

국내 IACUC 운영 현황과 실험동물 사용실태

2013. 1

농림수산검역검사본부
동물보호과
농업연구관 윤문석



발표순서

1. IACUC 개요
2. IACUC 운영실태
3. 실험동물 사용실태
4. 결 론



I. 동물실험윤리위원회 (IACUC) 개요



I-1. 동물보호법과 3R 원칙

동물실험의 3R원칙 준수(법 제23조)

3Rs

1. 대체 (Replacement)

- 동물의 사용을 피하거나 대체하는 방법
- 무생물시스템, 하등 동물종으로의 대체 등



2. 감소 (Reduction)

- 유용한 정보의 훼손 없이 이전에 사용되었던 동물 수의 감소를 의미
- 유전적으로 동일한 동물의 사용, 적절한 실험설계 등을 통해



3. 개선 (Refinement)

- 비인도적 고통의 발생을 최대한 감소
- 환경의 개선, 조기실험종료시점(Early endpoints) 등



1-2. 동물실험윤리위원회 법적근거

동물실험윤리위원회 설치

- 동물실험시행기관의 장은 동물실험윤리위원회를 설치·운영하여야 한다. (동물보호법 제25조 제1항)

동물실험윤리위원회 구성

- 구성인원 : 3명 이상 15명 이하
- 위원자격(시행규칙 제26조)
 - 수의사 : 실험동물전문수의사 등
 - 민간단체 추천위원 : 관련단체에서 동물보호·복지 업무에 1년 이상 종사한 자
 - 그 밖의 위원 : 동물실험 분야의 박사학위 취득자 등

1-3. 동물실험윤리위원회 취지

실험동물의
윤리적 취급 및
과학적 사용

동물보호법 제 25조

동물실험을 실시하는
동물실험시행기관에는
“동물실험윤리위원회”를
설치하여야한다

생명존중 및
인류복지 증진

연구결과의
신뢰성 향상

농림수산검역검사본부

Animal, Plant and Fisheries Quarantine and Inspection Agency

I-4. 동물실험윤리위원회 기능



1년 1회 이상 소집회의
(회의내용 및 심의결과 기록)

동물관리 및 사용
프로그램 검토
동물실험 현황 평가



동물실험
윤리위원회



동물실험시설 실사

동물실험 계획의 심의 및 승
인 동물실험계획의 승인 후
점검

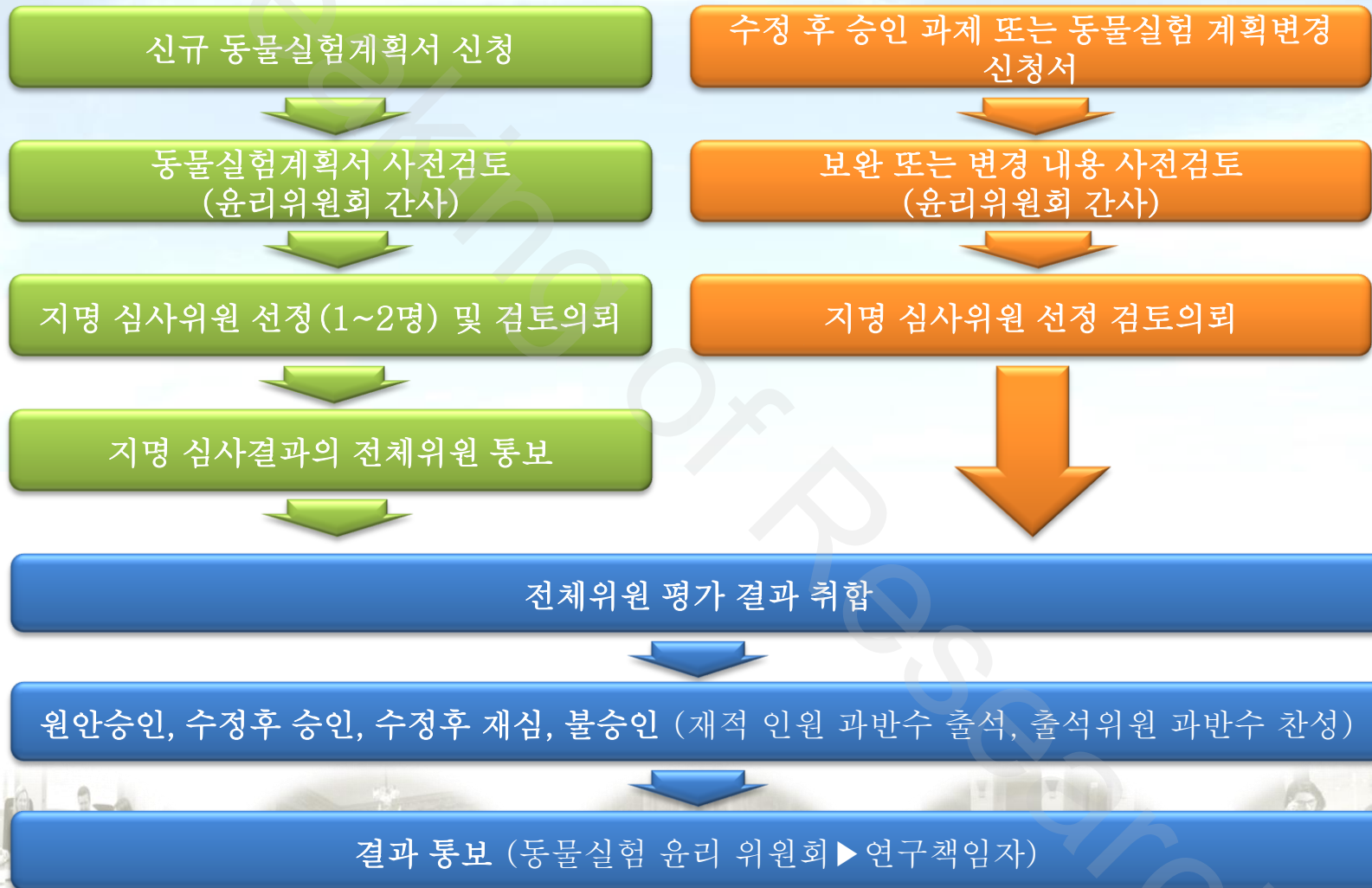


동물실험시설 운영자 또는 실
험자에 대한 교육,
운영실태 확인 및 평가

계획서 심의, 동물관리 · 사용 프로그램 검토, 시설실사 후
보고서 작성 · 제출

(동물실험윤리위원회 위원장 ▶ 해당 동물실험시행기관의 장)

