



# 동물유전자원을 위한 세계행동계획과 인터라켄 선언



# 동물유전자원을 위한 세계행동계획과 인터라켄 선언

---

식량 · 농업 동물유전자원에 관한 국제기술회의 채택  
2007년 9월 3~7일 스위스 인터라켄

식량 · 농업 유전자원 위원회  
UN 식량농업기구(FAO)  
2007년 로마

Published by arrangement with the Food and Agriculture Organization of the United Nations by the National Institute of Animal Science, Rural Development Administration

이 간행물은 “Global Plan of Action for Animal Genetic Resources, and the Interlaken Declaration”의 제목으로 유엔세계식량농업기구(FAO)의해 영어로 최초 발간되었다. 이 간행물의 한국어 번역은 국립축산과학원이 주관하였으며 내용이 불일치할 경우 원문이 유효하다.

이 간행물에 사용된 명칭과 표현은 국가 또는 지역의 영토나 주권에 대한 FAO의 어떠한 의견도 나타내고 있지 않다. 본 간행물에 수록된 특정 회사나 상품에 대하여 FAO는 어떠한 보증이나 추천도 하지 않는다. 이 간행물에 나타난 관점은 저자의 관점이며 FAO의 입장을 대변하지 않는다.

경제적 “개발도상국”이나 “선진국”의 표현은 통계적 편의를 위해서일뿐 해당 국가의 수준에 대한 판단을 표현하는 것은 아니다.

공동 출판인은 한국어 번역에 대한 책임을 지며 FAO는 번역의 정확성에 대한 어떠한 책임도 갖지 않는다.

© FAO, 2007 (English edition)

© 농촌진흥청 국립축산과학원, 2012 (한글판)

# 서언

2007년 9월, 국제사회는 동물유전자원의 지속가능한 이용과 소실의 방지를 목적으로 23개 항목의 전략적 우선순위로 구성된 최초의 동물유전자원을 위한 세계행동계획을 채택하였습니다. 이 행동계획의 이행은 (극단적인 빈곤과 굶주림을 뿌리 뽑기 위한) 새천년개발목표<sup>1)</sup> 1과 (환경지속성을 보장하기 위한) 목표 7의 달성에 현저히 공헌할 것입니다.

이 행동계획은 169개국이 참여한 장기적 절차의 성과물로서, 2007년 9월 3일부터 7일까지 스위스의 인터라켄에서 개최된 동물유전자원에 관한 국제기술회의에서 109개국 대표단에 의하여 채택되었습니다. 또한 동물유전자원에 관한 인터라켄 선언을 함께 채택함으로써 식량과 농업, 세계 식량안보, 인류의 영양상태 향상 및 농촌개발을 위한 동물유전자원의 보존, 지속가능한 이용 및 개발에 대한 각국의 공동 및 개별 책임을 확인하였습니다. 참가국 스스로는 유전자원에의 접근을 촉진하고, 그 활용을 통한 이익의 공정하고 공평한 분배 보장을 공약하였습니다.

우리는 전 세계에 걸쳐 선조로부터 방대하고 다양한 동물유전자원을 물려받았으며, "현재의 가족의 상태로 그 성공의 금지탑을 남긴 이들이 보여준 훌륭한 기술과 인내력"이라고 서술한 1868년 찰스 다윈의 말처럼 그들에게 경의를 표해야 합니다. 이들 가족은 세계의 다양한 기후와 생태계 속에 우리의 선조들과 함께 하며, 거기에 잘 적응할 수 있음을 스스로 증명하였습니다. 오늘날 증가하는 인구의 요구, 소비자 요구의 변화, 그리고 기후변화와 새롭게 발생하는 질병에 의한 거대한 도전에 직면하여, 우리는 불확실한 미래에 마주하여 다시금 이러한 적응력과 잠재력을 불러낼 필요가 있습니다. 게으름으로 인해 이들 자원의 손실을 방임하는 것은 선조와 미래 세대 모두에게 무례한 일일 것입니다. 동물유전자원에 관한 인터라켄 선언은 이를 방지하기 위한 즉각적인 실천을 촉구하고, 이 도전을 다룰 적절한 방안으로 세계행동계획을 추천합니다.

각 정부는 이제 지속적인 정책의지를 보여야 하고, 세계행동계획의 성공적 이행을 위한 상당한 수단을 동원해야 합니다. 이는 폭넓은 지역간, 국가간 협력을 요구할 것입니다. FAO, 기타 관련 국제기구, 국가, 학계, 제공자, 시민사회단체 및 민간 영역 모두가 중요한 역할을 가지고 있습니다. 더욱이, 세계 동물유전자원의 다양성의 관리자이며 이를 통해 생계를 유지하는, 특히 개도국의, 가축사육가나 육종가에 대한 지원을 제공할 도덕적 및 실질적인 책무가 있습니다. 세계행동계획의 성공을 위해서는, 그들의 역할과 요구가 무시되어서는 안 됩니다.

동물유전자원에 관한 인터라켄 선언은 시급히 요구되는 동물유전자원의 목록작성, 모니터링, 특성조사, 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 위한 국가적 및 국제적 역량에 현저한 차이와 취약점이 있음을 인정합니다. 또한 국가 및 국제적인 동물유전자원 프로그램에 대한 대폭적인 재정지원과 장기적인 지원을 촉구합니다.

인터라켄 회의가 열어준 역사적인 돌파구에 이어, 그 여세를 몰아 동시에 다방면으로 전진해 나아가야 합니다. 기술 능력(특히 개도국의)이 보강되어야 하며, 동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발, 보존 및 특성조사에 대한 국가 프로그램이나 정책을 설정하고 강화해야 합니다. 또한 동물유전자원에 대한 효율적인 국제 정책 기초가 이들 자원의 독특한 특성과 육종가나 가축사육가의 요구를 반영하도록 점진적으로 설정되어야 합니다.

FAO는 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 이행을 다짐합니다. FAO 식량·농업 유전자원 위원회(CGRFA)가 이를 관리하고 진행과정을 모니터링할 것입니다.

저는 세계적 유산인 동물유전자원에 대한 관리자의 정신으로 국제 사회가 힘을 모아, 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 성공을 보장하자고 호소합니다.



자크 디오프  
FAO 사무총장

1) 역사주, 새천년개발목표(Millennium Development Goals) : 2000년 9월 UN총회에서 채택된 새천년선언(Millennium declaration)의 8가지 이행 목표

<b>동물유전자원에 관한 인터라켄 선언</b>	<b>2</b>
<b>동물유전자원을 위한 세계행동계획</b>	<b>4</b>
<b>제1부 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 배경</b>	<b>5</b>
동물유전자원을 위한 세계행동계획의 목적 및 전략	7
<b>제2부 행동의 전략적 우선순위</b>	<b>9</b>
<b>전략적 우선분야 1</b>	
특성조사, 목록, 동향 및 관련 위험도의 모니터링	9
서론	9
장기목표	10
전략적 우선순위 1	10
동물유전자원의 목록과 특성조사, 동향 및 관련 위험도의 모니터링, 국가별 조기 경보·반응 시스템 구축	10
전략적 우선순위 2	11
특성조사, 목록 및 동향과 관련 위험도의 모니터링에 필요한 국제 기술 표준 및 프로토콜 개발	11
<b>전략적 우선분야 2</b>	
지속가능한 이용 및 개발	11
서론	11
장기목표	12
전략적 우선순위 3	12
국가별 지속가능한 이용 정책 수립 및 강화	12
전략적 우선순위 4	12
국가별 종·품종 개발 전략 및 프로그램 구축	12
전략적 우선순위 5	13
가축 관리에 대한 농업생태학적 접근방식의 촉진	13
전략적 우선순위 6	13
동물유전자원 지속가능한 이용·유지에 중요한 현지·지역 생산체계 및 관련 지식 체계 지원	13
<b>전략적 우선분야 3</b>	
보 존	14
서론	14
장기목표	15
전략적 우선순위 7	15
국가별 보존 정책의 수립	15
전략적 우선순위 8	15
현지 내 보존 프로그램의 구축 또는 강화	15
전략적 우선순위 9	16
현지 외 보존 프로그램의 구축 또는 강화	16
전략적 우선순위 10	16
지역별 및 국제적 장기 보존 전략 개발 및 이행	16
전략적 우선순위 11	17
보존을 위한 방법 및 기술 표준 개발	17
<b>전략적 우선분야 4</b>	
정책, 제도 및 능력배양	17
서론	17
장기목표	18
전략적 우선순위 12	18
가축분야 개발을 목적으로 동물유전자원 법령의 계획 및 이행을 위한 국가거점(NFP) 등의 기구 설치 또는 강화	18
전략적 우선순위 13	18
국가별 교육·연구시설의 설립 또는 강화	18
전략적 우선순위 14	18
지속가능한 이용·개발 및 보존을 목적으로 특성조사, 목록,	

# 목차

전략적 우선순위 15	동향 및 관련 위험도 모니터링을 위한 국가별 인력 강화	19
전략적 우선순위 16	국제적 정보 공유, 연구, 교육의 구축 또는 강화	19
전략적 우선순위 17	다음 사항에 대한 개발도상국과 경제전환국의 역량 배양을 위한 국제협력의 강화	20
	• 동물유전자원의 특성조사, 목록, 동향 및 관련 위험도 모니터링,	
	• 지속가능한 이용 및 개발,	
	• 보존	
전략적 우선순위 18	지역거점(RFP)의 구축과 국제 네트워크의 강화	20
전략적 우선순위 19	동물유전자원의 역할과 가치에 대한 국가적 인식의 제고	20
전략적 우선순위 20	동물유전자원의 역할과 가치에 대한 지역 및 국제적 인식의 제고	21
전략적 우선순위 21	국가 정책과 법률 체제의 검토 및 개발	21
전략적 우선순위 22	동물유전자원 관련 국제 정책과 규제체계의 검토 및 개발	21
전략적 우선순위 23	동물유전자원 정책에 대한 식량·농업 유전자원위원회(CGRFA)의 노력과 여타 국제포럼간의 조율	22
전략적 우선순위 24	동물유전자원의 보존, 지속가능한 이용, 개발을 위한 자원(재원 포함)의 운용 노력 강화	22
제3부	<b>동물유전자원을 위한 세계행동계획의 이행과 재정</b>	<b>23</b>

# 동물유전자원에 관한 인터라켄 선언

- 1 **식량·농업 동물유전자원**의 본질적인 역할과 가치, 특히 현재 및 미래 세대를 위한 식량안보에의 기여를 인지하고, 이들 자원의 손실 및 소실에 의해 식량안보 및 농촌사회의 생계유지가 위협받고 있음을 인식하여, 우리의 책임과 해결해야 할 많은 도전을 인식하면서도, 이에 대한 진전을 이룰 수 있고 반드시 그렇게 되어야 한다는 확신을 가지고, 우리 109개국 대표 및 유럽공동체와 42개 기구는, FAO가 초청하고 스위스 정부가 주관하여 스위스 인터라켄에서 개최한 제1차 **동물유전자원을 위한 국제기술회의**에 함께 모였다. **동물유전자원에 관한 이 국제기술회의**는 식량·농업 및 세계 식량안보를 위해 동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 위한 효과적인 국제적 기틀을 확립하는데 크게 기여하기 위한 것이다.
- 2 우리는 각국의 그들의 식량·농업 동물유전자원에 대한 주권을 보유하고 있음을 인지한다.
- 3 **식량·농업 동물유전자원**의 보존, 지속가능한 이용 및 개발에 관한 우리의 공동 및 개별 책임을 확인하며, 우리는 이들 자원에 관계된 국가, 지역 및 사람들의 상호의존성을 인정한다.
- 4 우리는 **식량·농업 동물유전자원**의 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 달성하기로 공약한다. 또한 우리는 관련된 국제규범 및 국내법에 맞추어 이들 자원들의 접근을 촉진하고, 자원의 이용을 통해 발생하는 이익을 공정하고 공평하게 분배하기로 한다. 우리의 목표는 세계 식량안보를 튼튼하게 하고, 인류의 영양상태를 개선하며, 농촌의 개발에 기여하는 것이다.
- 5 우리는 FAO CGRFA의 지침에 따라 각국이 진행하여 개발한 **세계의 식량·농업 동물유전자원 현황**의 작성을 환영한다. 이는 가축유전자원 현황에 대한 최초의 포괄적·세계적인 평가이며 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 근거를 제공한다.
- 6 우리는 동물 종 내에 현존하는 다양성이 식량증산, 인류영양 개선, 농촌의 부양을 위해 가능한 범위까지, 또는 더 효과적인 생산체계를 위해 사용되지 못하고 있다는 것을 인정한다. 우리는 가축 품종이 계속 현저하게 유실되고 있음을 위기감을 가지고 주목한다. **식량·농업 동물유전자원**이 계속해서 소실되고 유실된다면 식량안보를 달성하고, 인류영양상태를 개선하며 농촌을 더욱 발전시키려는 노력이 손상될 것이다. 우리는 동물유전자원을 더 잘 보존하고, 개발하고, 개량하고 지속가능하게 이용하려는 노력이 증진되어야 한다는 데 동의한다.
- 7 우리는 동물유전자원 소실 정도의 급박성에 따라 위험상태에 있는 가축 품종을 보존하기 위해 신속한 행동을 취해야 한다는 데 동의한다.
- 8 우리는 특히 연구를 통해서, 동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 개선하도록 하는 지식 개발을 촉진할 필요성을 인정한다.
- 9 식량안보, 지속가능한 생계 및 인류복지에 가장 중요한 **동물종의 유전자원**은 전 세계에서 여러 세대를 걸친 자연선택과 소규모 농가, 농부, **목축업자** 및 육종가들에 의한 직접선택 모두의 결과라 할 수 있다. 이 결과로 환경, 인간사회 및 문화유산에 다양한 이익을 광범위한 가축 품종을 가지게 되었다. 모든 국가는 **가축 개발**, 식량안보와 도시 농촌지역의 보다 나은 영양 제공뿐만 아니라 농촌사회의 부양의 기분이 되는, 이들 자원의 보존에 저마다의 역할을 해야 한다.
- 10 우리는 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 다양성 유지는 농부, **목축업자** 및 육종가에게 기후변화 등 환경변화에서 기인하는 현재와 미래의 생산문제를 해결하고, 질병이나 기생충에 대한 저항성을 증진시키며, 축산물에 대한 소비자의 요구 변화에 대응케 하는데 필수적임을 인지한다. 우리는 생물다양성의 본질적 가치와, 가축 품종의 환경, 유전, 사회, 경제, 의학, 과학, 교육, 문화 및 정신적 중요성과 더불어, 미래의 인류세대의 유전자원 이용을 가능케 해야 한다는 도의적 책임 또한 인정한다.
- 11 고기, 우유 및 기타 축산물에 대한 요구가 눈부시게 증가되고 있다. **식량농업을 위한 동물유전자원**에 대한 지속가능한 이용, 개발 및 보존은 **세계 식량안보에 관한 로마 선언**, **세계 식량 정상회의 행동계획** 뿐만 아니라 새천년개발목표(특히 목표 1인 빈곤과 기아의 근절과 목표 7인 환경지속성의 보장)의 목표를 달성하는데 중대한

공헌을 할 것이다. **식량농업을 위한 동물유전자원**의 지속가능한 이용, 개발 및 보존은 **생물다양성 협약**과 아젠다 21의 이행을 촉진하는데 필수적인 기여를 할 것이다.

