

야생동물 종보전 연구

1 기본 현황

□ 사업개요

회 계	일반회계						
사업기간	<input checked="" type="checkbox"/> 연례반복						
사업내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업규모 : 2000~(계속사업) ○ 사업대상 : 서식지외보전기관 야생동물종보전사업 멸종위기종 22종 ○ 사업기간 : 2021. 1월~ 12월 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 멸종위기대상동물 개체확보 및 증식, 동물실험윤리위원회 운영 - 번식생리연구 및 생태연구, 유전자분석연구 및 유전자원은행 운영 - 야생동물 인공번식 및 체세포은행 운영 - 기초과학연구 및 토종동물번식장환경개선 - 동물원에서 증식된 야생동물 방사를 통한 도심생태계 다양성 증진 - 야생동물 서식조사 및 모니터링, 국내외 종보전관련 네트워크 구축 및 공동연구실시 - 토종동물복원센터, 종보전교육센터, 기초과학실험실 운영 - 종보전연구성과를 활용한 전문교육프로그램 운영 ○ 총사업비 : 300,000천원(사무관리비 110,000천원, 공공운영비 60,000천원, 재료비 80,000천원, 시설비 50,000천원) 						
사업비 (당해년도)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">300,000천원</td> <td style="width: 33%;">(국비)90,000천원</td> <td style="width: 33%;">(시비)210,000천원</td> </tr> <tr> <td></td> <td>기타(예산 외) (구비)</td> <td>(기타)</td> </tr> </table>	300,000천원	(국비)90,000천원	(시비)210,000천원		기타(예산 외) (구비)	(기타)
300,000천원	(국비)90,000천원	(시비)210,000천원					
	기타(예산 외) (구비)	(기타)					

□ 사업 담당자

실·국	부서명	과 장	팀장	주무관
푸른도시국	서울대공원 종보전연구실	여용구 02)500-7702	정소영 02)500-7750	정소영 02)500-7750

※실국 및 부서명은 예산서 기준으로 작성되어 현재부서와 다를 수 있습니다.

2 예산 설명

□ 예산 총괄

(단위 : 천원, %)

구 분	2020예산액 (A)	2021예산액 (B)	증감 (B-A)	
				(B-A)*100/A
계	(x90,000) 300,000	(x90,000) 300,000	(x-) 0	(x-) 0
사무관리비	(x33,000) 110,000	(x33,000) 110,000	(x-) 0	(x-) 0
공공운영비	(x18,000) 60,000	(x18,000) 60,000	(x-) 0	(x-) 0
재료비	(x24,000) 80,000	(x24,000) 80,000	(x-) 0	(x-) 0
시설비	(x15,000) 50,000	(x15,000) 50,000	(x-) 0	(x-) 0

□ 산출근거

과목구분	2021년 예산내역	
사무관리비	○ 종보전연구관련도서 및 잡지구입 5,000,000원*1식	= 5,000천원
	○ 종보전연구 실험실 운영비 1,000,000원*13식	= 13,000천원
	○ 토종동물번식장(포유류)운영비 2,000,000원*10식	= 20,000천원
	○ 양서과충류번식장운영비 2,500,000원*4식	= 10,000천원
	○ 실험복 및 작업용 피복구입비 4,000,000원*1식	= 4,000천원
	○ 유해시약처리비 4,000,000원*2식	= 8,000천원
	○ 인쇄물, 홍보물 제작비 5,000,000원*1식	= 5,000천원
	○ 야생동물 서식지조사 및 생태모니터링 1,000,000원*10식	= 10,000천원
	○ 연구장비 임대비 1,000,000원*15식	= 15,000천원
	○ 연구논문발간 및 학술대회 참여 1,000,000원*10식	= 10,000천원
○ 외부검사의뢰비 1,000,000원*10식	= 10,000천원	
공공운영비	○ 종보전연구장비 수리비	= 45,000천원

과목구분	2021년 예산내역	
	1,000,000원*45식 ○ 서식지외보전기관 협회비	= 500천원
	500,000원*1식 ○ 연구용가스 구입비	= 14,500천원
	500,000원*29식	
재료비	○ 토종동물번식장 운영재료 구입	= 20,000천원
	5,000,000원*4식	
	○ 야생동물번식생리연구재료구입	= 20,000천원
	5,000,000원*4식	
	○ 야생동물유전자재료구입	= 20,000천원
	5,000,000원*4식	
	○ 체세포연구재료구입	= 20,000천원
	5,000,000원*4식	
시설비	○ 조류번식장(양비둘기 등) 어닝시설 보수	= 25,000천원
	25,000,000원*1식	
	○ 기초과학실험실(조제실 등) 연구시설 보수	= 25,000천원
	25,000,000원*1식	