I-5. 동물실험계획서 심의 · 승인절차



농림수산검역검사본부

Animal, Plant and Fisheries Quarantine and Inspection Agency

I-6. 동물실험 운영실태보고

- 각 기관의 장은 매년 위원회 운영 및 동물실험 실태를 농림수산물검역검사본부에 통지

<관련 법규>

관련 법령	시행령 제12조제6항	시행규칙 제25조
관련 내용	동물실험시설의 장은 매년 위원회의 운영 및 동물실험의 실태에 관한 사항을 다음해 1월 31일까지 농림수산물식품부장관에게 통지	통지할 때에는 별지 제10호 서식의 동물 실험윤리위원회 운영 실적 통보서(전자문서로 된 것을 포함한다)에 따른다

※ 심의 없이 동물실험을 시행한 경우는 해당기관장에게 백만원 이하의 과태료 부과

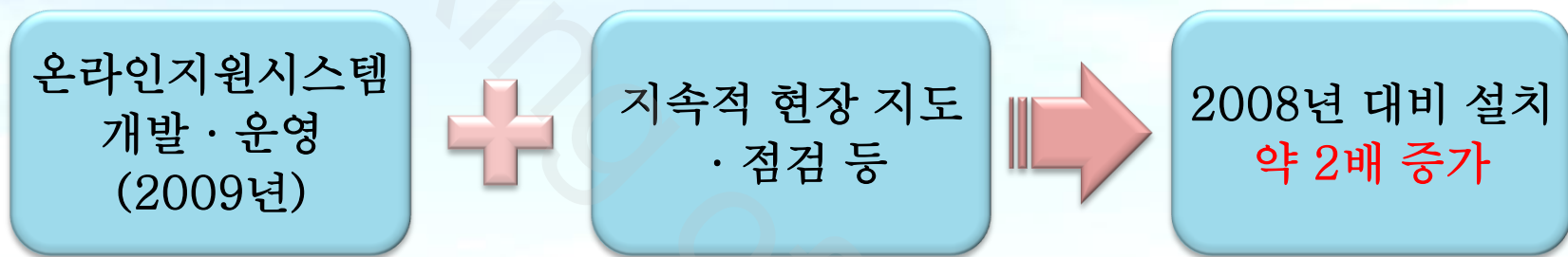


II. IACUC 운영 실태

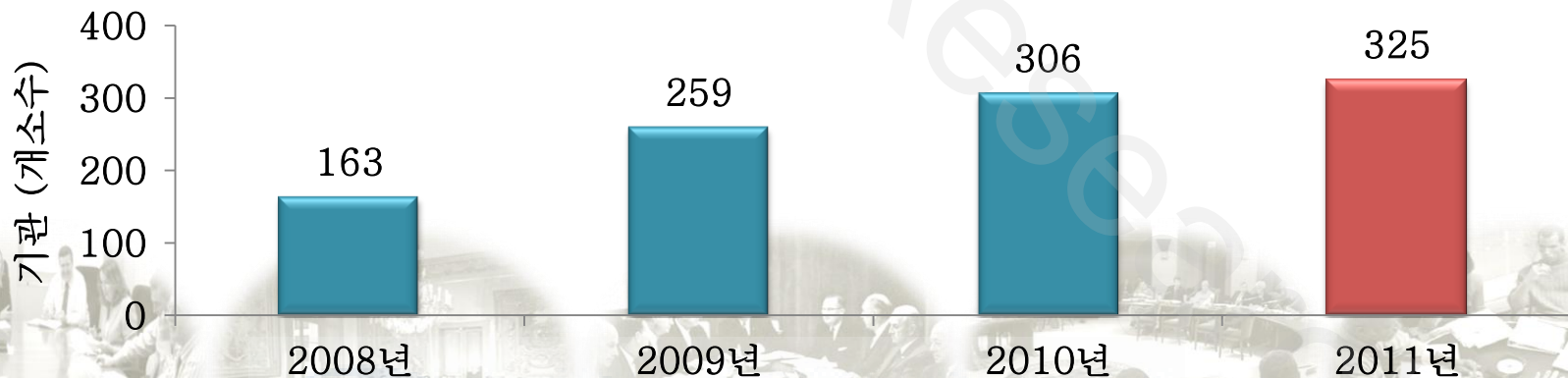


II-1. IACUC 설치현황 (연도별)

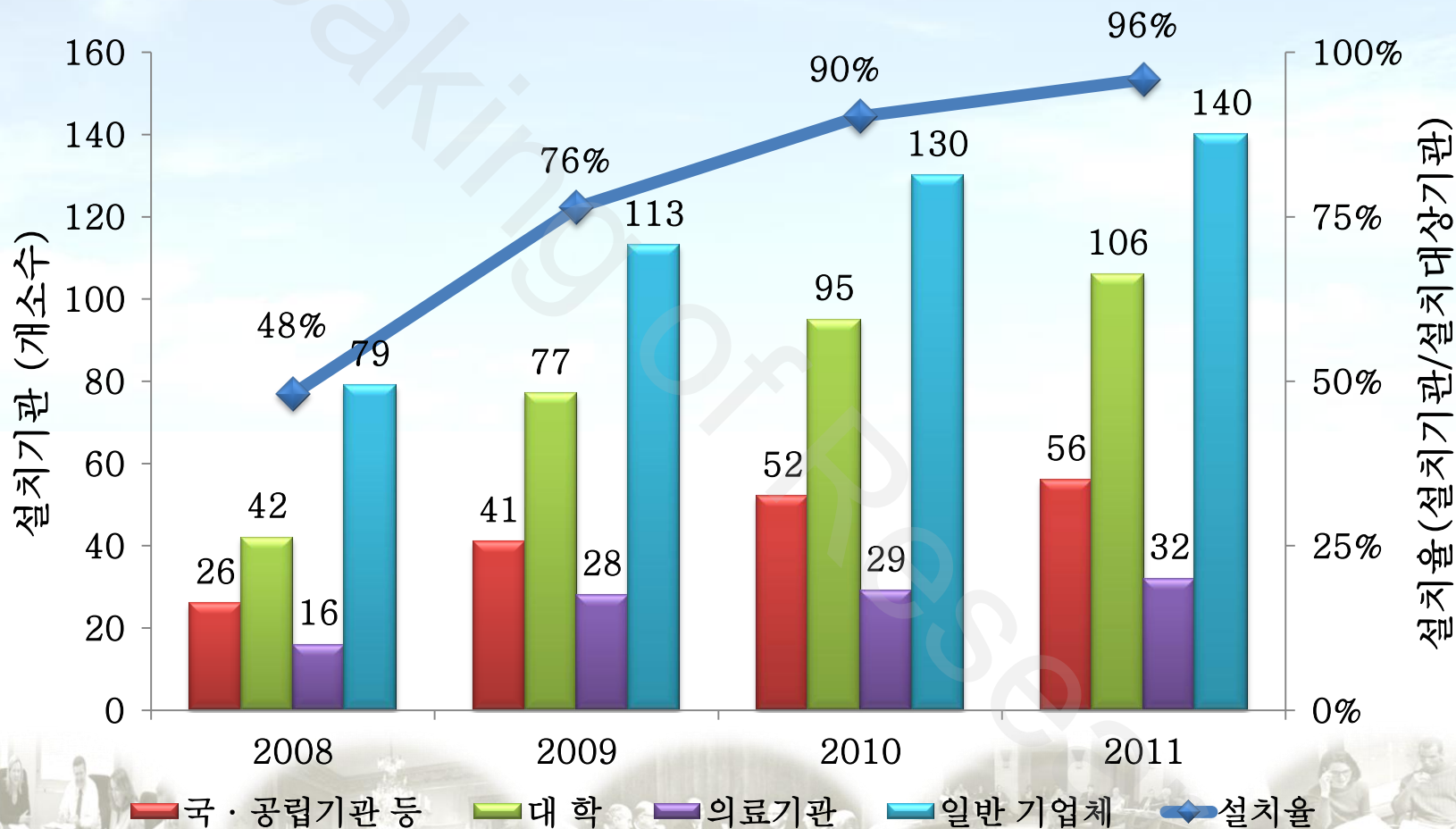
- 2008년 : 163개 기관에서 동물실험윤리위원회 설치
- 제도정착을 위한 지속적인 홍보 및 노력