- 12 우리는 세계 곳곳의 지역 및 원주사회, 농부, **목축업자와 육종가들이 식량농업을 위한 동물유전자원**의 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 위해 해온 것들과 또 앞으로 계속 해나갈 지대한 공헌들을 인정한다. 우리는 나아가 동물유전자원이 사회적 요구에 부합되도록 형태를 만들어낸 모든 축산농업 종사자들의 역사적이고 타당한 공헌을 인지한다. 그들의 가축유전자원에 대한 소유와 관리가 과거의 중대한 공헌을 가능케 하였다. 미래의 사회적 이익을 위해서는 이러한 소유와 관리가 보장되어야 한다. 우리는 그들이 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 분배에 참여해야 한다고 단언한다. 우리는 지속가능한 생계에 공헌하는 동물번식과 생산에 관련된 전통적 지식을 인정, 보존 및 유지하는 적절한 국내법이 바람직하다는 것과, **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**에 관련된 문제들에 대한 국가 수준의 의사결정에 모든 **이해당사자**들의 참여가 필요하다는 것을 단언한다.
- 13 우리는 미래의 축산물 요구가 지속가능한 농업과 개발에 부응되어야 하고, 이는 경제개발에 대한 통합적 접근과 사회, 문화 및 환경적 목표 추구를 요구한다는 점을 인지한다. 우리는, 전통과 현대적 지식 중 최고를 조합한 관리방식을 채택하고, **농업생태학적 접근방식**이나 통합된 자원관리 절차를 적용할 필요성을 이해한다.
- 14 동물유전자원의 목록작성, 모니터링, 특성조사, 지속가능한 이용, 개발 및 보존에 국가적 및 국제적인 역량에 상당한 차이와 취약점이 있음을 인정한다. 우리는 세계 식량안보 향상과 지속가능한 농촌 개발을 위해, 국가 및 국제적인 동물유전자원 프로그램에 대한 많은 자원과 장기적 지원의 필요성을 인식한다. 부족한 점을 확인하기 위해 **제도적 역량**, 관리구조, 프로그램 및 정책을 재검토 하고, 특히 개도국에서 국가적 역량 강화를 통하여 이를 다룰 필요성이 있다. 동물유전자원을 관리하고 주된 차이와 취약점을 극복하기 위한 노력을 증진하기 위해 정부, 과학자, 농부, **목축업자**, 육종가 및 소비자 간의 더욱 향상된 협력이 요구된다.
- 15 **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**에 관련된 기술의 이전은 세계 식량안보와 증가하는 세계 인구의 요구에 필수적이며, (기술의 이전이) 관련된 국제적 책무와 국가법에 일치되도록 촉진되어야 한다. **식량농업을 위한 동물유전자원**의 지속가능한 이용, 개발 및 보존은 농부, **목축업자**, 육종가, 지역 및 원주 사회, 조직, 기관, 민간분야 및 시민사회 등이 참여와 지지를 필요로 한다. 국가, 국가간의 기구, 비정부기구 및 민간분야 간의 지역별 및 국제적인 수준에서의 기술 및 재정 협력의 향상이 요구된다.
- 16 우리는 금번 **동물유전자원에 관한 제 1차 국제기술회의**에서, **동물유전자원을 위한 국제행동계획**을 채택하였다. 이 계획을 국가의 생물다양성과 농업 정책, 계획 및 프로그램과 없어서는 안 될 국가, 지역 및 국제 협력에 융합시키는 일이 무엇보다 중요하다고 확신하고 있다. 이 **세계행동계획**은, 강력한 정책, 제도 및 배양능력의 강화를 통한 방법을 포함하여, **식량농업을 위한 동물유전자원** 관련 관리활동의 개선을 위한 포괄적이고 **일관된 체계**를 제공한다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행은 진행중인 활동들 간에 상승작용을 일으키고, 가용한 자원과 인적자원의 가장 효율적인 활용의 촉진하는 데 공헌할 것이며, 개도국의 지원을 위한 적절한 자원 유지에 더 많은 노력이 필요할 것이다.
- 17 새롭고 부가적인 자원의 공급은 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 지속가능한 이용, 개발 및 보존 문제를 다루기 위한 세계의 능력에 상당한 차이를 만들 수 있다. 따라서, 개도국이나 경제적으로 변화중인 국가에서 **동물유전자원을 위한 세계행동계획** 이행을 지지하도록 적절한 자원 증가를 보장하는 확실한 단계를 시작해야 한다.
- 18 **동물유전자원을 위한 세계행동계획** 이행의 주된 책임은 각국 정부에 있다. 우리는, 국가의 능력과 자원에 따라, **동물유전자원을 위한 세계행동계획**을 이행하는데 필요한 절차를 밟아나갈것다는 약속을 지킬 것을 단언한다. 모든 사람, 공동체 및 단체가 이 공동의 대의에 참가하도록 초청한다.
- 19 UN 식량농업기구(FAO)는 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행을 위한 국가적 노력을 후원하는 중요한 역할을 하고 있다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획** 이행과정의 감독, 평가, 보고를 FAO의 식량·농업 유전자원 위원회에 위임하고자 한다.
- 20 **식량·농업 동물유전자원에 관한 국제기술회의**를 성공적으로 개최 될 수 있도록 훌륭한 진행을 제공한 스위스 정부에 뜨거운 감사를 표현한다.

2007년도 9월 7일 채택.

# 동물유전자원을 위한 세계행동계획

- 1 **식량농업을 위한 동물유전자원<sup>2)</sup>**은 세계식량 안보의 생물학적 기반의 필수적인 부분이며 수십억 이상 인류의 생계유지에 기여하고 있다. 다양한 자원 기반은 인간의 생존과 복지에 필수적이며, 기아의 근절에 기여한다. 동물유전자원은 변화하는 사회경제적, (기후변화를 포함하는) 환경적 조건의 변화에 적응하는데 필수적이다. 동물유전자원은 가축육종가의 재료이자 농부의 가장 근본적인 투입자본이다. 동물유전자원은 지속가능한 농업 생산에 필수적이며, 이용과 보존사이에 근본적인 부조화가 없으므로, 적절히 관리되는 한 고갈되지 않는다. 동물유전자원의 보존과 지속가능한 이용, 이용이익의 공정하고 공평한 공유는 국제적 관심사이며, **동물유전자원을 위한 세계행동계획**은 이부분에 대하여 최초로 협정한 **국제협약**을 제공한다. 가축의 생물다양성에 대한 광범위한 이용의 촉진은 인류의 건강과 영양 개선에 기여하고, 생계의 다양화 및 수익 발생 기회를 확대할 수 있다.

## 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 개발

- 2 FAO는 1990년에 국제적 수준에서 동물유전자원의 지속가능한 관리를 위한 포괄적인 프로그램의 준비에 착수하였다. FAO는 1993년에 식량안보와 농촌개발에 대한 가축과 축산물의 기여를 강화하고, 동물유전자원의 소멸을 방지하는 국가, 지역 및 범세계적인 노력을 선도하기 위한 **세계 농업동물유전자원 관리전략**을 내놓았다.
- 3 997년부터 FAO의 정부간 식량·농업 유전자원 위원회(CGRFA)가 **세계의 식량·농업 동물유전자원 현황**을 작성하기위한 각국의 노력을 이끌었다. FAO는 2001년에 모든 국가에 동물유전자원의 현황과 경향, 식량·농업·농촌개발에 대한 가축의 현재 및 잠재적 기여, 이들 자원을 관리하는 국가적 역량의 상태에 관한 **국가보고서와 우선행동목록**의 제출을 요청하였다.
- 4 국가보고서는 식량안보와 국가발전에 대한 가축의 다양성의 중대하고 대체할 수 없는 기여를 보여준다. 국가보고서는 동물유전자원의 전체 잠재성이 인식되지 못하고 있으며, 선진국이나 개발도상국 모두에서 심각한 유전적 다양성의 소실이 일어나고 있음을 보여준다.
- 5 이 소실에는 생산체계의 변화, 기계화, 방목지의 감소, 자연재해, 질병발생, 부적절한 번식정책과 실행, 부적절한 **외래품종** 도입, 축산농가의 토지보유안정성 및 기타 자연자원에서의 접근성 손실, 변화하는 문화적 관습, 관습적 **제도**와 사회관계의 소실, 인구증가와 도시화의 영향 및 이들에 대한 지속가능한 대처와 정치경제적 수단 강구 실패 등의 여러 요인이 있다. 동물유전자원의 소실은 변화하는 식습관 및 소비자의 기호도를 포함한 환경적, 사회경제적 변화에 반응하는 농부와 **가축사육가**의 능력을 위협한다.

## 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 구조와 조직

- 6 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**은 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 배경, **전략적 우선순위**, 이행 및 재정 확보의 3부로 구성된다.

2) 국제기술회의(ITC)는 다음의 용어를 사용하였다. 동물유전자원을 위한 세계행동계획 전반에 걸쳐 사용된 동물유전자원(Animal Genetic Resources)의 의미는 구체적으로 식량과 농업에 사용되고 있거나 잠재적으로 유용한 동물유전자원만을 의미한다. 가축(livestock)이라는 용어는 식량과 농업에 사용되는 모든 가축화된 동물을 뜻한다. 따라서, 식량과 농업에 기여하는 조류와 포유류를 모두 의미한다. 국제기술회의는 FAO에 이들 정의를 더욱 개발할 것을 요청하였다.

## 제 1 부

## 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 배경

- 7 동물유전자원을 위한 세계행동계획에 포함된 행동의 전략적 우선순위는 동물유전자원의 소실 진행과 저조한 이용을 역전하기 위한 특정 수단을 제안한다. 행동의 전략적 우선순위의 이행은 **새천년개발목표**와 다른 국제적인 협약과 더불어, 식량안보 및 지속가능한 개발을 증진시키고, 가난을 경감하려는 국제적 노력에 중요한 기여를 할 것이다.
- 8 **세계 동물유전자원 현황**은 사상 최초로 동물유전자원의 역할, 가치 및 상태에 대한 포괄적인 세계적 평가를 제공함으로써 농업에서 가축분야의 중요성을 강조한다. 세계 식량안보에 있어서의 중요성과 농업 생태계의 필수적인 일원으로서의 가축 생물다양성의 특성 때문에, **동물유전자원을 위한 세계행동계획**에 포함된, **식량농업을 위한 동물유전자원의** 지속가능한 이용, 개발 및 보존에 대한 **행동의 전략적 우선순위**가 보장된다.
- 9 가축의 유전적 다양성과 이용을 위한 선택은 일반적으로 품종이라는 용어로 논의된다. "품종"이란 물질적인 실체라기보다 문화적인 개념이며, 이러한 개념은 국가마다 다르기 때문에 유전적인 수준에서 특성을 정의하는 것이 어렵다. 지속가능한 관리를 위해서는, 종 수준, 품종간 또는 품종내의 다양성이 고려되고 이해되어야 한다.
- 10 동물유전자원의 핵심적인 특징은 다음을 포함한다.
- 동물유전자원의 다양성은 식량과 생존권 안보에 대한 인간의 기본적 욕구를 충족시키는 데 필수적이다. 이들은 인간에게 고기, 젖, 낙농품, 달걀, 섬유, 옷, 임시 및 영구적 숙소를 위한 자원, 비료 및 연료로 사용되는 분, 견인력, 사냥의 조력 및 상업적 자산 등을 제공함으로써 인간의 욕구를 채워주고 있다. 유전적 다양성의 정의는 가축의 생산 및 기능 형질뿐만 아니라, 사료, 물, 기후, 해충, 질병 등 다른 환경에 적응하는 능력을 포함한다. 다양한 동물유전자원은 특히나 개발도상국에 있어서 경제 발전의 핵심이다. 세계 농촌빈민의 약 70%가 생존의 필수적 요소로서 가축에 의존하고 있다. 이러한 유전자원의 다양성과 이에 따른 품종과 축종의 가뭄, 습윤, 추위 및 더위와 같은 극한의 조건에 대한 적응성이, 극지와 산지로부터 무덥고 건조한 지역에 이르기까지, 작물의 재배가 어려운, 지구상의 가장 황량한 지역에도 사람의 생존을 가능하게 하였다.
  - 지구상에 가축화가 시작된 이래, 12,000년 동안 다양한 환경에서 농부나 유목민에 의하여 약 7,000 종 이상의 가축 품종이 개발되었다. 이들 품종은 이제 독특한 유전자의 조합을 보인다. 따라서 모든 **식량농업을 위한 동물유전자원은** 인간매개의 결과물로서, 농업의 시작 이래 농부와 **유목민**에 의해 의식적으로 선발되고 향상되었고, 경제, 문화, 지식시스템 및 사회와 가 더불어 발전하였다. 대부분의 야생의 생물다양성과 달리, 가축자원은 개개의 독특한 특성에 맞는 인간의 지속적인 관리를 필요로 한다.
  - 기아와 가난을 감소시키고 지속가능한 개발을 하는데 지대한 잠재적 기여도를 볼 때, **식량농업을 위한 동물유전자원의** 보존과 이용은 모두 부족한 상황이다.
  - 대부분의 국가는 동물유전자원의 관점에서 매우 독립적이다. 농업의 확산과 인류의 이동에의 가축의 특출한 역할 등을 통하여 동물의 유전자, 유전자형 및 집단은 오랜 시간 동안 지구상에 퍼져왔다. 동물은 많은 지역에서 무역과 이동의 수단이었다. 동물유전자원은 가축화의 역사적 중심지 내외 모두에서 농부나 **목축업자**에 의해 끊임없이 개발되고 개량되어 왔다. 더욱이, 동물유전자원은 지난 500년간 바다를 건너 대륙 간에 조직적 교환이 이루어짐으로써 이러한 독립성을 더하였다. 세계적으로, 대부분의 식품과 농업생산시스템은 원래 다른 곳에서 가축화된 가축과 다른 나라, 지역에서 개발된 품종에 의존한다. 가축으로부터 얻어진 이익의 **공정하고 공평한** 공유를 보장하고 이후의 정책과 규제 수단을 개발하는데 이러한 가축의 독특한 특징이 고려되어야 할 것이다.
  - 현재 대부분의 동물유전자원이 농부, **목축업자** 및 그 공동체에 의해, 농업상태, 경제 및 문화의 중요한 요소로서 현지 관리되고 있다. 가축은 흔히 신화, 문화, 종교, 전통 및 사회 관습에 중요한 역할을 수행한다. 동물 그 자체 뿐만 아니라, 동물유래의 식품도 각처에서 영양이나 음식으로서의 중요한 역할과 더불어 강력한 사회경제 및 문화적인 기능을 가진다.
  - 가축자원은 오늘날에도 원산지나 지역사회에서 이러한 중대한 사회적, 문화적, 구조적인 역할을 가진다. 동물의 문화적 중요성은 종종 현지 보존의 핵심 요소가 된다. 가축자원의 이용과 개발에 있어 **축산농가, 목축업자와** 지역사회의 중요한 역할이 인정되고 있다. 일부 국가의 **축산농가**에게는, 자국법 또는 전통적 권리에 따라 이들 자원에 대한 특정한 권리가 주어지기도 한다.
  - 가축 품종은 영양의 순환, 종자의 보급과 서식환경 유지 등과 같은 핵심 농업생태 기능을 제공한다.