3 사업설명

□ 사업목적

- 야생생물보호 및 관리에 관한 법률에 의거하여 환경부 서식지외보전기관으로서 보전대상으로 지정된 멸종위기 야생동물 22종에 대한 증식 및 보전을 위한 연구 및 홍보
- 야생동물의 가치 및 서울동물원의 종보전활동을 알리는 종보전교육관 운영으로 동물원의 역할 확대 및 가치 증진

□ 사업근거

- 야생동물종보전사업 추진계획(시장방침 제417호, 2000.4.18.)
- 야생생물보호 및 관리에 관한 법률 제7조(서식지외보전기관 지정 등)
 - 서울대공원은 환경부 지정 서식지외보전기관이며 동 사업은 국시비 매칭사업임(국비:시비=3:7)
- 야생생물보호 및 관리에 관한 법률 시행령 제5조

□ 사업내용

- 위 치 : 경기도 과천시 대공원광장로 102 서울대공원
- 규 모 : 서식지외보전기관 야생동물종보전사업 멸종위기종 22종
- 사업기간 : 2000~(계속사업)

○ 사업내용 : 별도첨부

- 멸종위기대상동물 개체확보 및 증식, 동물실험윤리위원회 운영
- 번식생리연구 및 생태연구
- 유전자분석연구 및 유전자원 은행 운영
- 동물원에서 증식된 야생동물 방사를 통한 도심생태계 다양성 증진
- 토종동물번식장 및 기초과학 실험연구시설 환경개선
- 야생동물 서식조사 및 모니터링, 국내외 종보전관련 네트워크 구축 및 공동연구실시
- 토종동물복원센터, 종보전교육센터, 기초과학 실험실운영

○ 총사업비 : 300,000천원

□ 추진경위

- 2000년 환경부로부터 야생동물종보전을 위한 서식지외보전기관으로 지정받음
- 2000년 시베리아호랑이 등 멸종위기야생동물 10종, 2009년 재지정을 받으면서 남생이 등 10종
- 2014년 산양 1종 추가 지정하여 총 21종
- 2016년 저어새 1종 추가 지정하여 총 22종

□ 2021년도 추진일정

(단위 : 천원)

사업추진절차	추진기간	예산집행금액	추진세부내용
계		300,000	
유전자분석연구	2021.01~2021.12	30,000	종 및 아종분석
호르몬분석연구	2021.01~2021.12	30,000	야생동물 번식생리연구
인공번식 및 체세포연구	2021.01~2021.12	25,000	멸종위기종 생식 및 체세포은행 운영
토종동물번식장운영	2021.01~2021.12	30,000	여우, 삵 등 토종동물번식장 운영
연구장비 수리 및 보수	2021.01~2021.12	40,000	노후 연구장비 유지 및 보수 비용지급
야생동물모니터링연구	2021.01~2021.12	30,000	여우, 수달, 저어새, 검은머리갈매기 등 모니터링
종보전교육센터운영	2021.01~2021.12	30,000	종보전교육허브 구축 및 교육프로그램 운영
야생동물연구시설개선	2021.01~2021.12	50,000	토종동물번식장 및 기초과학시설 개선공사

동물실험윤리 및 과학연구, 보전위원회운영	2021.01~2021.12	20,000	연중관련 안전 심의 및 연구추진
연구장비 임대비	2021.01~2021.12	15,000	중보전연구에 사용되는 장비임대

4 사업 효과

□ 최근 3년 추진실적

2018년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토종양서과충류 도심공원 방사 <ul style="list-style-type: none"> - 산개구리 총 2,000마리 번식 및 방사, 금개구리 30수번식(10수 방사), 남생이 7수 번식 - 금개구리 시험방사 시정연구논문 발표 ○ 토종동물번식 : 시베리아호랑이 4수, 저어새 1수번식, 양비둘기 2수번식 <ul style="list-style-type: none"> - 한국교원대학교에서 검은머리 갈매기 반입 ○ 호르몬연구실적 <ul style="list-style-type: none"> - 흰오릭스(한국발생학회), 수달(IUCN)성과발표 - 흰오릭스 등 4종 임신호르몬 분석연구 - 호르몬분석실, 수장고, 마쇄실, 추출실, 미생물 실험실 리모델링 ○ 유전자연구 및 인공번식연구 <ul style="list-style-type: none"> - 성감별연구 : 흥부리황새 등 17종 158수 - 유전자분석(종) : 5종 28수 - 유전자원 : 59종 140수 ○ 동물실험윤리위원회 <ul style="list-style-type: none"> - 신규과제(3건), 기존과제 (9건) 심의 완료, 동물실험윤리 내부교육(6회), 외부교육 1회(국립생태원) ○ 야생동물혈통관리 <ul style="list-style-type: none"> - 반달가슴곰 등 4종 가계도 작성, 국내 중요종 늑대 등 26종
2019년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토종양서과충류 번식장 도심공원방사 <ul style="list-style-type: none"> - 산개구리 총 3,000마리 번식 및 방사완료, - 남생이 유리온실 환경개선 공사 완료 ○ 토종동물 번식 : 삵 3수, 산양 1수, 두루미 2수, 시베리아호랑이 3수, 양비둘기 5수 번식 <ul style="list-style-type: none"> - 토종동물번식장(여우) 환경개선 공사 완료, 수달생태복원을 위한 전용훈련장 완공 ○ 호르몬연구실적 <ul style="list-style-type: none"> - 단봉낙타, 아시아코끼리 등 7종 번식생리연구 - 과학연구지침 수립 및 연구환경개선 - 연구성과 발표(오랑우탄의 임신진단(한국임상수의학회))