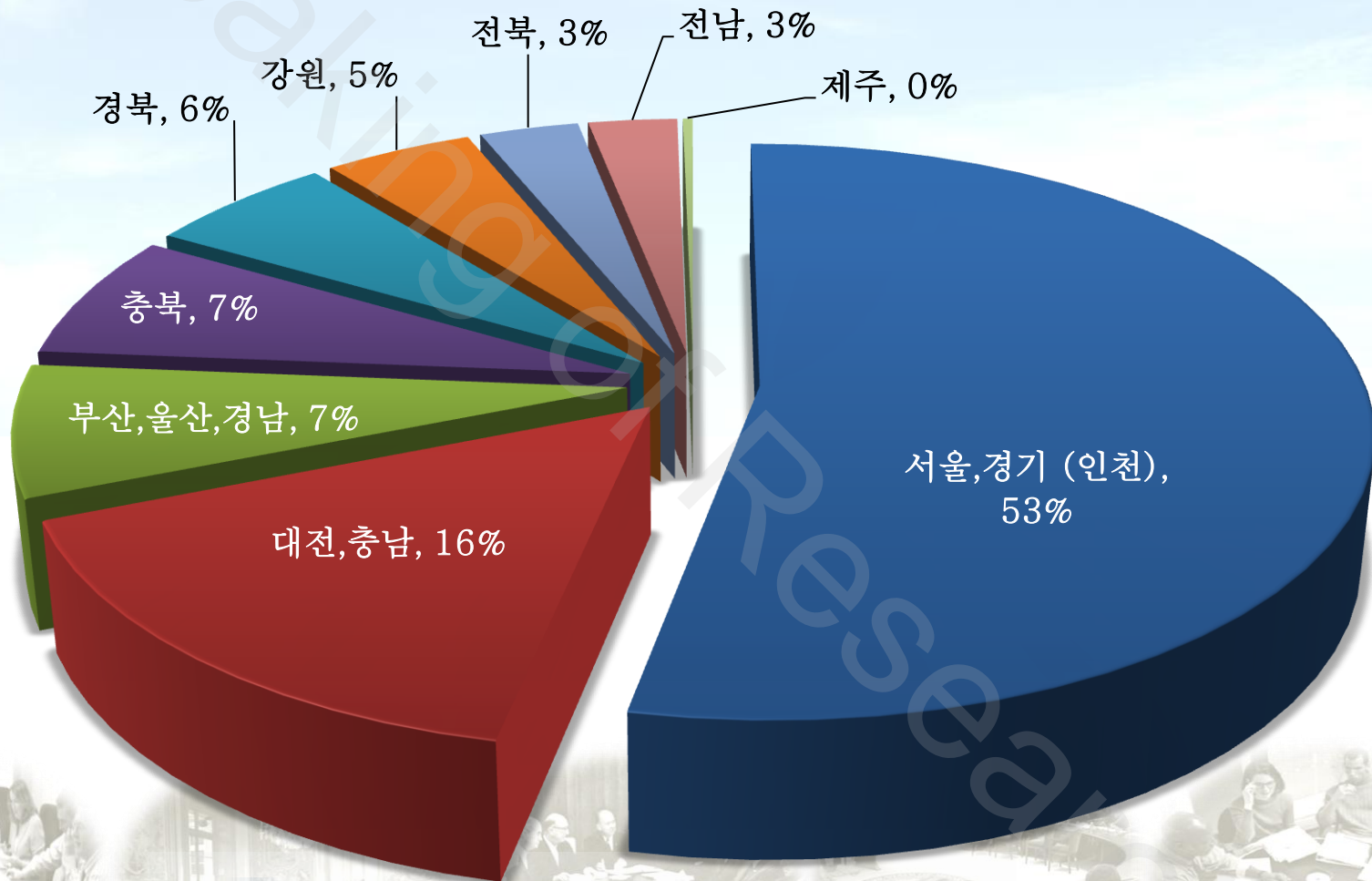
- 2011년 : 325개 기관에서 윤리위 설치 완료



II-2. IACUC 설치현황 (연도 및 기관별)



II-3. IACUC 설치현황 (지역별)