동물유전자원과 가족관리시스템은 전세계에 걸친 생태계와 생산 경관의 핵심이다. 계절에 따른 가족군의 이동을 통해, **유목민**들은 서로 다른 생태시스템을 연결시킨다. 토지에 기반을 둔 동식물 생산시스템은 토양, 작물, 초지, 사료작물, 야생생물을 포함하는 생물다양성의 다양한 요소에 대한 공동 관리를 필요로 한다.

- 각국 주도의 **'세계의 동물유전자원 현황'** 작성 과정에서 나타난 동물유전자원의 보다 명확한 상황에도 불구하고, 동물유전자원 멸실의 정도와 속도는 아직도 추정이 어렵다. 정보의 부족은 무엇을 보존하고 개발할 것인가, 한정된 보존 재원을 어떻게 사용할 것인가를 결정하기 힘들게 한다. 변화를 측정하는 기준이 아직 불분명하고, 특성조사, 목록 및 모니터링에 대한 방법이 표준화된 지침을 마련할 만큼 조율되어 있지 못하다. 아무튼, 이미 수많은 품종이 소실되어가고 있고 만약 국가가 신속하게 보존수단을 이행하지 않는다면 더 많은 품종을 잃어버릴 것이다. 몇몇 국가들이 자국 동물유전자원 보존의 필요성을 인식하고 있긴 하지만, 현재까지의 국제적인 반응은 산발적이고 불충분하다. 특히나, 많은 지역 품종, 특히 개발도상국가의 열악한 환경 속에서 반농에 의해 사육되는 품종들의 특성조사는 충분히 이루어지지 못하고 있다. 이들 가족 집단은 매우 귀중한 적응 형질을 가지고 있을 수 있고, 그 형질을 이해하기도 전에, 멸종과 함께 중요한 가치를 영구히 잃어버릴 수도 있다.
- 전통적인 생산시스템은, 비록 고생산성의 가족보다는 생산성이 떨어지지만 가치 있는 기능 형질을 보유하고 있을 수 있는, 다목적 가족을 필요로 하였다. 현대 농업은 특정 생산형질에 최적화된 특수한 품종을 개발하여 왔다. 현대 가족육종가들은 **고투입 생산 시스템**에서 놀랄만한 생산증가를 가져왔다. 현재 가족은 개발도상국 국내총생산(GDP) 중 농업 부문 비중의 약 30%를 차지하며, 2030년에는 39%까지 증가할 것으로 예상된다. 30종 이상의 가족화된 포유동물 또는 조류 중 단 14 종이 인간의 동물성 식품의 90%를 제공한다. 소, 양, 염소, 돼지와 닭의 다섯 가지 주요 가족종이 대부분의 식량생산을 제공하며, 그 중에서도 국제적으로 사육되고 있는 몇몇의 **월경(越境) 품종**<sup>3)</sup>이 전체 생산의 대부분을 차지하고 있다. 이런 추이는 시장에 반응하여 품종 뿐만 아니라 종(種)이 폐기됨으로써 (품종이나 축종의) 유전적 기반이 좁아지게 만든다. 상업적 품종에 있어, 고도의 선발은 유전적 기반을 협소하게 만들어, 결국은 현재와 미래의 식량안보에 잠재적 위험을 가져 온다. 육종프로그램이나 정책은 집단과 품종내에서, 미래의 어려움에 대처할 수 있는 가족생산의 개발에 필수적인, 폭넓은 유전적 다양성에 대한 고려를 포함하여야 한다. 선발프로그램이 장기 지속 가능하려면 선발 목표에 유전적인 변화의 정기적 평가와 보정을 필요로 한다.
- 많은 국가에서, 그리고 국제적으로, 정책입안자들은 **식량농업을 위한 동물유전자원의** 다양하고 중대한 기여와 국가수준에서 있을 수 있는 **축산농가의** 전통적 권리에 대해 잘 알지 못한다. **동물유전자원의 지속가능한 이용과 보존**은 농업, 환경, 무역, 인간 및 동물위생 정책 개발보다는 지금까지도 그래왔고 현재도 낮은 우선순위에 있다. 이로 인하여, 핵심적인 조직의 개발과 능력배양에 대한 적절한 투자가 이루어지지 못했다.
- 자원에 대한 특정한 문제점들(품종의 선발 또는 보존과 같은)과 동물 위생 대책, 개발 및 거래 표준, 환경 관리 등과 같은 동물유전자원에 영향을 주는 공통적인 문제점들을 모두 다루어야 하기 때문에 동물유전자원의 관리는 복잡한 업무이다. 게다가 부문, **기관**, 국가 및 국제적으로 책임을 공유하고 있다.

- 11 **동물유전자원의 보존, 이용, 개발**에는 전략으로 계획된 증제가 필수적이지만, 각국은 어떻게 최선의 국가 및 국제정책을 체계화할 하는가의 복잡한 도전에 직면한다. 모든 수준에서 능력을 향상시키는 것은 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 핵심 요소이다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획**은, 제도, 인적자원, 협력체계 및 자원유통 개발을 조화롭게 다루는, 실용적, 체계적이고 효율적인 총괄적 접근의 촉진을 목적으로 한다.
- 12 **식량농업을 위한 동물유전자원의** 현지 내·외 보존과 이용에 관련된 활동은 이제까지 대부분 적절한 연계나 조율 없이 추진되었다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획**은 이 상황을 개선하고자 한다. 선진국이나 개발도상국의 가족 생산 체계에 계속 일어나고 있는 변화와 보존에 필요한 자원의 한계로 인해 지역 품종의 일부 손실은 불가피하다. 그러나, 이러한 완전히 불규칙적이고 통제를 벗어난 손실의 용인은, 장기적으로 중요한 가치가 있는 자원의 손실에 대한 위험을 (중요할 수 있지만 평가없이) 받아들이는 것이다. 각 나라들과 국제사회는 발생 가능한 손실을 염두에 두어야 하고, 어떤 손실을 받아들일 수 있는지, 중요한 동물의 유전적 다양성의 유지 및 보존에 어떤 투자가 필요한지에 대한 논의와 협의가 있어야 한다. 국제 연구 공동체는 불완전한 정보 상황하에서의 전략적인 결정에 대한 과학적인 지도를 제공해야 한다.

3) FAO는 품종집단 중 공통 유전자 풀에 속할 수 있고, 따라서 동일한 품종으로 여겨질 수 있는 집단을 묶었다. 이러한 품종에는 월경(越境) 품종이라는 용어를 사용하였다. 지역 월경품종은 한 지역의 여러 국가에서 보고되며, 국제 월경품종은 하나 이상의 지역에서 보고된다. 월경품종이라는 용어는 각국의 주권에 영향을 미치지 않는 의도로 사용되었다.

- 13 대부분의 국가는 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 현지내·외 보존과 더 나은 이용을 위한 재정 및 인적자원 기반이 불충분하며, 많은 차이와 비효율이 존재한다. 게다가 동물유전자원을 다루는 나라나 지역의 역량과 활동이 각기 현저히 다른 단계에 있다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획은 동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**을 위한 국가, 지역 및 국제적 노력의 전반적인 효과를 지원 및 증진시키고, 적절한 재원을 포함한 자원의 동원을 활성화하기 위하여 국제사회에서 합의된 체계를 제공할 것이다.

#### 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 목적 및 전략

- 14 **동물유전자원을 위한 세계행동계획은** 국가, 지역 및 세계적인 수준에서 **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**의 준비 단계로, 최초 시계(視界)를 10년으로 하는 연동계획으로 시작하였다.
- 15 **동물유전자원을 위한 세계행동계획의** 주요 목표는 다음과 같다.
- 모든 국가에서 식량안보, 지속가능한 농업, 인류의 웰빙(well-being)을 위한 **동물유전자원의 지속가능한 이용 및 개발**을 촉진.
  - 현재와 미래세대를 위해 중요한 동물유전자원 다양성의 보존을 보장하고, 이들 주요 자원의 불규칙적인 손실을 멈춘.
  - **식량농업을 위한 동물유전자원**의 이용에서 얻어지는 이익에 대한 **공정하고 공평한** 공유를 촉진하고, 전통지식, 개혁과 **유전자원의 보존 및 지속가능한 이용**에 관련된 행위의 역할을 인정하며, 적절한 경우, 효과적인 정책과 제도적 방안을 마련.
  - 국가의 법률 체계 안에서, 개인 및 집단적으로 **목축업자**와 농부가 동물유전자원의 관리 및 개량을 계속하고, 경제개발의 혜택을 받을 수 있도록, 유전물질, 정보, 기술, 자원, 연구결과, 판매체계 및 자연자원에 대해 **비차별적인 접근**에 대한 요구를 충족.
  - **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**에 대한 **농업생태학적 접근방식**의 촉진.
  - 동물유전자원 관리 책임이 있는 국가나 기관이 **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**을 위한 국가적 우선순위를 수립, 이행 및 정기적 검토하는 것을 지원.
  - **개발도상국과 경제전환국**의 동물유전자원의 **특성조사**, 목록, 모니터링, 보존, 개발 및 지속가능한 이용에 대한 교육, 연구 및 훈련을 포함하는 국가프로그램을 강화하고 특히 **제도적 역량**을 증진.
  - **공공인식** 제고와 **동물유전자원의 지속가능한 이용과 보존**의 필요성을 관련정부와 국제기구에 홍보하는 것을 목적으로 하는 활동의 촉진.
- 16 **동물유전자원을 위한 세계행동계획은** 국가가 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 관점에서 근본적으로 독립적이며, 상당한 국제협력의 필요하다는 가정에 기반을 두고 있다. 이런 면에서, **동물유전자원을 위한 세계행동계획**은 다음과 같은 요인과 조건을 기본으로 개발되었다.
- 동물유전자원의 다양성은 기후변화 및 **새로운 질병발생**을 포함한 환경상황과 시장수요 변화를 충족할 수 있는 **가축부문의** 능력을 보장할 것이다. 농부와 **목축업자**는 지역의 요구에 부합하고 농촌사회 내에 고용을 제공하며, 극단적인 기후 조건, 사양능력, 기생충 및 다른 질병 요인을 포함한 다양한 생물·비생물적인 요인에 **탄력적인** 가축품종을 필요로 한다. 더욱이 가축은 작물 경작이 안 될 때 직접적인 식량원을 제공한다.
  - 독립성으로 인해, 전세계에 걸친 국가에 의한 다양한 범위의 동물유전자원의 보존은 전세계적인 위험을 감소시키고 국제식량안보를 튼튼하게 한다.
  - 동물유전자원의 **기준특성조사**와 목록, 집단의 다양성에 대한 일상적인 모니터링은 품종개발 전략과 프로그램, 보존 프로그램 개발, 위험상태에 있는 귀중한 자원을 보호하기위한 긴급사태 계획 수립의 기반이다.
  - **동물의 개체표시**와 능력의 기록은 동물유전자원의 지속적인 개량에 필수적이다. 공공 혹은 민간 육종가나 번식협회, 그리고 시장의 요구가 이러한 노력에 있어 중요한 역할을 한다. 많은 나라에서, 아직까지 특정 품종을 제외하고는 거의 이를 시행하고 있지 않다.
  - **동물유전자원의 보존과 지속가능한 이용**은 현지내·외의 노력 모두에 대해 종합적인 접근을 요구하고

있다. 동물유전자원의 현재 진행되는 급속한 소실 때문에, 현지내 보존을 보완하기 위한 효율적이고 비용-효과적인 현지 외 보존전략의 필요성에 대한 인식이 증가되고 있다. 보존과 이용 전략에 대한 전반적인 계획 접근은, 최대의 효과를 성취하고 지속가능하도록 농장, 공동체, 번식협회, 국가, 지역, 세계적인 수준에서 전략적 우선순위를 찾아야 한다.

