal shelter. J Am Vet Med Assoc, 209: 582-588.

Patronek GJ, Glickman LT, Beck AM, McCabe GP, Ecker C. 1996b. Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter. J Am Vet Med Assoc, 209: 572-581.