농림수산검역검사본부

Animal, Plant, and Fisheries Quarantine and Inspection Agency

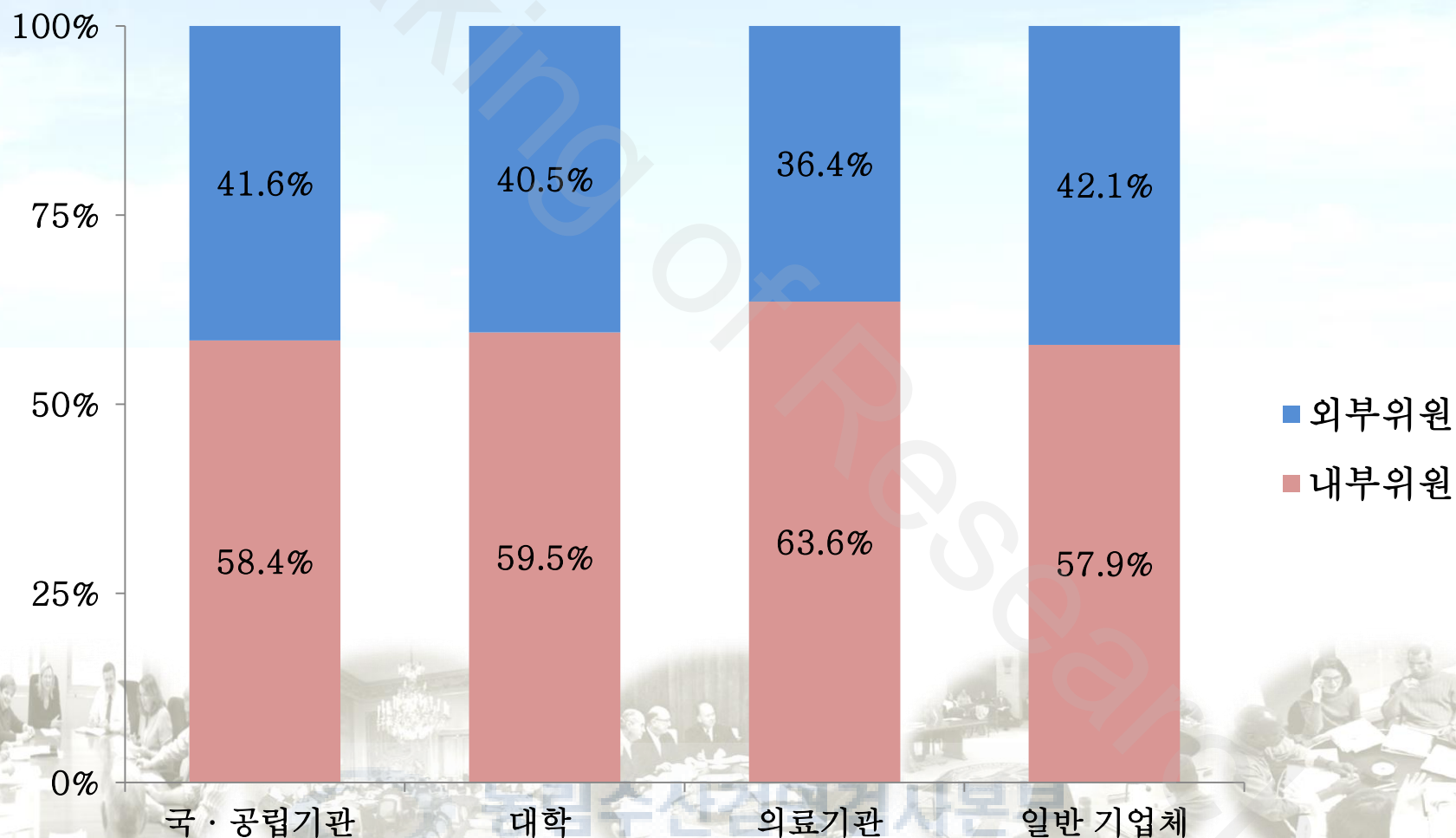
II-4. 기관별 IACUC 운영실적 현황

- 설치완료 기관수 : 325개소
- 운영실적이 있는 기관수 : 268개소 (82.5%)

기 관 구 분	설치 기관 (개소)	운영실적 보유기관 (개소)	운영율 (%)
국 · 공립기관 등	56	44	78.6%
대 학	106	88	83.0%
의료기관	32	28	87.5%
일반 기업체	131	108	82.4%
합 계	325	268	82.5%