- **목축업자**, 농부, 육종가들이 개인 및 집단적으로, 원주민과 지역공동체가 동물유전자원의 현지내 보존과 개발에 중요한 역할을 수행한다. 그들이 현지내 관리에 효과적인 기능을 수행하고, 이러한 유전자원의 활용에 의하여 발생하는 이익을 공정하고 공평하게 공유할 수 있도록, 급격한 사회적, 경제적 변화의 맥락에서 그들의 역할을 더 잘 이해하고 지원하는 것이 중요하다. 다수의 관계자(연구원, 지도기관, 민간, 비정부기구, 지역조합 등)와 이해당사자가 가축사육가들과 그 공동체가 이 역할을 수행하는 것을 도울 수 있다.
- 다양한 가축의 품종이 특정 **경관**, 특히 **방목 생태계**에서 중요한 **생태계 서비스**를 제공하며, 이것이 때때로 현지내 보존의 강력한 동기가 되기도 한다. 이러한 품종과 경관간의 생산적인 연계는, 적절한 토지이용정책과 전략을 통해 유지되고 잘 관리될 필요가 있다. 가축에 가까운 야생종, 야생화된 품종 또한 보호되어야 한다.
- 모든 수준에서 동물유전자원의 효과적인 관리는, 모든 관련 **이해당사자**의 포함과 자발적인 참여에 달려있다. 다양한 **이해당사자**의 이익이 존중되고 균형을 이루는 것을 보장하는 적절한 **참여 과정**이 요구된다.

## 제 2 부

### 행동의 전략적 우선순위

17 행동의 전략적 우선순위에에는 다음 4개의 전략적 우선분야가 포함된다.

**전략적 우선분야 1 : 특성조사, 목록 및 동향과 관련 위험도의 모니터링**

동물유전자원을 분류하고 동향과 위험성을 평가하기 위한 일관적, 효율적, 효과적인 접근을 제공한다.

**전략적 우선분야 2 : 지속가능한 이용과 개발**

식량안보와 농촌개발에 초점을 둔 가축생산체계의 지속가능성을 보장한다.

**전략적 우선분야 3: 보존**

현재와 미래세대의 이익을 위한 유전적 다양성 및 완전성을 보존하는데 필요한 수단에 초점을 둔다.

**전략적 우선분야 4 : 정책 , 제도 및 능력배양**

필요 제도와 역량의 일관되고 상승적인 개발을 통하여 실질적인 이행에 중요한 문제점들을 직접 다룬다.

18 각각의 **전략적 우선분야**나 관련 행동의 상대적 순위나 중요성은 각 나라와 지역마다 현저하게 다를 수 있다. 그 적용되는 비중은 그 동물유전자원(종 및 품종) 자체, 생산체계와 관련 환경, 현재의 관리 능력, 그 관리에 이용되고 있는 프로그램에 따라 다르다.

19 각각의 **전략적 우선분야**에는 일정한 발표양식이 있다.

- 서론은 **국가보고서**와 작성 과정에서 생산된 기타 정보에 근거한 요구를 약속한다.
- 장기 목표는 발의된 계획을 이행함으로써 얻어지는 최종 결과를 제시한다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획**을 이행함에 있어, 국제사회가 진척 과정과 성공을 판단하는 것을 돕기위한, 측정가능하고 시간제한적인 목표를 개발하여야한다.

20 각각의 **전략적 우선분야**는 일련의 **전략적 우선순위를** 포함한다. 각각의 **전략적 우선순위**에 대하여,

- 준비 과정에서의 조사결과를 도출한 배경을 설명하고, 우선순위가 되어야 하는 이유를 요약한다.
- 각각의 행동은 원하는 결과나 현재 상황의 개선을 이루기 위한 논리적 수단을 제안한다.

21 일부 행동은 분명히 특별한 **기관**이나 **후원자**를 포함하여야 할 것이다. 이들이 본문에 반드시 명시되지는 않는다. 이러한 중요 협력자의 기재 생략이 그 제외를 의미하지는 않는다.

#### 전략적 우선분야 1

##### 특성조사, 목록, 동향 및 관련 위험도의 모니터링

**서론**

22 동물유전자원의 **특성조사, 목록 및 동향과 관련 위험도의 모니터링** 활동은 국가별로 매우 다양하다. 어떤 국가는 동물유전자원에 대한 자료나 정보체계도 없고 또 어떤 국가는 상당한 개선이 필요한 시스템을 가지고 있다. 이는 국제적인 **동향과 관련 위험도의 모니터링**을 복잡하게 하고 저해한다.

23 각 국가별로 동물유전자원의 다양성, 분포, 기본 특성, **능력 비교** 및 현 상태에 대한 이해는 그 효율적이고 지속가능한 이용, 개발 및 보존에 필수적이다. **동향과 관련 위험도의 주기적인 모니터링**에 의하여 뒷받침되는 완전한 국가별 목록은 동물유전자원의 효과적인 관리에 기본적인 요구사항이다. 이러한 정보가 없이는, 그 가치가 인식되어 보호조치가 취해지기 전에, 일부 품종 집단과 과 그들이 가진 독특한 형질이 현저하게 줄어들거나 소실될 수 있다.

24 품종 특성에 대한 충분한 이해는 **가축 개발** 및 번식 프로그램에 대한 의사 결정을 인도하는데 필수적이다. **목록과 동향과 관련 위험도의 모니터링**에 의한 정보는 보존활동을 결정하는 정책결정자에게 꼭 필요한 반면에,

특성조사의 결과는 농부가 보편적인 생산 조건하에서 어떤 품종을 사용할 지를 결정할 수 있게 해준다. 재래종과 외래품종의 생산 및 기능 형질에 대한 능력 비교 분석은 전략적 계획에 필수적이다. 이러한 정보가 없이는, **외래유전자원**의 도입이나 결과적으로 지역품종의 소실을 가져올 **난교잡**을 선호함으로 인하여 지역 품종의 개발이 무시될 수 있다.

- 25 가축품종의 세계적 목록을 완성하는데 있어 주된 어려움은 대부분의 집단이 **혈통이 분명한 품종**의 개념에 부합하지 않고, 확인가능한 안정적인 특성을 가진 순종이 아니며, 다양한 원종에서 다중 교잡된 결과라는 데서 온다. 목록에서 이들 **잡종의 표현이 어려운** 집단을 다루는 최적의 수단을 판단하기 위한 추가적인 연구가 필요하다.
- 26 국가와 지역간의 품종의 상태에 대한 정보, 자료공유를 활성화 하기 위하여 상호운영가능한 자료와 정보체계, 표준과 절차가 분명히 필요하다. 이는 국제적으로 품종의 상태를 합리적으로 설명하고 국가의 수준을 벗어난 보존우선순위를 정립하기 위해 요구된다. 많은 권역에서 품종 상태에 대한 정보나 자료에 공백이나 국가간의 정보나 자료의 효과적인 공유를 막는 장벽이 **월경품종**의 공동 개발을 어렵게 한다.

**장기목표**

지속가능한 이용, 개발 및 보존을 위한 의사결정을 촉진하고 가능케 하기 위하여, 동물유전자원의 모든 관점과 요소의 상태, 경향, 관련 위험도와 특성조사에 대한 향상된 이해 수준.

**전략적 우선순위 1**

**동물유전자원의 목록과 특성조사, 동향 및 관련 위험도의 모니터링, 국가별 조기 경보·반응 시스템 구축**

**배경**

**유전적 소실**은 국가적, 국제적으로 관심을 갖는 문제이고, 다수의 가축 품종이 멸종 위기에 있다. **세계 동물유전자원 현황 보고서**는 동물유전자원의 다양성, 현황 및 동향에 대한 최초의 세계적 규모의 총람 자료이며, 국가, 지역 및 국제적인 차원에서 이들 자원을 관리하는 역량을 제공한다. 국가별 동물유전자원의 자료 및 정보 시스템은 종종 저개발상태에 있다.

**목록, 동향과 관련 위험도의 모니터링**, 특성조사는 보존 우선순위를 결정하고, 전략적인 육종프로그램을 돕기위해 강화되고 유지되어야 한다. 어떤 경우에는 군사적 충돌, 전염병, 가뭄 및 기타 환경적 비상사태와 같은 경우에, 동물유전자원에 대한 위협은 갑작스럽고, 신속한 대응을 요구할 것이다. 국가 기반 위험도 모니터링은 국가별, 권역별, 세계적인 수준에서 조기경보체계와 반응 체계를 설정하는데 커다란 도움이 될 것이다.

**행동**

- 1 동물유전자원의 위치, 집단상태, 동향 및 특성의 목록을 작성하거나 완성한다.
- 2 동물유전자원의 동향과 위험에 대한 특성조사와 모니터링을 확대한다.
- 3 개체확인, 등록 및 혈통시스템을 포함한 동물유전자원(예를 들면 집단의 크기나 유전적 다양성)의 모니터링에 대한 제도적인 책임성과 기반을 정립하도록 권장한다.
- 4 **가축사육가** 및 연구자를 포함한 모든 **이해당사자** 간의 협조를 촉진하기 위해, **특성조사, 목록 및 동향과 관련 위험도의 모니터링**에 대한 참여를 장려
- 5 **월경품종** 및 그와 유사한 생산시스템을 공유하고 있는 국가간에 동향, 관련위험도, 목록 및 특성조사 활동에 대한 국제 공조 모니터링을 이행한다.
- 6 목록, 모니터링 및 특성조사에 대한 국제적 및 지역적인 정보 시스템과 네트워크를 강화한다. 그 중에서도 **가축다양성정보시스템(DAD-IS)**과 **식량농업을 위한 동물유전자원**에 대한 국제적 데이터뱅크를 강화함으로써 국가단위의 데이터베이스와 모니터링시스템으로부터 정보를 수집, 평가, 요약하고, 위험 및 소멸을 강조한, 이 정보를 보급할 수 있도록 하여야 한다.
- 7 국가, 지역 및 국제적인 위험 모니터링 기법을 개발하고, 현존하는 데이터베이스에 조기경보 기준을 포함함으로써, 현존하는 품종의 위험 조기경보 및 반응시스템을 수립 또는 강화한다.

전략적 우선순위 2

특성조사, 목록 및 동향과 관련 위험도의 모니터링에 필요한 국제 기술 표준 및 프로토콜 개발

**배경**

자료의 국가간 상호 호환성은 지역 및 국제적인 수준에서 동물유전자원의 동향과 위험도를 모니터링하고, 보존 우선순위를 설정하고 보완하는데 뿐만 아니라, 이러한 품종의 전략적 번식을 위한 핵심유전자원을 밝히는데 필수적이다. 이는 특성조사, 목록, 동향과 관련위험도의 모니터링을 위한 표준화된 방법과 프로토콜의 개발 및 이용을 필요로 한다.

이는 관련 국제 포럼에서 국가별 보고의 조율을 촉진할 것이다. 또한, 기존 연구의 조정을 강화하고, 특성조사 연구의 배포를 개선하기 위해 특성조사 연구에 협력해야 할 필요성이 있다. 동물유전자원의 특성조사, 목록, 모니터링을 위한 국제표준의 개발은 기존의 관련된 절차를 고려해서 하여야 한다.

**행동**

- 1 위험상태를 평가하는 방법을 포함하여, 동물유전자원 다양성의 최소 기준과 지표의 일반 설정에 대한 협의와, 동물유전자원 관리에 관련된 환경적, 사회경제적 및 문화적 요인을 평가하는 방안을 개발한다.
- 2 양적, 질적 생산형질, 영양소 이용, 기능성 형질 및 경제적 가치를 평가하는 방안을 포함하여, 표현형 및 분자적인 특성조사의 기술표준과 프로토콜을 개발한다. 이로써 다른 생산 환경하에서의 상대적 품종 능력의 평가가 가능해진다.
- 3 자국, 지역 공동체 및 가축사육가에 의거 관리되는 지역 품종에 대한 동향과 관련위험도의 참여적 모니터링 및 특성조사 프로토콜을 개발한다.
- 4 특성조사, 품종 평가, 가치평가 및 비교 방법에 대한 연구와 개발을 강화한다. 정보 시스템에 대한 상호 운용성 프로토콜을 개발한다.

**전략적 우선분야 2**

**지속가능한 이용 및 개발**

**서론**

- 27 모두를 위한 식량안보와 지속가능한 개발의 성취를 위한 도전은 과거의 어느때 보다도 크다. 가용자원의 더욱 효율적인 이용은, 적절한 기술과 향상된 관리와 함께, 천연 자원(유전자원 포함)의 고갈을 피하면서, 쓰레기와 환경오염을 줄이는 한편, 생산량의 증대와 생산자 소득의 향상 기회를 크게 제공한다.
- 28 지난 50년간, 대부분의 선진국과 일부 개발도상국에서 주요 식량공급 가축종과 품종에 대한 생산기술과 번식의 개발에 급격한 진전이 있었다. 충분한 수량의 고품질 사료와 다른 투입요인이 특수한 품종에 투입되고, 자본 투자로 생산 스트레스 요인(부적합한 기후나 질병 등의)이 완화된 생산체계 하에서, 강력한 선발, 사육관리 향상으로 고기, 우유 및 계란의 생산량이 향상되었다. 이러한 급격한 진보는, 연평균 2%정도의 생산량 증가와 더불어, 차후 식량안보와 농촌 개발에 공헌하는 동물유전자원의 잠재성을 나타내는 강력한 지표이다. 그러나, 현재의 개발노력은, 장기적 및 부수적 결과에 대한 전략적인 평가 없이, 주로 단기 생산에 주안점을 두고 있다. **집약적 생산 시스템**의 넓은 환경적 영향과, 품종내 또는 품종간의 유전적 다양성 감소는 종종 무시된다.
- 29 대부분의 경우, 최우선순위로 자체 인구를 먹여살릴 필요에 직면하고 있는 개발도상국은 자국의 지역 품종에 대한 장기적인 유전적 개량계획을 수립하기 보다 **외래품종**을 이용한 **고투입 생산 시스템**에 대한 투자와 정책에 중점을 두고 있다. **외래품종**의 이용은 **고투입 생산 시스템**에서, 특히 축산물에 대한 늘어나는 수요가 있고, 투입의 공급과 지원이 유지될 수 있는 도시 근교에서, 적절한 관리조건하에 정당화 되었다. 하지만, 농촌의 경우, 농부와 **가축사육가**는 종종 **외래품종**이 요구하는 부가적인 사료나 다른 투입 요인을 확보하는데 어려움을 겪는다. 게다가, 수입품종은 종종 번식이 되지 않거나, 지역품종처럼 지역 환경에 적응하기 못하기도 한다. 따라서, **중·저투입 생산 시스템** 하의 지역 품종의 지속가능한 이용과 개발에 더 많은 주의를 기울여야 한다. **다중사용 동물유전자원**에 기반을 둔 **한계환경** 하의 생산시스템을 유지하거나 개발하는 방안이 깊이 논의되어야 한다.