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유전자연구 및 체세포연구 실적 <ul style="list-style-type: none"> - 성감별 : 흥부리황새 등 19종 92수 - 유전자분석연구 : 흑따오기등 6종 9수 - 유전자체 연구: 오색앵무 1종 10수 - 유전자원 : 양비둘기 등 59종 140수 - 체세포 연구 : 체세포 및 유전자 실험실 리모델링 완료 ○ 동물실험윤리위원회 <ul style="list-style-type: none"> - 제 3기 윤리위원회 발족 및 심의 , 교육실시 ○ 야생동물 혈통관리 <ul style="list-style-type: none"> - 산양등 4종 가계도 작성 ○ SNS홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 똥박사의 하루 등 블로그 , 인스타그램, 유튜브 홍보 - 자연생태공원, 찾아가는 동물교실(중학교) 홍보
2020년도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토종동물양서과충류 번식장 환경개선 공사 및 도심공원방사 <ul style="list-style-type: none"> - 산개구리 3,500마리 번식 및 방사, 금개구리 진행중, 남생이 1수 번식 ○ 토종동물번식 : 양비둘기 2수, 산양 1수 번식 <ul style="list-style-type: none"> - 수달생태복원 훈련실시 ○ 호르몬연구실적 <ul style="list-style-type: none"> - 단봉낙타, 산양등 초식동물 임신진단연구 - 단봉낙타 연구성과를 사용한 종보전PT제작 - 호르몬실험실 등 4곳 환경개선 공사 완료 ○ 유전자 및 체세포 연구실적 <ul style="list-style-type: none"> - 성감별 : 7종 43수 - 유전자분석연구 : 3종 5수 - 체세포연구 : 7종 7수 38vials - 유전자원 : 88종 259수 - 생물안전작업대 및 인큐베이터 연구장비 도입 ○ 토종동물 번식장 환경개선 <ul style="list-style-type: none"> - 검은머리갈매기 환경개선 공사완료, 토종동물 번식장 리모델링 공사를 위한 협의 ○ 동물실험윤리위원회, 과학연구위원회, 보전위원회 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 제 4기 윤리위원회 구성 - 윤리교육 총 3회, 심의 1회 실시 - 과학연구위원회 연구과제 심의 총 8건, 위원교체 - 보전위원회 장기연구과제 심의 총 2건 ○ 종보전연구성과를 활용한 교육프로그램운영 <ul style="list-style-type: none"> - 수의사의 날 특강 등 PPT동영상 제작 2건 - 똥박사의 하루 블로그 12편, 인스타그램 30편 업로드 - 코로나에 따른 비대면 화상회의 및 동영상 제작을 위한 세미나실 환경개선 공사 - 교육방송등에서 동물원의 직업군 인터뷰제작 및 서울동물원 유튜브

□ 향후 기대효과

- 야생동물 종보전연구를 통한 국내외 멸종위기종 복원

5 최근 3년 결산 현황

(단위 : 천원)

연도	최종예산	전년이월	예산변경	예산현액	집행액	차년이월	집행잔액
2017	(x71,900) 239,670	(x-) 0	(x-) 0	(x71,900) 239,670	(x70,078) 233,598	(x-) 0	(x1,822) 6,072
2018	(x100,000) 333,333	(x-) 0	(x-) 0	(x100,000) 333,333	(x94,373) 307,029	(x-) 0	(x5,627) 26,304
2019	(x90,000) 300,000	(x-) 0	(x-) 0	(x90,000) 300,000	(x86,456) 285,923	(x-) 0	(x3,544) 14,077