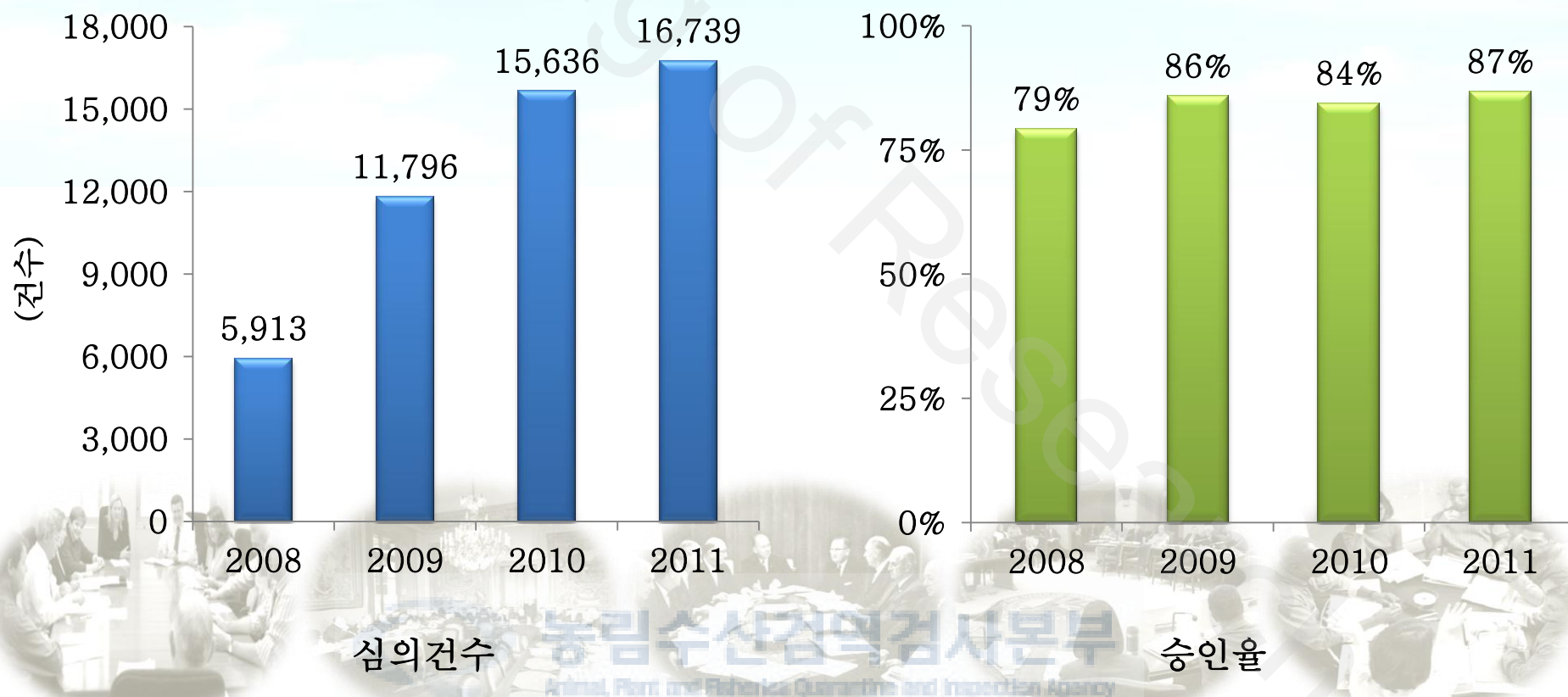
II-5. 기관별 IACUC 내 · 외부위원 비율

— 윤리위의 객관성을 위하여 외부위원이 1/3 이상 참여



II-6. 동물실험계획 심의건수

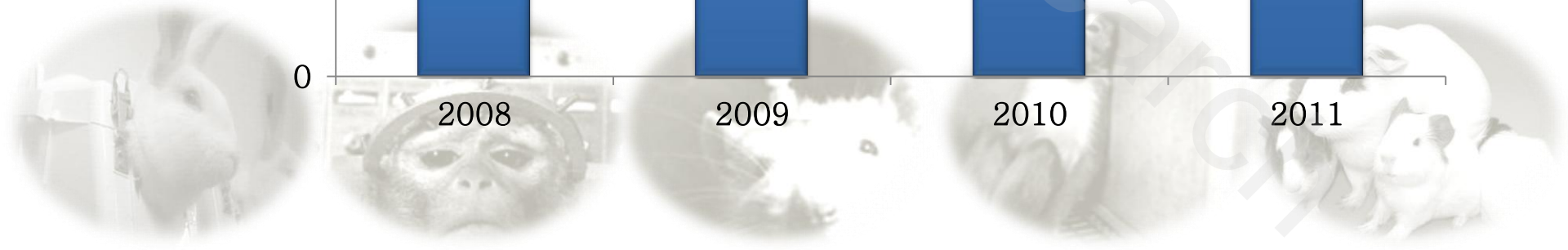
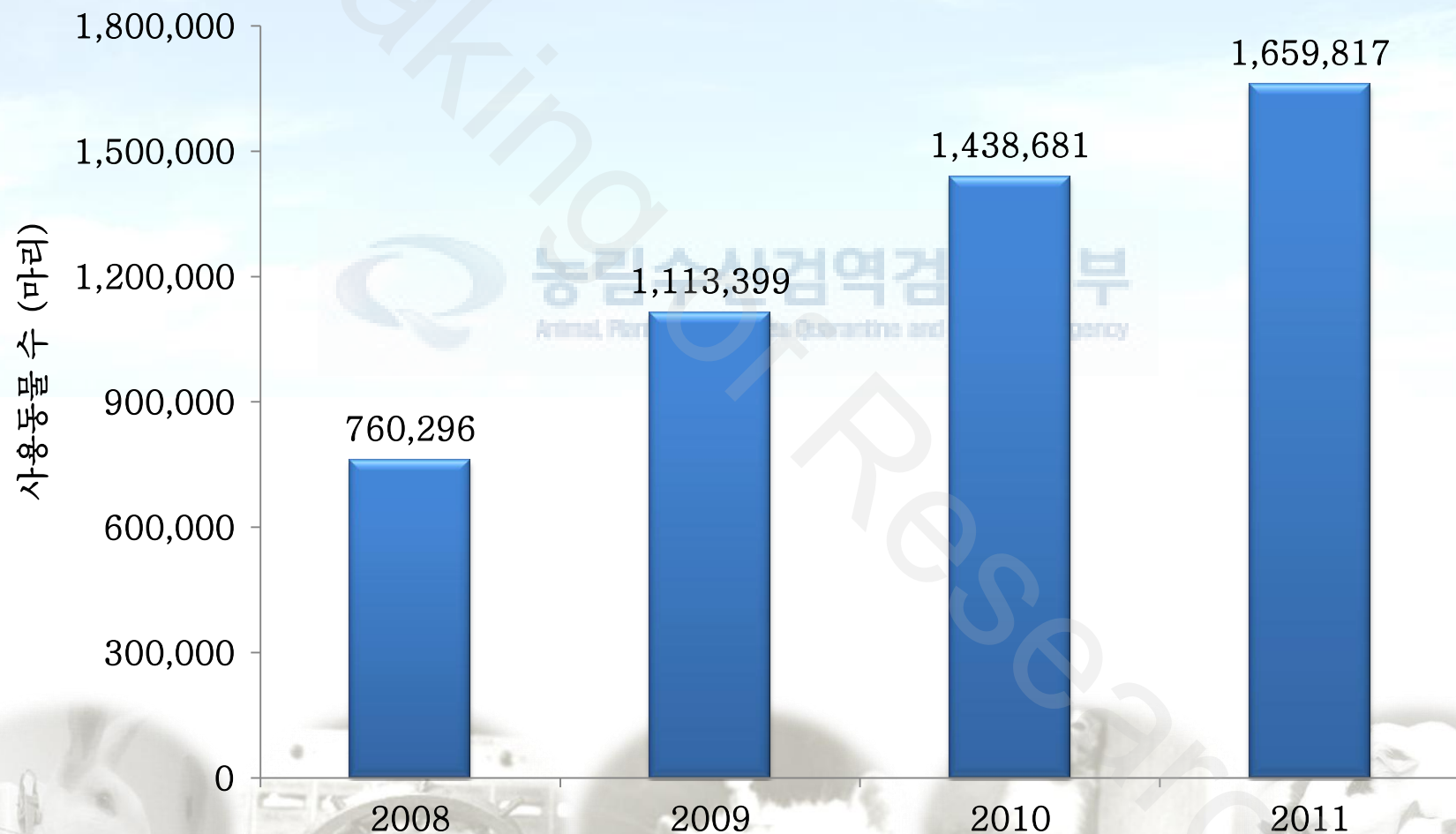
- 윤리위 설치기관 수의 증가에 따라 동물실험계획 심의건수 증가
- 승인율은 약 85% 내외 유지