- 30 가족의 지역품종 개발에 대한 투자는, 소규모, 저자본 **목축업자**와 농부에게 이익을 주고, 가난한 지역의 지속가능한 개발에 공헌할 것이다. 하지만, 차후 재래 품종 개발에 있어 주요한 장애요인은 **저투입 시스템** 하의 유전 및 사육 개선 프로그램을 촉진하는, 국가의 전략, 프로그램 및 **제도적 인프라**의 부재이다. 많은 개발도상국에는 농민단체나 품종협회가 없으며, 현대적 번식방법에 대한 **목축업자**나 농부의 지식은 대개 빈약하다. 모든 **가족사육가**에게 가족 사양관리, 가족 건강관리서비스, 시설 및 기술을 제공하고, 민간 부문의 참여를 조장하기 위한 국가기관과 연구시설이 요구된다.

**장기목표**

지속가능한 개발, 빈곤퇴치와 기후변화 적응을 달성하기위한 핵심적 기여로서의, 모든 관련 생산시스템에서 동물유전자원의 증대된 지속가능한 이용과 개발

전략적 우선순위 3

국가별 지속가능한 이용 정책 수립 및 강화

**배경**

대부분의 국가는 자국내의 동물유전자원의 유지나 개발을 지지하는 종합적인 정책이 부족하다. 지속가능한 이용 정책은 식량안보 목표 및 경제개발, 중장기 지속능력 및 적응목표에 균형을 유지하여야 한다. 더불어, 인구변화, 기후변화 및 사막화를 포함하는 환경 및 사회경제 변화는 동물유전자원의 관리에 대한 중·장기 정책이나 전략을 요구하게 된다. 이러한 정책은 **가족사육가**, 전업 육종가 및 가족의 유전적 다양성 관련자의 기여를 고려하여야 하고, **이해당사자**의 이해, 권리 및 의무를 존중하며, 동물유전자원에서 발생하는 이익에 대한 공정하고 공평한 분배와 자원의 접근 및 교환을 고려해야 한다.

지속가능한 이용 정책은 현재와 미래의 가족생산에 필수적인 품종간 및 품종내의 광범위한 유전적 변이성을 고려하여야 한다. 한가지 전망은 경제적 생산 시스템 내에서 품종의 넓은 다양성을 유지하는 것이다. 지속가능한 가족생산은, 생산시스템에 유전형질을 적절히 연계시키면서, 국내 및 수출 시장 수요의 변화에 반응하도록 해야 한다.

대부분의 국가는 국내 소비를 충족시키는데 목적을 두고 있는 반면, 다른 국가들은 가족 생산으로부터 수출소득을 추구한다. 지속가능한 유전적 개량프로그램의 개발 및 평가에 이러한 목적을 고려해야 한다.

선발 및 잡종을 포함한 유연한 육종전략은 가족부문의 지속가능한 개발이나 이익을 향상하기 위하여 적절히 활용되어야 한다. 이러한 육종전략은 생산의 기회 및 기술에 따라 융통성있게 적용 가능 하여야 한다.

**행동**

- 1 동물유전자원 관리에 대한 영향을 평가하기 위해, 지속가능한 이용에 대한 기존의 국가정책을 재조명한다.
- 2 필요한 경우, 지속가능한 이용에 대한 동물유전자원의 기여를 통합하는 국가정책을 개발한다. 이는 번식 및 이용에 대한 전략적인 목표 설정과, 동물유전자원의 경제적 및 문화적인 평가 수행, 관련 전통지식을 포함한 동물유전자원에 대한 접근의 지원, 그 이용으로부터 발생하는 이익에 대한 공정하고 공평한 분배 방식(절차를 포함)의 개발을 포함할 수 있다.

전략적 우선순위 4

국가별 종·품종 개발 전략 및 프로그램 구축

**배경**

농업, 목축 공동체 및 시장의 예측가능한 경제적 수요를 충족시키기 위한 육종전략 및 프로그램의 개발 및 이행이 모든 축종과 품종에 요구된다. **번식의 조직화와 기록 체계**는 번식목표를 성취하는데 많은 도움이 되고, 품종 개발 전략에 필수적이지만, 때때로 누락된다. 번식목표는 주기적으로 평가되어야 하고 유전적 다양성에 대한 선발의 효과를 고려하여야 한다.

**행동**

- 1 장기 계획 및 전략적 번식 프로그램을 개발하고, 중·저투입 생산 시스템 내에서 저활용 품종의 개량 노력, 외래 동물 품종의 영향 평가와 생산자에게 긍정적인 영향을 실현하고 부정적인 효과를 방지하는 수단의 개발, 목축업자와 농업 공동체의 번식 활동에 대한 훈련과 기술적인 지원, 동물유전자원 개발프로그램에 있어서 **향상된 가족사육**의 통합을 고려한다. 계획과 개발된 프로그램이 국가 단위인 반면, 몇몇 경우에는 다른 국가와의 협력이 요구된다.
- 2 과학적이고 기술적인 요소에 명심하여, 품종 개발 프로그램을 평가하고, 예견되는 경제·사회적 요구 및 시장수요를 충족하기 위해 적절히 검토한다. 품종과 생산시스템에 대한 정보는 소비자가 이용할 수 있어야 한다.

- 3 번식 프로그램의 조직적인 체계, 특히 기록 체계를 포함한 **육종가 협회**나 번식체계를 수립 및 개발한다.
- 4 육종계획에 유전적 다양성에 대한 선발 영향 고려를 통합하며, 원하는 변이성을 유지하는 방법을 개발한다.
- 5 비생산형질(예 건강, 복지 등)의 변화를 모니터링하기 위한 기록체계를 수립 및 강화하고 이에 따라 번식 목표를 보완한다.
- 6 유전적 다양성을 보장하기 위하여, 현재의 번식체계에서 동결정액과 수정란의 **백업 모음**의 개발을 장려한다.
- 7 다양한 출처로부터 동물유전자원을 쉽게 접근할 수 있도록 농부와 **가족사육가**에게 정보를 제공한다.

전략적 우선순위 5

가족 관리에 대한 농업생태학적 접근방식의 촉진

**배경**

**농업 생태계**는 인간의 사회적 관계 및 생계전략 뿐만 아니라, 인간의 관리 관행, 지식시스템, 문화적 규범, 가치 및 신념에 의존한다. 어떤 생산시스템에서는, 동물유전자원 관리(특히 토착 및 지역 사회에 의한)가 생산지역의 작물관리, 목초지, 숲 및 기타 생물자원, 토지 및 물 관리에 밀접하게 관련되어 수행된다. 급격한 생산의 증대는 여러가지 요인에 의한다.

집약적 가족생산의 부적절한 계획은, 토양 및 **식생**의 침식, 물 및 해양 오염, 방목지의 지속불가능한 이용 및 전환 등 생태계에 부정적인 영향을 초래할 수 있다. 따라서, 동물유전자원의 지속가능한 이용에 대한 관리 의사결정 및 정책은, 인간의 환경 및 생계에 대한 이해와 식량안보 및 환경목표 달성 노력에 기반을 두어야 한다.

**행동**

- 1 동물유전자원 관리에 있어서 중장기 정책 개정이 요구될 수 있는 환경적, 사회 경제적 동향을 평가한다.
- 2 동물유전자원 관련 국가 농업·환경 정책 및 프로그램(특히, 목축업자, 농촌 소규모농 공동체, 파괴되기 쉬운 환경에 대한)에 **농업생태학적 접근방식**을 적절히 융합한다.
- 3 관련된 주요 **이해당사자**, 과학 분야 및 부문 간의 상호작용을 증진하도록 네트워크를 수립한다.

전략적 우선순위 6

동물유전자원의 지속가능한 이용 · 유지에 중요한 현지 · 지역 생산체계 및 관련 지식 체계 지원

**배경**

수천 년 동안, 동물종과 가족품종은 인간의 이용을 위해 가족화되고, 개발 · 유지되어 왔다. 이러한 자원은 사회적, 경제적 및 문화적 지식과 관리관행과 함께 진화되어 왔다. 동물유전자원 다양성에 대한 토착 및 지역사회의 역사적 공헌과, 이들 자원을 관리하는 지식시스템이 인정되어야 하며, 이들이 지속되도록 지원할 필요가 있다.

오늘날 이들 공동체의 적응적인 가족유전자원 관리 전략은 여전히 경제적, 사회적 및 문화적 중요성을 가지며, 상당수의 **농촌생계사회**(특히 사막지역이나 고산지역)에서 식량안보에 밀접하게 연관되어 있다. 이러한 시스템을 지원 할 수 있는 수단은 그들의 특이한 생태학적, 사회경제학적 및 문화적인 특성을 고려해야 한다.

**행동**

- 1 재래 및 지역 생산시스템의 가치와 중요성을 평가하고, **유전적 기반**과 생산시스템의 탄력성 및 지속 가능성에 영향을 줄 수 있는 변화의 추세와 동력을 확인한다.
- 2 **유전적 소실**에 영향을 주는 요인 제거 등을 통하여, 동물유전자원에 중요성을 가지는 재래 및 지역 가족생산시스템을 지원한다. 이러한 지원에는 방역 및 지도 서비스, 농촌지역의 **여성 대상 미소금융의 제공**, 자연자원 및 시장에 대한 적절한 접근, 토지 소유권 문제의 해결, 문화적 관행 및 가치, 특산품에 대한 부가가치 등의 제공이 포함될 수 있다.
- 3 과학적인 방법으로 전통지식을 통합하기 위하여, 토착 및 농촌 공동체, 과학자, 정부관계자, 기타 **이해당사자** 등 관련자간의 관련 교류, 상호작용 및 의사소통을 허용 및 증진한다.

- 4 재래 및 지역 축종 및 품종에서 유래된 축산물에 대한 틈새시장 개발을 촉진하고, 1차 생산물에 부가가치를 부여하는 과정을 강화한다.

### 전략적 우선분야 3

#### 보존

#### 서론

- 31 동물 유전자원의 소실은 식량안보와 농촌개발에 장기적인 위협이다. **세계동물유전자원현황보고서**에 따르면, 보고된 전체 품종의 20%가 멸종위험에 놓여 있다(아직도 많은 품종의 집단 상태가 알려져 있지 않고 있어서 이 문제는 아마도 저평가되어 있을 지도 모르지만). 대부분의 개발도상국과 일부 선진국은 현재 동물유전자원의 보존 전략 또는 정책을 가지고 있지 않다. 현지내·외 보존을 모두 이용하는, 전략적으로 계획된 조정 없이는, 소실이 계속될 것이며 가속화 될 수도 있다.
- 32 동물유전자원을 잃어버리는 경우의 주된 근본 요인은 다음과 같다.
  - 생산량이 우수한 몇몇 품종으로 (사육) 집중
  - 적절한 정책 부재로 인한 **목축업자** 등 관련 **이해당사자의 주변화(사회적 무시)**, 생산체계 및 생계(수단)의 전환을 초래하는 사회경제적 변화, 재난(천재 및 인재)
  - (흔히 재래종을 대체하는 외래동물유전자원을 이용하여) 전통적 (생산)체계를 투입지향 체계로 전환. **외래품종과의 난교잡**은 지역 (품종)집단의 유전적 순수성을 급격히 훼손시키기도 한다.
- 33 지역 품종의 손실은 문화적 소실을 가져오며, 공동체가 그 문화와 생계를 유지하기 위한 역량을 감소시킬 것이다. 축산부문에서의 구조변화는 기존에 품종을 유지하던 농가가 더 이상 그 품종을 유지하는 기능을 상실하게 되는 결과를 가져올 수 있다. 이러한 상황에서는, 세계적 유산인 동물유전자원의 일부로서 품종을 보존하기 위하여 다른 방안을 모색해야한다.
- 34 동물유전자원의 손실은 일부국가에서 농촌경제 발전의 기회를 감소시킨다. 오랜 세월동안 가축화되어 그 공동체문화에 녹아있는 역사에 비추어, (그 손실은) 부정적 사회·문화적 영향을 가져올 수도 있다. 재래품종의 대체는 지역사람들이 선호하는 **생산물과 용역**의 상실을 가져올 수 있으므로, 농촌생활공동체와 기존의 경제적 기반을 유지한다는 넓은 관점에서 지역 품종의 보존이 고려되어야한다. 더구나 이러한 손실은, 다양한 소비자의 수요 다양화에 따라 상당한 경제적 부가가치를 가질 수도 있었을, 특정 품종으로부터의 **축산물 및 용역**에 따르면, 미래 발전의 대안을 제한할 수도 있다.
- 35 일부 생산 환경(특히 사막지대나 산악지대와 같은)에서의 지역품종 손실은 환경에 부정적 영향을 가져올 수 있다. 많은 국가보고서가 경관관리, **식생**관리, 초지 생태계 지속 가능성에 대한 기여를 통한 관련 생물다양성의 소실 방지에 대한 지역품종의 중요성을 보여주고 있다.
- 36 멸종위험품종의 대부분은 개발도상국에 있으며, 이들은 보존프로그램의 설계와 이행을 위한 역량과 자원이 부족하다. 이러한 품종들은, 질병과 가뭄과 같은 혹독한 스트레스가 있는 다양한 범위의 생산 환경에서도 생존할 수 있는, 특별한 유전적 특성을 대개 가지고 있다.
- 37 적절한 보존수단은 농부와 연구자가 향후의 번식 및 연구를 위하여 다양한 유전자 풀에 대한 접근을 허용해야 한다. 이러한 유전적 다양성은 기후변화, 해충 및 질병 발생, 새롭게 자라는 소비자의 수요 등의 영향에 대응할 수 있는 필수적인 자원이다. 동물유전자원의 보존을 위한 전략적이고 신중한 투자는 매우 중요하며 이들 자원의 심각한 감소를 막아주기 위한 국제적 협력이 필요하다.
- 38 대부분의 개발도상국에서 현지내 보존을 보존 방법으로 선호한다. 현지내 보존은 **일반적인 환경**에서 유전자원의 끊임없는 **공동 진화**를 유도하는 이점이 있다. 현지의 보존방법은 현지내 보존의 보완방법이라 할 수 있으며, 적절히 연계되어야 한다. 하지만, 현지의 보존능력은 국가마다 상당한 차이가 있으며, 일반적으로 동물유전자원의 현지의 보존 노력은 식물유전자원을 위한 노력에 비하면 상당히 뒤쳐진 상황이다.

번식 목적으로 유전물질을 보존하는 것은 일부 상업적 품종에서는 일반적이지만, 모든 종에서 이용되는 것은 아니다. 그럼에도, 그간의 지역품종에 대한 동물유전물질의 수집 및 보존은 충분하지 않았다. 이 경우, 동물유전자원의 계획에 의한, 목표가 있는 수집을 지원하고, 현지외 보존 활동을 확대하는 것이 매우 중요하다.

- 39. 질병, 자연재해, 전쟁, 경제위기와 같은 다양한 요인으로 인해 가족의 위험상황이 발생한다. 이러한 위급상황에 대한 대비 정도는 국가별로 상당한 차이가 있다. 조기경보시스템과 재원의 부재는, 효과적이고 지속적인 모니터링과 위기대응 체계를 수립하고, 재난 후 축산농가가 농업시스템을 복구하는 것을 지원하는데 있어 주요 장애요인이다.

**장기목표**

위험 및 재난 상황에서도, 이러한 유전자원에 대한 보존 수단(현지 내 · 외 보존 모두)의 보다 나은 이행 및 조화를 통하여 동물유전자원의 유전적 기반의 다양성 및 완전성을 확보한다.

**전략적 우선순위 7**

**국가별 보존 정책의 수립**

**배경**

각 국가는 그들의 동물유전자원을 보존해야 할 책임이 있지만, 대부분의 국가는 포괄적 정책이 결여되어 있다. 이러한 정책은 인류에게 생산과 생태학적, 사회 · 문화적 가치를 포함한 직접적인 가치와 장래에 이용 및 적응될 수 있는 선택적 가치를 지닌 동물유전자원의 유지를 보장하는데 공헌하여야 한다.

생산 및 기능 형질, 국가적 역량 등이 보존 우선순위의 설정에 고려되어야 한다. 동물유전자원의 소실은 복잡한 **동인**을 가지고 있으며, 하나의 단순한 해결책으로 해소되지 않는다. 현지의 및 현지내 보존의 조합이 필요하다.

**행동**

- 1. 보존의 우선순위 및 목표를 설정하고 정기적으로 검토한다.
- 2. 동물유전자원의 소실을 가져오는 요인을 평가하고 적절한 정책대응을 수립한다. (가족의 유전적 다양성에 영향을 미치는) 가족 번식 방식 및 다른 유전자은행에 대한 정보시스템을 구축 또는 강화하여, 육종가와 국가가 개량프로그램에서 적절한 선택을 할 수 있게 한다.
- 3. 멸종위험품종을 보존하고 품종의 멸종위험을 방지하기 위한 구체적인 방법 등이 포함된, 적절한 제도적 구조 및 정책을 수립한다. 현지의 및 현지내 보존의 조합이 필요하다.
- 4. 기존의 국제협약에 부합되는 범위 내에서, 각 국가가 평가한 멸종위험 동물유전자원 보존을 지원하기 위하여, 생산자 및 소비자에 대한 인센티브를 제공 및 촉진한다.

**전략적 우선순위 8**

**현지 내 보존 프로그램의 구축 또는 강화**

**배경**

현지내 보존 수단은 생산지역에서 동물유전자원의 유지와 **적응형 관리를 고려한다**. 현지내 (보존)수단은 다양한 환경에서 지속적인 **공동 진화**를 촉진하며, **유전적 구성**의 정체를 막는 역할을 한다. 현지내 (보존)수단은 **농업생태학적 접근방식**에 기반을 두는 것이 가장 좋으며, 경제적으로도 유익하며 사회적으로 이익이 되는 지속가능한 이용을 통해 확립되어야 한다.

그러나, 이러한 이익들은 종종 시장의 형성과 생산 증대에 대한 초기투자 이후에나 나타날 수 있다. 이러한 이익이 가능하지 않을 경우, 동물유전자원의 현지내 보존에 대한 지원이 필요할 것이다.

**행동**

- 1. 현지내 보존 우선순위 및 목표를 수립하고 정기적으로 검토한다.
- 2. 멸종위험에 있는 품종과 집단을 위한 국가 및 지역단위 현지내 보존 프로그램의 개발 및 이행을 장려한다. 여기에는, 그 지원이나 수단이 기존의 국제협약에 부합되는 범위 내에서, 멸실 위험품종 육종가들을 직접 지원하거나 멸종위험품종의 주요 서식지역을 관리하는 농업생산시스템의 지원, 혹은 품종협회, 공동체에 기반을 둔 보존 단체, 비정부기구를 비롯하여 기타 보존활동에 참여하는 관련행위자 등에 대한 지원이 포함될 수 있다.

- 3 공공기금이나 추가기금의 지원 없이, 현지 내 보존을 통하여, 지역품종 다양성의 지속가능한 이용을 달성할 수 있는 정책과 수단을 장려한다.

전략적 우선순위 9

현지 외 보존 프로그램의 구축 또는 강화

**배경**

현지의 보존방안은, 소실이나 비상상황으로 인한 현지 동물유전자원의 소실을 방지하기 위한 대비보안책을 제공한다. 현지의 (보존)수단은 현지내 보존과 보완적인 방안이며, 적절하게 연결되어야 한다. 현지의 수집물 또한, 전략적 번식 프로그램에서 주도적인 역할을 한다.

**행동**

- 1 현지의 보존의 우선순위와 목표를 수립하고 정기적으로 검토한다.
- 2 현지 외 보존, 특히 **초저온 보존**을 위한 국가 및 지역단위의 시설을 설립하거나 강화한다. 지역 내에서 지역시설 설립을 선택한 국가의 노력을 지원한다.
- 3 동물유전자원의 저장, 접근 및 이용을 위한 **공정하고 공평한** 합의하에 현지의 유전자은행에 보관된 유전 물질 사용을 촉진할 수 있도록 **세부원칙**을 수립한다.
- 4 질병발생이나 다른 위협으로 인한 유전적 다양성의 소실로부터 현지의 수집물을 지킬 수 있도록 중복 (시료)보존 등의 방안을 개발 및 이행한다.
- 5 현지의 수집물의 누락부분을 확인하고 채운다.
- 6 (동물원이나 공원 등) 농장 외의 장소에 멸종위험품종의 생체 보존 집단을 조성하거나, 생체집단과 체계적으로 연계함으로써 유전자은행으로부터 취득한 유전물질을 보충(복원)하는 절차를 개발한다.

전략적 우선순위 10

지역별 및 국제적 장기 보존 전략 개발 및 이행

**배경**

다수의 지역 및 국제적 **월경품종**이 존재한다. 지역의 **월경품종**과 국경을 넘나드는 목축 공동체가 보유한 **이동방목** 가축 집단의 현지내 보존을 위해서는 (국가간)협동이 바람직하다.

현지외 보존 방식의 이행에 있어 최고효율과 비용절감을 보장하기 위해서는, 국가간 시설의 공동사용의 **세부원칙**이 제공되고, 보존정책이 각국 주권의 일부로 유지되며, 그 수단이 기존의 국제협약에 부합된다는 전제조건하에, 지역 및 세계적 전략과 시설(설립)이 국가별 중복노력보다 바람직할 것이다.

중·장기적으로, 재난이나 비상상황을 비롯한 환경 및 사회·경제적 변화 가능성을 고려해볼 때, 동물유전자원에 대한 국제적 상호의존성은 증가할 것이다. 이는, 동물유전자원의 저장, 접근, 이용에 대한 **공정하고 공평한** 합의하에, 국제사회가 국지, 지역, 국제 월경 품종의 보존수단에 공동노력을 기울이는 계기를 제공한다. 지역 및 세계적 협조는 각국의 노력에 기반을 둘 뿐, (그 노력을) 대체해서는 안된다.

**행동**

- 1 현지 내 및 현지 외 (보존)수단을 혼합하여 품종 및 집단, 특히 월경품종 및 집단에 대한 보존계획을 개발하고 이행하도록 국가들을 지원한다.
- 2 위기상황이나 여타 재해 상황 등으로부터 멸종위험 품종 및 집단을 보호하고, (국가정책에 따라) 비상상황 후 재공급을 가능하도록 하기 위한 통합지원협정을 수립한다.
- 3 동물유전자원을 위한 유전자은행의 지역간 및 국제적인 네트워크를 설립하고, 유전자은행에의 보존과 교류의 촉진을 위한 수단을 조율한다.
- 4 적절한 지역 및 종 수준에서, 동물 유전적 다양성 **코어 컬렉션**의 설립을 촉진한다.

**배경**

동물유전자원의 현지 내 및 현지 외 보존방법은 아직도 개발중이다. 특히, 현지 외 보존 분야에서는 표준화된 방법 및 기술이 상당히 필요하다.

**행동**

- 1 **보전번식**을 포함하여, 현지 내·외 (보존)방법 및 기술을 개발하기 위한 연구 (참여연구)
- 2 지식, 기술 및 우수사례를 문서화하고 보급한다.
- 3 동물유전자원 보존에 대한 의사결정의 기초로, 표현형 특성(외모형태)을 보완해줄 수 있는 적절한 **유전자 지표**의 활용을 장려한다.
- 4 동물유전자원의 보존, 특히 그 접근성에 있어서의 **위생기준**의 영향에 대해 검토한다.

**전략적 우선분야 4**

**정책, 제도 및 능력배양**

**서론**

- 40 많은 경우에 있어, 동물유전자원에 대한 국가 정책과 **규제체계**는 아직도 부분적이며 비효과적이다. 이 부문을 형성하는 역학관계를 다루고, 소비자문제, 식품안전, 식품규격, 질병(엄밀한 동물질병과 사람에게 감염되는 동물질병)에 대한 대응, 동물에 대한 인도적 대우 등에 대한 관심의 증가, 복잡한 생명공학기술의 개발 뿐만 아니라 축산경영의 환경영향에 대한 평가 및 완화와 같은 점점 더 복잡해지는 새로운 문제들을 다루기 위한 정책과 입법이 요구되어진다. 차후에 개선되어야 할 분야는 국가간의 동물유전자원 교류 체계를 만드는 것이다. 정책개발은, 이 부문의 지적재산권의 역할증대와, 공정하고 공평한 이익 공유, 토착 및 지역 공동체(특히 **목축업자**)의 권리와 그들의 지식체계의 역할 보장의 필요 등을 고려해야 한다.
- 41 개발도상국에서는, 가축생산에 대한 수요 증가가 축산부문의 급격한 구조적 변화를 추진하였다. 기존 농지로 도시가 확대되는데 따른 공간적·물리적 계획 측면을 포함한 적절한 관리가 없이는, 인류의 건강과 생산의 지속가능성에 커다란 위험이 발생할 것이다. 사회·경제 정책은 변화 과정에서, (농촌 인구) 지속가능한 방법에 의해 생산역량을 배양함으로써, 질적·양적으로 증대된 상품과 용역을 확대되는 국가경제에 공급하고, 증대되는 소비자의 욕구를 충족시킬 수 있도록 농촌인구에 대한 형평성을 보장하는데 목적을 둘 필요가 있다. 또한 국가계획은, 급격한 변화와 민영화가 증대되는 시점에서, 공중위생, 생물다양성유지, 청정한 공기, 안전한 물공급 등과 같은 공공재의 장기공급을 보장할 필요가 있다. 서로 다른 국가정책목표사이에서 **상충되는 관계**가 필연적으로 존재할 것이다. 동물유전자원의 관리는 다른 목표와의 균형이 필요하며, 대단위 **분야간 교차계획** 구조내에서, 이 부문에 단기 및 장기 정책이 요구된다.
- 42 특히 개발도상국에서, 숙련된 인원의 부족(급격한 사회·경제적 변화의 시기에, 숫자와 동물유전자원관리를 다루는 기술 모두에서 부족한)이 동물유전자원 정책, 전략, 프로그램 및 프로젝트를 개발하고 이행하는데 있어 주된 장애요인이다. 모든 우선분야에서 지속가능한 역량 구축을 위한 교육과 훈련이 요구된다.
- 43 동물유전자원관리에 대한 모든 측면에 있어 국가 및 국제 수준의 연구가 강화되어야 한다. **국가농업연구시스템 (NARS)**의 역할과 **국제농업연구자문단(CGIAR)**에 의한 지원이 이러한 정황에서 필수적이다.
- 44 이러한 주요 도전들을 직면하기 위해서는 강력하고 다양한 기술 기반을 요구할 것이다. 많은 개발도상국에서 특히, 인적 역량과 재원의 부족이 필수적인 제도를 개발하고, **동물유전자원의 이용, 개발과 보존**을 위한 전략적 접근을 계획하고 이행하는데 있어 주된 걸림돌이 된다. 따라서, **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**을 달성하기 위해, 많은 국가들은 관련 제도를 수립 및 발전시키고, 적절한 정책과 효율적인 **규제체계**를 적용 및 이행하며, 필요한 **인적역량**을 강화하는데 특히 전념할 필요가 있다.
- 45 **세계 농업동물유전자원 관리전략**에 의해 설립된 동물유전자원에 대한 **국가거점(NFP)**은 동물유전자원관리를 위한 네트워크의 설립 및 유지를 위한 **핵심 제도 요소**이다. 대부분의 국가가 동물유전자원에 대한 국가거점(NFP)

을 설치하고 있다. 심각한 인적·재정 자원의 제약은 **국가거점(NFP)**의 설립을 저해하고, 그 지속조차 위협하고 있다. **지역거점(RFP)**를 설립하고 지역간 네트워크를 개발하기 위한 국가간 협력이 요구된다.