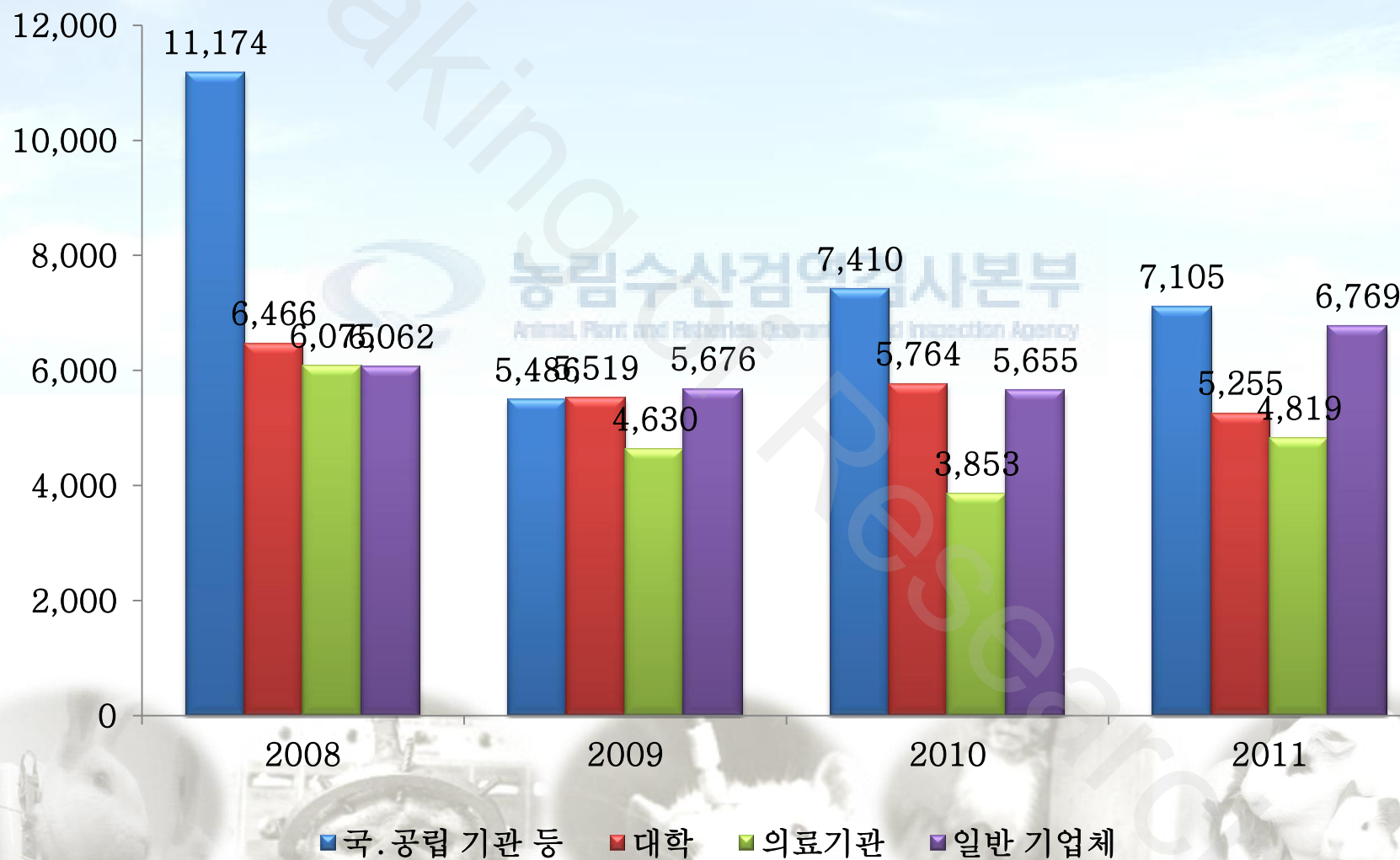
III. 실험동물 사용실태



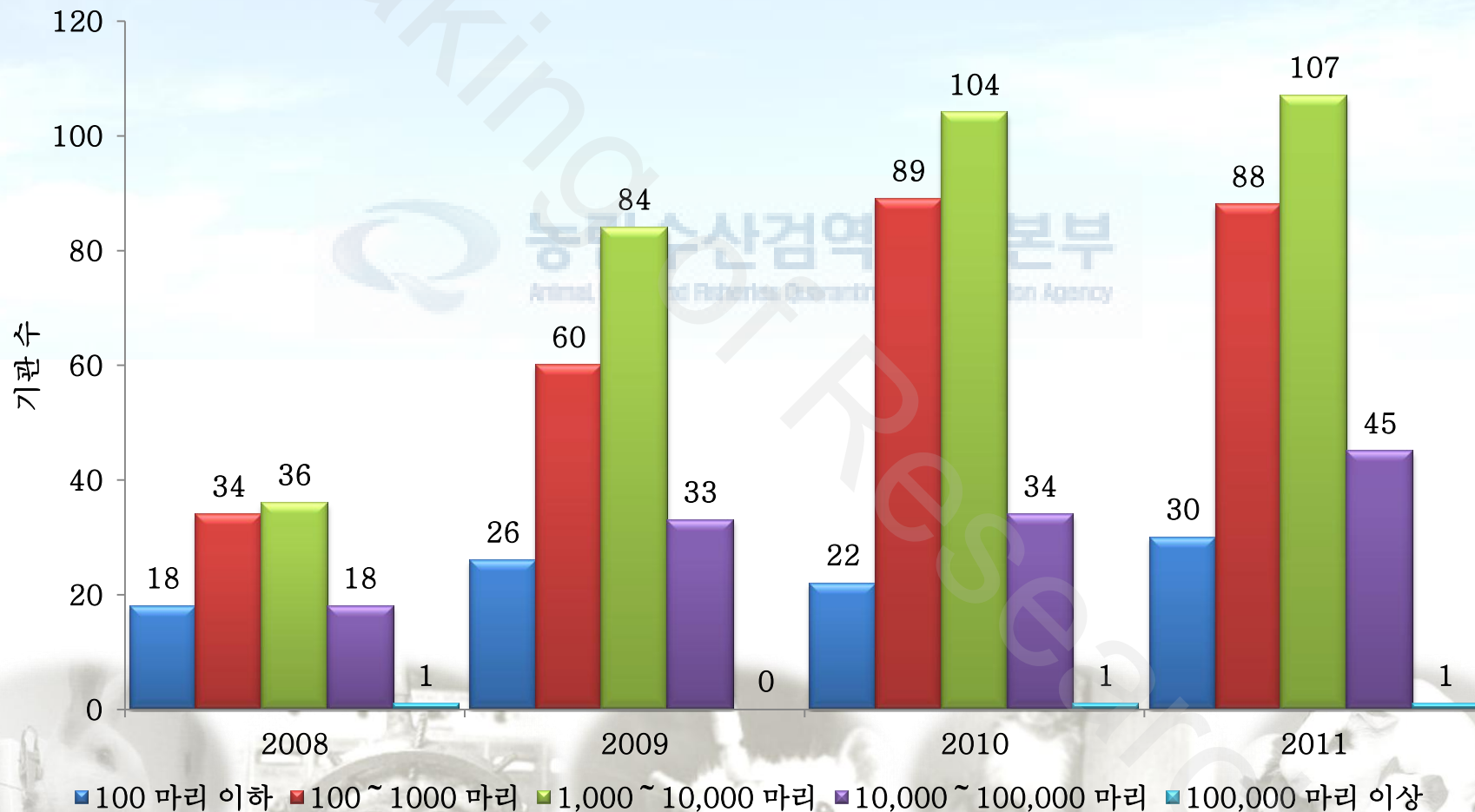
III-1. 연도별 실험동물 사용량



III-2. 기관별 실험동물 평균 사용량



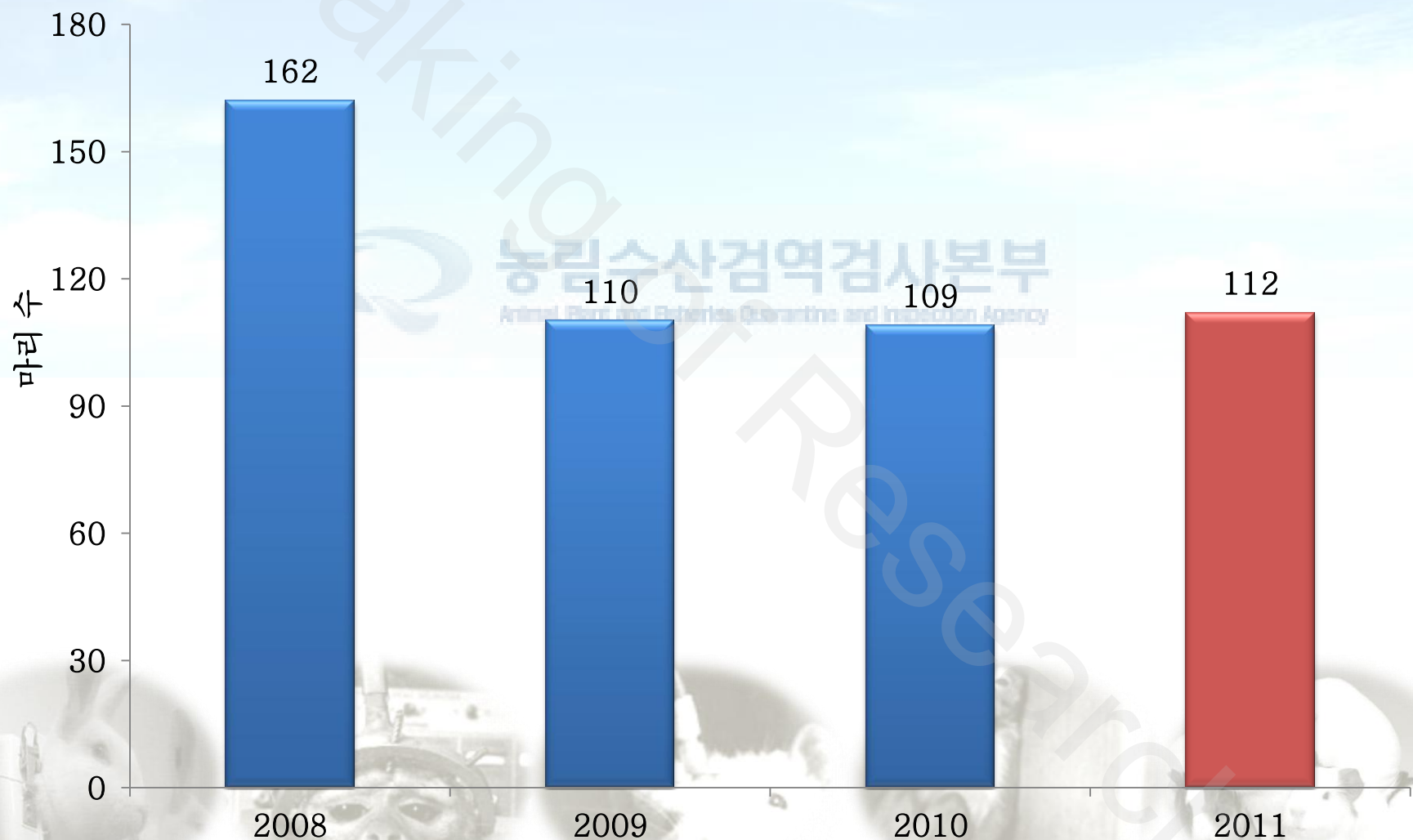
III-3. 실험동물 사용량별 추세변화



III-4. 실험동물 종별 사용량

동물종	마리수	비율(%)
설치류	1,468,539	88.5
토끼	41,659	2.5
원숭이 류	1,698	0.1
기타포유류	24,963	1.5
조류	84,787	5.1
파충류	162	0.0
양서류	736	0.0
어류	37,253	2.2
기타척추동물	20	0.0
합계	1,659,817	100.0