- 46 네트워크는 **이해당사자들**을 연결하고, 제도의 개발 및 역량 강화를 지원하는데 중요하다. 네트워크가 잘 발달한 일부 국가에서는, 동물유전자원 프로그램과 행동계획을 설계, 계획, 이행하는 (**육종가협회** 등의) 비정부기구의 도움을 받고 있다.
- 47 국가적 계획역량의 개발에 더불어, 국가 동물유전자원 개발의 투자 장려를 위해서는, 동물유전자원의 중요성에 대한 대중 인식이 제고되어야 한다. 현재까지 **가축 개발**은 **지역품종**의 개량과 보존 대신에 **외래품종의 보급**에 치중하여왔다. **월경품종**에 과도하게 의존하기보다 **지역품종**을 보존하고 이용하려는 노력에 대해 소비자들의 이해와 지원이 필요할 것이다. 많은 선진국에서는 특정품종과 연계된 고부가가치산물의 역할이 동물의 다양성을 유지하는데 일조를 하고 있다. 대개 **식품기호**로 나타나는 개발도상국의 **문화 정체성**은 다양한 품종의 가치에 대한 경각심 고양의 기초가 되며, 장기경제개발(소규모 농가와 현재의 **주변공동체**를 아우르는)의 비용부담을 도울 수 있다.
- 48 국제적 수준에서의 인식 제고는 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행을 위한 대중지원과 국제협력을 이끌어 내기 위한 핵심 요소가 될 것이다.

**장기목표**

성공적인 중·장기 축산부문 발전 계획의 달성과, 장기간의 동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 위한 국가단위 프로그램의 이행을 위한, 확립된 크로스커팅(cross-cutting) 정책 및 법률 체제, 강력한 제도적·인적 역량

전략적 우선순위 12

**가축분야 개발을 목적으로 동물유전자원 법령의 계획 및 이행을 위한 국가거점(NFP) 등의 기구 설치 또는 강화**

**배경**

신속하고 규제되지 않은 변화의 시기에, 다양한 **이해당사자**의 이해에 대한 균형과, (그렇지 않으면)생산이 중단될 수도 있는 공공재 생산의 활성화를 요구하는, 점점 더 복잡해지는 문제들이 축산부문에 새롭게 등장한다. 소비자문제, 인류의 건강문제 및 새로운 생명공학기술의 관리 뿐 아니라 도시의 확장과 보호지역의 맥락에서 가축생산의 물리적·공간적 계획이 국가계획에 총체적으로 통합되어야 한다.

**행동**

- 1 축산부문의 **통합생산계획**을 지원할 수 있는 **국가 제도 역량**을 분석한다.
- 2 완전히 기능하는 동물유전자원에 대한 **국가거점(NFP)**을 설립 및 강화한다.
- 3 번식산업, 정부기관, 사회단체, 네트워크, 자문위원회 등의 동물유전자원에 관련된 **이해당사자**와 **국가거점(NFP)** 간의 강력한 **국가적 조정**을 추진한다.
- 4 축산부문의 미래발전 형태를 국가단위 우선순위(동물유전자원의 배포 및 환경에 미치는 축산시스템의 영향 등을 포함하여)에 맞도록 국가수준에서 계획하기 위한 적절한 **개입수단**을 구축 및 적용한다.
- 5 계획의 다양한 측면을 다루는 서로 다른 당국간, 부처내, 부처간 뿐만 아니라, **이해당사자** 간의 협조와 시너지효과를 조장하고, 그 과정에 참여를 확보한다.

전략적 우선순위 13

**국가별 교육·연구시설의 설립 또는 강화**

**배경**

연구 및 교육으로 동물유전자원 관리의 모든 분야를 강화해야 한다. 연구 및 교육기관의 설립, 강화 및 유지는 **동물유전자원의 특성조사, 목록, 동향 및 위험도의 모니터링, 지속가능한 이용, 개발 및 보존**을 위한 우선순위 행동을 계획과 이행을 위하여 국가단위의 역량을 강화하는 핵심 요소이다.

**행동**

- 1 연구 및 교육에 대한 단기, 중기, 장기 수요를 확인하고, 국내 혹은 국제연수를 통하여 관련 **전문기간요원**의 구성에 힘쓴다.
- 2 관련 분야의 국가 연구 및 교육 역량을 검토하고, 국가기술기반을 강화하기 위한 연수 목표를 설정한다.
- 3 **동물유전자원의 특성조사, 목록, 동향 및 위험도의 모니터링, 지속가능한 이용, 개발 및 보존**에 대한 노력을 지원하기 위하여, 다른 국가와의 공조를 통해, 국가 및 지역 농업연구시스템을 포함하여, 적절한 관련 연구, 훈련 및 지도 기관 등을 설립 및 강화한다.
- 4 전통지식과 **토속관습**을 존중하며, **가족사육가**들의 국가단위 교육 수요를 검토한다.

전략적 우선순위 14

**지속가능한 이용 · 개발 및 보존을 목적으로 특성조사, 목록, 동향 및 관련 위험도 모니터링을 위한 국가별 인력 강화**

**배경**

많은 국가들이 아래의 분야에 인적역량이 불충분하다.

- 정책결정을 지원하기 위한 체계적인 특성조사, 목록, 동향 및 관련 위험도의 모니터링 수행
- 지속가능한 이용과 개발을 위한 **정책 및 프로그램의 전략적 계획, 개발 및 이행**
- 동물유전자원의 현지 내·외 보존을 위한 **정책 및 프로그램의 전략적 계획, 개발 및 이행**

교육훈련 뿐만 아니라 국가내, 국가간 및 지역간 정보와 경험의 교류가 유익할 것이다.

**행동**

- 1 특히 개발도상국과 경제전환국에서, 목록화, 특성조사, 동향과 관련 위험도의 모니터링, 지속가능한 이용 및 개발과 보존을 위한 훈련, 기술 이전 프로그램, 정보 시스템을 수립 또는 강화한다.
- 2 지속가능한 이용, 번식 및 보존을 위한 정보 및 지식의 교류를 위하여, 국가내 및 국가간의 연구자, 육종가, 보존협회 및 기타 공공, 사적, 민간 활동가 간의 협력 네트워크를 수립 또는 강화한다.
- 3 지속가능한 이용, 번식 및 보존을 위해 지역기반 조직, 네트워크 및 계획을 수립 또는 강화한다.

전략적 우선순위 15

**국제적 정보 공유, 연구, 교육의 구축 또는 강화**

**배경**

CGIAR등, 설립된 국제 연구 및 교육 기관은, 동물유전자원과 관련된 정보 시스템 뿐만 아니라, 연구와 역량강화를 통하여 주요 공익재를 제공한다. FAO 역시 기술적인 프로그램을 통하여 이러한 일에 적극적으로 공헌한다.

**행동**

- 1 동물유전자원의 더 나은 이용과 개발을 위한, 특히 **개발도상국과 경제전환국**에 있어, 국제적인 연구 및 교육을 수립 및 강화한다.
- 2 동물유전자원을 위한 글로벌 커뮤니케이션 수단 및 **정보교환체계**로서, FAO의 **가족다양성정보시스템(DAD-IS)**을 지속적으로 개발한다.
- 3 정부가 전반적인 보고부담을 줄일 수 있도록, 다른 국제포럼에 관련보고를 함에 있어서도 도움이 되는, 국가동물유전자원의 현황과 동향 보고 수단을 개발한다.
- 4 국가간 정보의 공유를 할 수 있는 국가단위의 데이터베이스의 개발을 수립 및 강화한다.

전략적 우선순위 16

다음 사항에 대한 개발도상국과 경제전환국의 역량 배양을 위한 국제협력의 강화

- 동물유전자원의 특성조사, 목록, 동향 및 관련 위험도 모니터링.
- 지속가능한 이용 및 개발.
- 보존

**배경**

동물유전자원의 목록, 특성조사, 동향과 관련 위험도의 모니터링, 지속가능한 이용 및 개발, 현지 내·외 보존을 위한 국가의 인적, 제도적, 기술적 및 연구 역량은 지역내 및 지역간에 상당한 차이가 있다. **개발도상국과 경제전환국**은 이 분야에서 상대적으로 우세에 있는 국가와의 정보교류 및 협력으로 상당한 이익을 얻을 수 있다. 좁은 유전적 기반을 가졌을 수 있는, 멸종위험품종과 **월경품종**에 대해 특히나 국제적 행동이 요구되어진다.

**행동**

- 1 **개발도상국과 경제전환국**의 특정 이해를 고려한, 국가간 기술협조의 확립 또는 강화, 기술이전 및 경험의 교류를 위한 시설의 설립과 교육 및 기타 훈련기회 증진
- 2 특성조사, 이용 및 개발 그리고 **월경품종**의 보존에 있어서의 국제협조의 수립 및 강화.

전략적 우선순위 17

지역거점(RFP)의 구축과 국제 네트워크의 강화

**배경**

**월경품종**과 집단의 관리, 아울러 특정 지역의 사회경제, 문화·환경적 특성은 지역수준에서의 협조와 공조의 배경을 제시한다. 공동 활동(유전자은행과 같은)에 대한 투자는 대체로 중복적인 국가 활동의 증대보다 더 효율적이며 비용효율이 높을 수 있다.

**행동**

- 1 적절한 곳에, 동물유전자원에 대한 국가주도의 **지역거점(RFP)** 설립을 지원한다.
- 2 필요한 경우, **동물유전자원의 이용, 개발 및 보존**을 위한 지역간 데이터베이스를 포함한 지역간 네트워크를 조성 혹은 강화한다.
- 3 동물유전자원에 대한 지역 활동을 지역 기구와 연계한다.
- 4 국제네트워크 및 공조를 촉진하기 위한 동물유전자원에 대한 FAO의 **국가거점(GFP)**을 유지 및 강화한다.

전략적 우선순위 18

동물유전자원의 역할과 가치에 대한 국가적 인식의 제고

**배경**

축산부문 및 축산부문에 영향을 미치는 다른 부문(환경, 광범위한 농업 및 개발 정책과 시행을 포함하는) 내에서, 동물유전자원의 주요 역할과 가치에 대한 인식을 제고할 필요성이 높다. 여기에는 **독특한 특성**, 지역품종 유래의 **생산물과 용역**, 그 유지 및 사용에 영향을 주는 요인 등이 포함된다. 이러한 국가적 인식은 축산부문의 **특정 기능**에 대한 관심을 이끌어야 하며, **동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존**을 위한 공·사적 **계획**에 대한 지원을 동원할 수 있도록 하여야 한다.

**행동**

- 1 동물유전자원의 중요한 역할 및 가치에 대한 경각심을 높이기 위한 방송매체, 공공 행사 및 여타 수단을 통해, 대상에 대한 효과적인 정보를 제공한다. 여기에서는 독특한 특성 등을 명시하고, 이에 따라 국가 수준에서 존재할 수 있는 모든 **가축사육가**의 기여, 요구와 관련 권리 등이 포함된 **지속가능한 이용, 개발 및 보존**에 필요한

특정 정책을 다루어야 한다. 홍보 대상에는 정책입안자, 축산부문의 모든 주요 **이해당사자** 및 일반 국민들이 포함된다.

전략적 우선순위 19

동물유전자원의 역할과 가치에 대한 지역 및 국제적 인식의 제고

**배경**

환경·농업·개발 기구, 포럼 간에, 그리고 **여타 이해당사자**(공여자 및 시민사회 등) 간에, 동물유전자원의 중요한 역할 및 가치, 그 **독특한 특성**과 이에따른 **지속가능한 이용, 개발 및 보존**에 대한 인식의 고양이 필요하다.

**행동**

- 1 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 현황에 대한 경각심의 고양을 위한 지역적 및 국제적 캠페인을 지원하고, 일반대중 뿐 아니라 정부 및 기관 수준에서의 광범위한 지원 대책을 찾는다.

전략적 우선순위 20

국가 정책과 법률 체제의 검토 및 개발

**배경**

정책과 **법적수단**의 범위는 **동물유전자원의 이용, 개발 및 보존**에 직·간접적으로 영향을 미친다. 이러한 수단들은 대개 경제개발, 환경보호, 가축위생, 식품안전, 소비자보호, 지적재산권, 유전자원보존, 동물유전자원에 대한 접근과 그 활용으로부터 야기되는 이익의 공평한 분배 등의 서로 다른 목적을 추구한다. 이들의 목표 또는 식량안보의 핵심목표에 위배되지 않으면서, 특정한 해결방안이 필요한 동물유전자원의 특수성을 고려하여, 이러한 제도와 정책간에는 증진된 일관성이 필요하다. **접근과 이익공유**의 수단을 고려할 필요가 있다.

**행동**

- 1 **동물유전자원의 이용, 개발 및 보존**에 미칠 수 있는 모든 가능한 영향을 확인하기 위해, 특히 가축을 사육하는 지역 공동체의 기여와 요구에 대한, 현존하는 국가정책과 **규제체계**에 대해 정기적으로 검토한다.
- 2 정책과 **법률 체제**의 검토에서 확인되는 효과를 살펴 다를 수 있는 수단을 고려한다. 이러한 수단에는 관련 **법적수단** 및 정책의 목적 및 목표를 다른 **이해당사자**들의 이해와 균형을 이루게 할 필요를 고려하여, 정책 또는 법률의 개정, 적용 수준의 조정 등이 포함될 수 있다.
- 3 관련 **국제협정**에 따른 동물유전자원에 관련된 국가 법률과 정책의 일관성을 조정한다.
- 4 동물유전자원에 대한 국가정책과 규정의 개발에 관련된 연구결과가 고려되도록 보장한다.

전략적 우선순위 21

동물유전자원 관련 국제 정책과 규제체계의 검토 및 개발

**배경**

국제 정책 및 **규제 협약**은 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 이용에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있다. 동물유전자원 부문의 개발에 영향을 주는 주된 정책과 체계는 대체로 일반적이며, 경제발전, 무역표준, 환경보호, 식품안전, 지적재산권과 접근 및 이익의 공유 등과 같은 문제를 다룬다. 부문특정적인 국제협약에는 **동물위생기준**과 **축산물 식품기준** 등이 있다. 국가들이 회원국이며, 동물유전자원의 교류, 이용 및 보존과 축산물의 무역을 할 수 있는 능력에 영향을 주는 국제협정들이 상호 보완적일도록 하는 것이 중요하다.

**행동**

- 1 **가축사육가**를 포함한 **이해당사자**와 지역, 국가의 이해뿐만 아니라 다양한 협약의 목표와 목적에 대한 균형의 필요성, 과학과 혁신의 중요성, 특수한 해결방법을 필요로 하는 이들 자원의 특성, 식량안보를 위한 **식량농업을 위한 동물유전자원**의 특별한 중요성 등을 고려한 국제정책과 **규제체계**를 보장하기 위해, **동물유전자원의 이용, 개발 및 보존**에 영향을 주는 현재의 국제협약을 검토한다.

- 2 국제협약의 의미와 영향, 동물유전자원에 대한 접근 관련 개선사항, 동물유전자원의 **이해당사자**(특히 **가족사육가**)에 대한 사용 이익의 공유 등을 검토한다.

전략적 우선순위 22

동물유전자원 정책에 대한 식량 · 농업 유전자원위원회(CGRFA)의 노력과 여타 국제포럼 간의 조율

**배경**

식량 · 농업 유전자원 위원회(CGRFA)는 국가간 정책과 식량농업을 위한 유전자원의 보존과 지속가능한 이용에 관련된 분야내 및 분야간 관계를 논하는 FAO의 정부간 상임 포럼이다. 다른 국제기구와 포럼은 동물유전자원의 관리와 축산분야의 다양한 **이해당사자**의 역할과 이해에 직 · 간접적으로 영향을 주는 문제들에 대해 정기적으로 토론을 하고, 정책과 **규제 조치**를 개발한다. 이러한 포럼에는 **생물다양성 협약(CBD)**, **세계지적재산권기구(WIPO)**, **세계무역기구(WTO)**, **세계동물보건기구(前 국제수역사무국, OIE)**와 **국제식품규격위원회** 등이 포함된다. 이러한 과정 간에는 협조와 공동작업이 필요하다.

**행동**

- 1 **동물유전자원에 대한 CGRFA의 업무를 지원하는 포럼과 국제기구와의 협력을 발전시키고, 그 기여 및 참여를 강화한다.**

전략적 우선순위 23

동물유전자원의 보존, 지속가능한 이용, 개발을 위한 자원(재원 포함)의 운용 노력 강화

**배경**

국내 및 국제적으로 **동물유전자원의 보존과 지속가능한 이용 및 개발**을 위한 자원을 동원하기위한 세계적 노력은 상당히 미진하다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획** 성공은 재원의 동원, 정보교환, 기술의 접근 및 이전, 그리고 능력배양 등을 위한 **일관된 체계**의 제공에 달려있다.

**행동**

- 1 아래 제 3부에 자세히 언급된바와 같이, 국가단위, 지역단위 및 범세계적 단위에서의 경험의 교류, 연구 및 교육활동 강화, 연수기회, 기술이전 및 재정자원의 제공 등을 통해 모든 **이해당사자**의 역량배양 강화를 지원한다.
- 2 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행을 위한 후속 조치를 개발한다.
- 3 위기상황 혹은 재난 시나리오 등의 위험으로부터 보호하기 위한 현지 외 예비시스템을 포함하여, 국가, 지역단위 및 국제적 수준에서의 **동물유전자원의 보존, 지속가능한 이용 및 개발**의 협력 및 조율을 강화한다.

## 제 3 부

## 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 이행과 재정

- 49 동물유전자원을 위한 세계행동계획은 식량농업을 위한 동물유전자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존을 보장하려는 노력을 진전시키기 위한 중요하고도 효율적인 국제협약을 제공하며, 세계 식량안보와 빈곤 퇴치를 이루려는 노력에 기여할 것이다.
- 50 식량농업을 위한 동물유전자원을 위한 재정지원은 현재, 다자간 및 양자간 조직체와 지역적 자원 뿐만 아니라, 일부 국가의 정부 및 기타 자국내 재원로부터 조달된다. 하지만, 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 실행에는 (관련된 국제적 협약에 합치되는 한) 국가적, 지역적 및 국제적 동물유전자원 프로그램 및 선행활동을 위한 대폭적이고 추가적인 재원과 장기적 지원이 필요할 것이다. 이 절차는 (각국의) 정부와 모든 관련 이해당사자들의 참여를 장려하고 지지해야 하며, 지역 및 국제적 협력이 필수적일 것이다.
- 51 동물유전자원을 위한 세계행동계획 실행의 전체 과정은 CGRFA를 통해 각국 정부 및 FAO 회원국에 의해 평가될 것이다. 이 역할을 이행하기 위해서 CGRFA는, 각국의 우선순위를 손상시키지 않으면서, CGRFA의 다년업무계획의 범주내에서, 조직적·집중적으로, 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 우선분야를 언급할 필요가 있다.
- 52 CGRFA는 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 이행에 있어서 진행(상황)의 평가를 위한 기준과 항목 뿐만 아니라 진행보고서의 발표를 위한 양식에 동의해야 한다.
- 53 동물유전자원의 현황과 동향을 주기적으로 평가할 필요가 있을 것이다. 특히, 전세계적으로 많은 품종이 멸종위험에 있다는 관점에서 그러하다. CGRFA는, 동물유전자원에 관한 국가기반의 조기경보 및 대응 시스템의 진행(상황)을 검토하고 더욱 발전시키기 위하여, 각국으로부터 그 나라의 동물유전자원과 변화요인에 관한 현황 및 동향 보고서를 규칙적으로 받아야 한다.
- 54 ITC는 CGRFA에 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 실행을 위한 재정지원 전략 개발을 요청한다.
- 55 (세계행동계획) 실행 진행상황에 대한 국가보고서 및 (동물유전자원) 현황 및 동향에 대한 국가보고서로부터 밝혀진 사실에 입각하여, 틈을 메우고, 협력의 불균형이나 부족을 조정하고, 새로운 제안이나 활동에 대하여 고려하도록 관련 정부와 국제적 단체에 CGRFA의 결론을 주지시켜야 한다.
- 56 동물유전자원을 위한 세계행동계획 이행의 주된 책임은 각국 정부에게 있다. 동물유전자원에 대한 실질적인 국가거점(NFP)의 필요성, 그리고 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 실행에 있어서 이해당사자들을 동원하여 관여시킬 국가적 네트워크의 중요성이 인정된다. 각국은 동물유전자원을 위한 세계행동계획에 동의한 나라라는 관점에서 자국의 우선순위를 결정하여야 한다. 각국은 저마다 자국의 식량과 농업 개발 필요성의 체제 안에서 자국의 우선순위를 결정하고, 다른 나라 및 국제기구와 협력하여야 한다.
- 57 공동연구협력체의 구축, 동물유전자원에 대한 지역적 관리노력 조정, 정보공유 발전, 기술협력, 훈련 및 연구를 위한 지역거점(RFP) 및 지역 네트워크의 중요한 역할을 인식함으로써, 동물유전자원을 위한 세계행동계획의 실행을 통하여 동물유전자원에 대한 국제적인 네트워크가 조장되고 강화되어야 한다.
- 58 동물유전자원을 위한 세계행동계획 이행을 위한 국가차원의 노력에 대한, 특히 개발도상국과 경제전환국을 지원하는 데 있어서의 FAO의 필수적인 역할이 인정되며, 특히 국제 및 지역 협력과 네트워크를 계속 촉진하고, 정부간 회합을 지원하며, DAD-IS를 유지, 발전시키고, 동물유전자원을 위한 공여자 자원을 동원하고, 통신 성과물(communications products)을 개발하고, 이후의 동물유전자원에 관한 세계 현황 및 동향 보고서의 작성을 조정하는 등에 있어서 그러하다.
- 59 동물유전자원의 목록화, 특성화, 지속가능한 이용, 개발 및 보존과 관련하여 환경적으로 안전한 기술의 개발과 이전, 그리고 이러한 자원의 관리와 관련된 다른 측면의 중요성이 인정된다. 행동의 전략적 우선순위는 기술개발과 협력의 필요성을 강조한다. 4개 우선분야의 이행을 위해서는 정보교환, 협력적 참여, 그리고 전세계에 걸친 훈련 및 연구계획을 조직하고 수행하기 위한 정부간, 국제기구간, 비정부기구간의 조정이 요구된다.
- 60 동물유전자원을 위한 세계행동계획 이행의 촉진을 목적으로, 특히 개발도상국과 경제전환국에 대해, 양자(兩者)간이나 적절한 국가 및 국제기구를 통한 기술지원을 늘릴 필요가 있다. 또한 동물유전자원의 지속가능한

**이용, 개발 및 보존** 관련 기술의 이전을 촉진할 필요가 있는데, 이는 관련된 국제적 의무와 관련된 자국 법에 합치하도록 촉진되어야 한다.

- 61 FAO가 마련한 기술적 지침 및 지원, 그리고 통합훈련프로그램이 동물유전자원에 관련된 일을 진행하는데 힘이 되어 왔다. 이 중요한 역할은 모든 국가가 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**을 실행하는 것을 돕도록 앞으로 계속되어야 한다.
- 62 각국 정부, 국제기구 및 기관을 통해서 대중의 인식을 제고하려는 노력에도 불구하고, **개발도상국과 경제전환국이 동물유전자원을 위한 세계행동계획**을 실행하는데 필요한 자원은 불충분하다. 더구나 **개발도상국과 경제전환국**에 제공되는 자원이 늘었다 줄었다 하는 것은 **식량농업을 위한 동물유전자원의** 지속가능한 이용, 개발 및 보존에 관한 활동을 단속(斷續)시키는 원인이 된다.
- 63 각국은 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 목적 달성에 필요한 국가별 전략적 우선순위에 따라, 각국의 능력에 맞는 모든 노력을 기울여야 한다. 정보교환, 기술의 접근 및 이전, 그리고 능력배양 등을 위한 **일관된 체계**를 제공하기 위하여, 특히 국가적 활동 및 국제적 협력을 통하여, 각국은 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 실행을 진척시켜야 한다.
- 64 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행을 촉진하기 위해, 특히 **개발도상국과 경제전환국**의 노력을 지원하고 보완하기 위해 국제협력이 강화되어야 한다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행을 지원하는 방법과 수단을 검토하는데 주요 다자간 및 양자간 기금 및 개발기관이 참여해야 한다. 모든 나라, 특히 선진국은 모든 노력을 기울여, 이전의 자금조달 활동을 하지 않은 출처로부터를 포함하여 기존의 가용한 재원을 차입하여 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**에 포함될 수 있도록 노력해야 한다.
- 65 이를 위해, FAO는 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 실행을 위한 적절한 정규 프로그램에 의한 지원을 보장해야 한다.
- 66 게다가, FAO는 관련 국제적 메카니즘들, 자금 및 주체들 안에서 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행에 기여할 수단을 강구해야 한다. 이런 맥락에서 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 전략적 우선순위 내에서, 활동에 관한 정기적인 공동 보고뿐만 아니라 이 제도 내에서 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 발표 또한 적절한 수단일 것이다.
- 67 앞서 언급한 활동을 지원하기 위해, **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 전략적 우선분야들 안에서 활동의 이행을 위한 예측가능하고 협의된 자원의 효과적인 배정에 합당한 우선순위와 배려를 확보하기 위하여, 정부는 관련 국제적 메카니즘들, 자금 및 주체들 안에서 필수적인 적절한 수단을 취해야 한다.
- 68 그 위에 양자, 지역 및 다자간의 협력을 통하여, 선진국의 정부는 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 전략적 우선분야 내에서 활동의 이행에, 자금조달을 포함한, 적절한 관심을 두어야 한다. 이 **동물유전자원을 위한 세계행동계획** 하에서 개발도상국이 얼마나 효과적으로 이행하는가는, 효과적인 자금지원의 제공여부에 달려있을 것이다. **개발도상국과 경제전환국**의 정부는 동물유전자원에 관한 능력배양을 위해 자국의 계획과 프로그램 안에서 적절한 우선순위를 부여해야 한다. **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행을 위해 자발적인 기부, 특히 민간과 비정부기구로부터의 기부도 또한 권장되어야 한다. 이것은 FAO 신탁 계정의 설립을 필요로 할지도 모른다. 비정부기구와 민간이 **동물유전자원을 위한 세계행동계획**의 이행에 참여하여 지원하도록 장려해야 한다.

세계의 가축 유전 자원의 지속가능한 이용, 개발 및 보존은 농업, 식량 생산, 농촌 개발 및 환경에 극히 중요하다. 이들 자원의 관리를 위한 효과적인 네트워크를 개발하고 유전적 소실의 위협에 대처하기 위하여, 요구에 의해, 2007년 9월, 109 개국이 스위스의 인터라켄에서 개최된 제 1 차 동물유전자원에 관한 국제기술회의에 모였다. 이 기술회의는, 이들 중요 자원의 현명한 관리를 위한 23개 항의 전략적 우선순위를 포함하는, 동물유전자원을 위한 세계행동계획을 채택하였다.

세계행동계획은, 가축 다양성과 그 관리에 대한 최초의 통합적인 국제적 평가인, 세계의 식량 · 농업 동물유전자원 현황을 도출했던, 국가주도의 보고, 분석 및 토론 절차의 성과물이다.

이 기술회의에서는 동물유전자원에 관한 인터라켄 선언을 함께 채택함으로써, 각국이 세계행동계획을 이행하고 세계의 가축다양성이 세계식량안보를 위한 활용되고, 다음 세대가 이용할 수 있도록 보장하려는 약속을 확인하였다.