III-5. 동물실험계획 승인 건 당 평균 실험동물 사용수

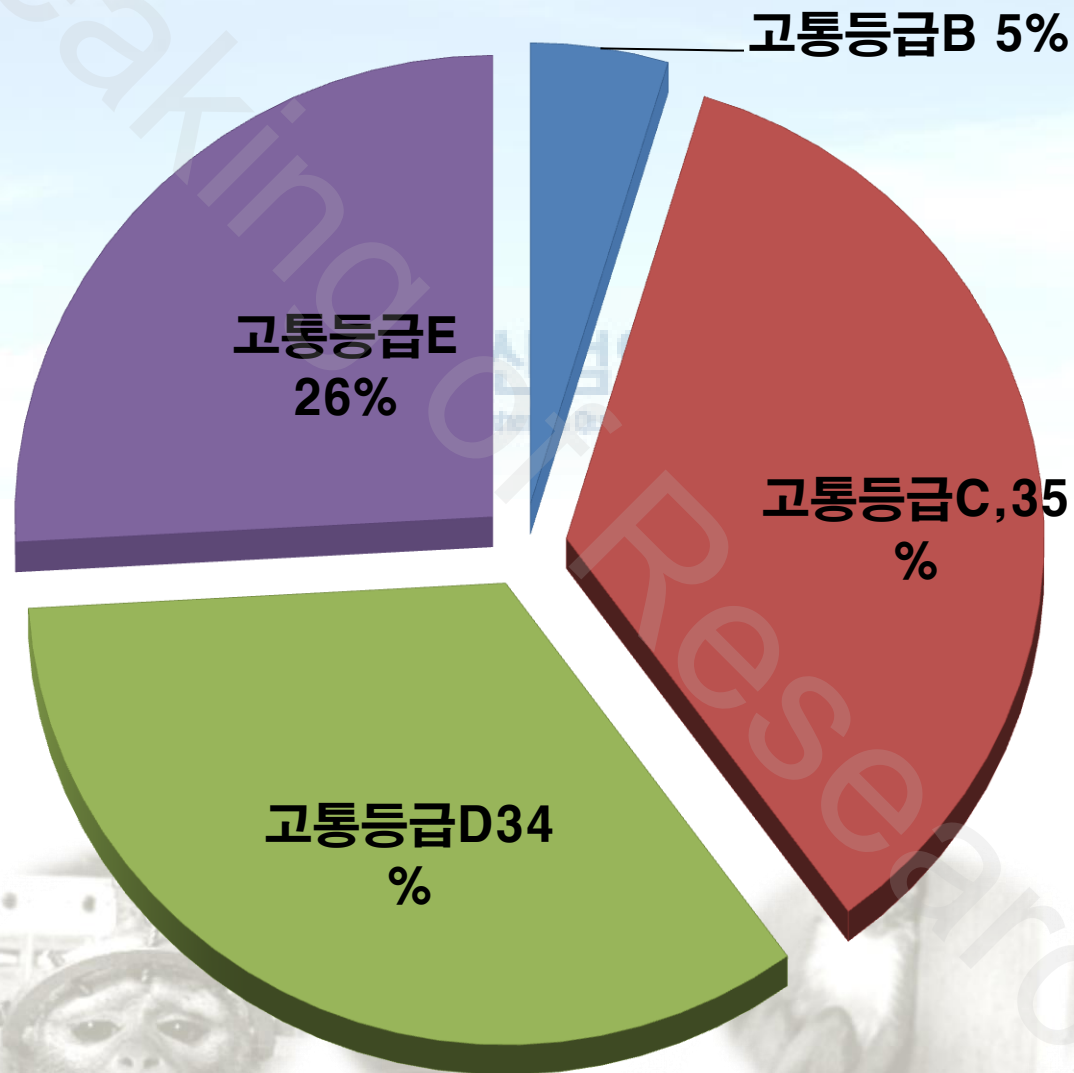


III-6. 고통등급별 실험동물 사용률 (1)

< 동물의 고통 정도에 따른 동물실험 분류 >

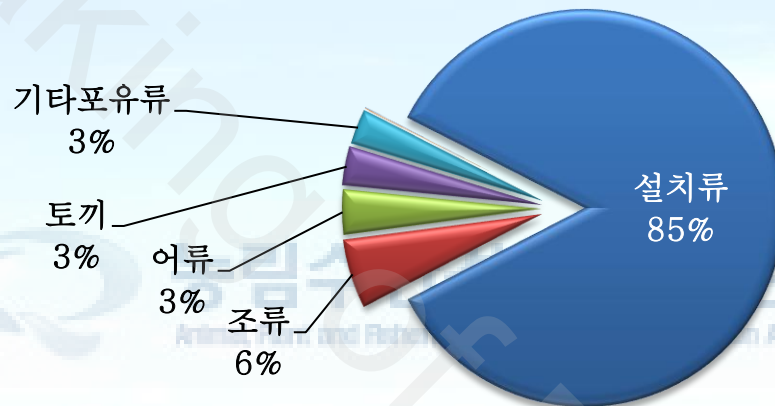
구분	내 용
등급 A	생물개체를 이용하지 아니하거나 세균, 원충 및 무척추동물을 사용한 실험, 교육, 연구, 수술 또는 시험
등급 B	실험, 교육, 연구, 수술 또는 시험을 목적으로 척추동물을 사육, 적응 또는 유지시키는 경우
등급 C	척추동물을 대상으로 고통이나 억압이 없고, 고통을 줄여주는 약물을 사용하지 아니하는 실험, 교육, 연구, 수술 또는 시험
등급 D	척추동물을 대상으로 고통이나 억압을 동반하는 실험, 교육, 연구, 수술 또는 시험. 적절한 마취제나 진통제 등을 사용
등급 E	척추동물을 대상으로 고통이나 억압을 동반하는 실험, 교육, 연구, 수술 또는 시험. 마취제나 진통제 등을 사용하지 아니하는 경우

III-6. 고통등급별 실험동물 사용률 (2)

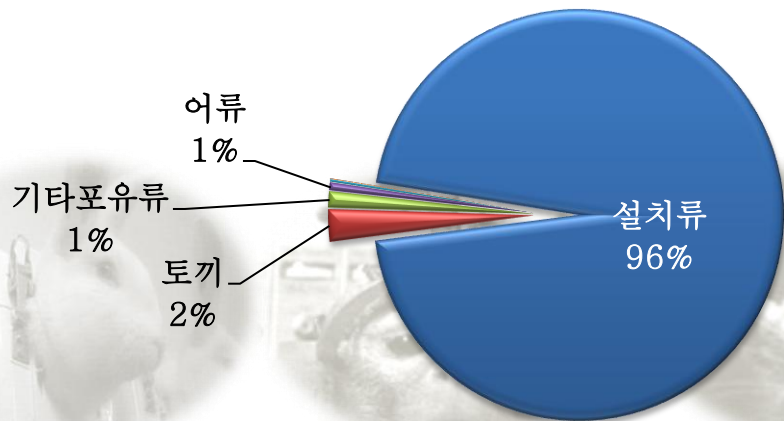


III-7. 동물종별 고통등급별 실험동물 사용률

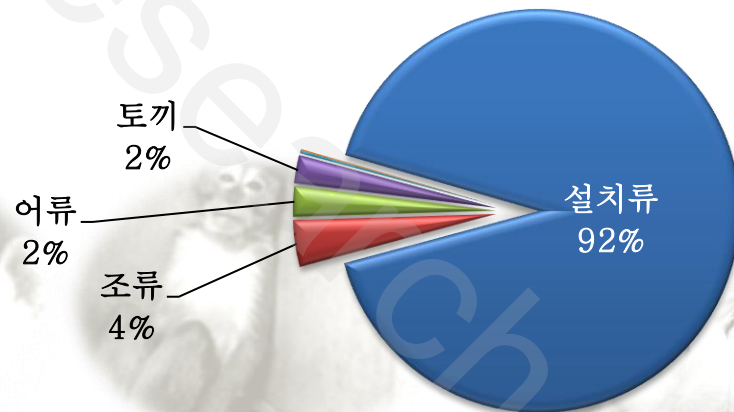
고통등급 C



고통등급 D



고통등급 E



IV. 결 론



농림수산검역검사본부



IV-1. 실험동물 복지 제고 노력

1. 동물실험윤리위원회 지도·감독 내실화

- 기존의 미설치기관에 대한 설치독려를 위한 홍보 및 지도에서 탈피, 설치기관의 운영내실화를 위한 지도·감독 강화
(금년 60개 기관에 대한 현지방문 지도·감독 실시 계획)

2. 온·오프라인 소통강화

- 동물실험윤리위원회 홈페이지 (<http://aec.qia.go.kr>)를 통한 소통강화
- IACUC 운영가이드라인 책자 배부(지속적인 개정·배포)



IV-2. 실험동물 복지 제고 노력

3. 동물실험윤리 선도기관과의 협조체계 구축

- 국내 : 건국대, 가톨릭대
- 영국 : 에딘버러대, RSPCA
- 미국 : 농무부(동물복지정보센터), 존스홉킨스대, Animalearn

4. 한국3R 정보센터 구축 노력

- 3R에 대한 최신 정보 및 교육자료의 수집, 분석 및 이의 국내 보급 노력
- 현재 구축중 (<http://3r.animal.go.kr>)



IV-3. 실험동물 복지 제고 노력

5. 국제 workshop 개최

- 동물실험종사자를 대상으로 3R 현장적용을 위한 동물실험 사전설계방법 등의 주제로 <3R 최고전문가 양성 국제워크숍>을 매년 개최





감사합니다.

