



# COEXISTENCE OF HUMAN HAPPINESS AND NATURE

## Aminolab Sustainability Report 2024

2024 (주)아미노랩 지속가능경영보고서



# About this report

## 보고서 개요

본 보고서는 (주)아미노랩의 첫 번째 지속가능경영보고서로, 당사의 지속가능경영 활동과 성과를 이해관계자들에게 투명하게 공개하기 위해 발간하였습니다. 이중 중대성 평가를 통해 이해관계자의 의견을 수렴하였으며, 선정된 핵심 이슈를 기반으로 Business, Environmental, Social, Governance의 네 가지 영역의 주요 성과를 보고서에 공개하였습니다. (주)아미노랩은 앞으로도 이해관계자와의 지속적인 소통을 통해 지속가능성장과 사회적 가치 창출에 힘쓰겠습니다.

## 보고 기간 및 보고 범위

본 보고서는 2023년 1월 1일에서 2023년 12월 31일까지의 성과를 기술하고 있으며, 일부 성과의 경우 2024년 1분기까지의 내용을 포함하고 있습니다. 보고 범위는 본사를 포함한 국내 사업장입니다.

## 보고서 작성 기준

본 보고서는 지속가능경영 국제 보고 기준인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 2021을 참조하여 작성되었습니다.

발행처	주식회사 아미노랩 세종특별자치시 전의면 미래산단 4로 106
발행인	박해성
발행일	2024년 8월 30일
문의처	경영기획팀 전화 044-903-4470 홈페이지 <a href="http://aminolab.co.kr">http://aminolab.co.kr</a> 이메일 <a href="mailto:kwryu@aminolab.co.kr">kwryu@aminolab.co.kr</a>



# Contents

## COMPANY OVERVIEW

- 06 지속가능한 가치 창출
- 08 CEO 메시지
- 09 주요 연혁
- 10 기업 개요
- 11 사업 영역

## SUSTAINABILITY APPROACH

- 18 이해관계자 식별
- 20 이해관계자 참여
- 22 중대성 평가

## SUSTAINABILITY PERFORMANCE

### Business

- 26 기술경쟁력 강화
- 31 품질 혁신

### Environmental

- 34 환경경영 추진
- 35 에너지 사용량 저감
- 36 온실가스 배출 저감
- 37 폐기물 관리
- 38 분진·악취·폐수 관리

### Social

- 40 인재확보 및 개발
- 40 안전 경영 추진

### Governance

- 42 투명한 지배구조
- 43 윤리 및 준법경영

## APPENDIX

### ESG Data

- 46 환경 지표
- 47 사회 지표
- 48 거버넌스 지표

### 49 GRI Contents Index

COEXISTENCE OF HUMAN HAPPINESS AND NATURE



# COMPANY OVERVIEW

지속가능한 가치 창출

CEO 메시지

주요 연혁

기업 개요

사업 영역

# 지속가능한 가치 창출

## 지속가능한 가치창출



### 1. 식물영양제

천연 아미노산을 활용한 유기농 비료



### 2. 사료첨가제

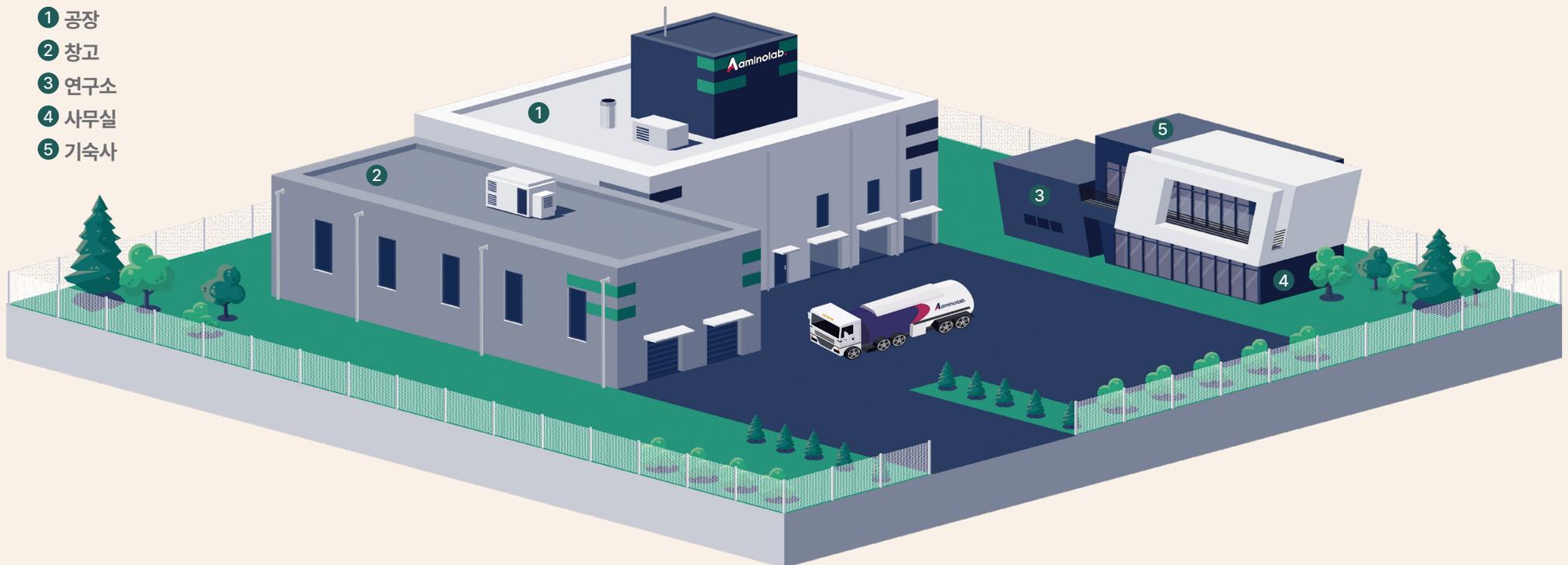
기존사료를 대체/첨가 가능한 동물성 단백질원



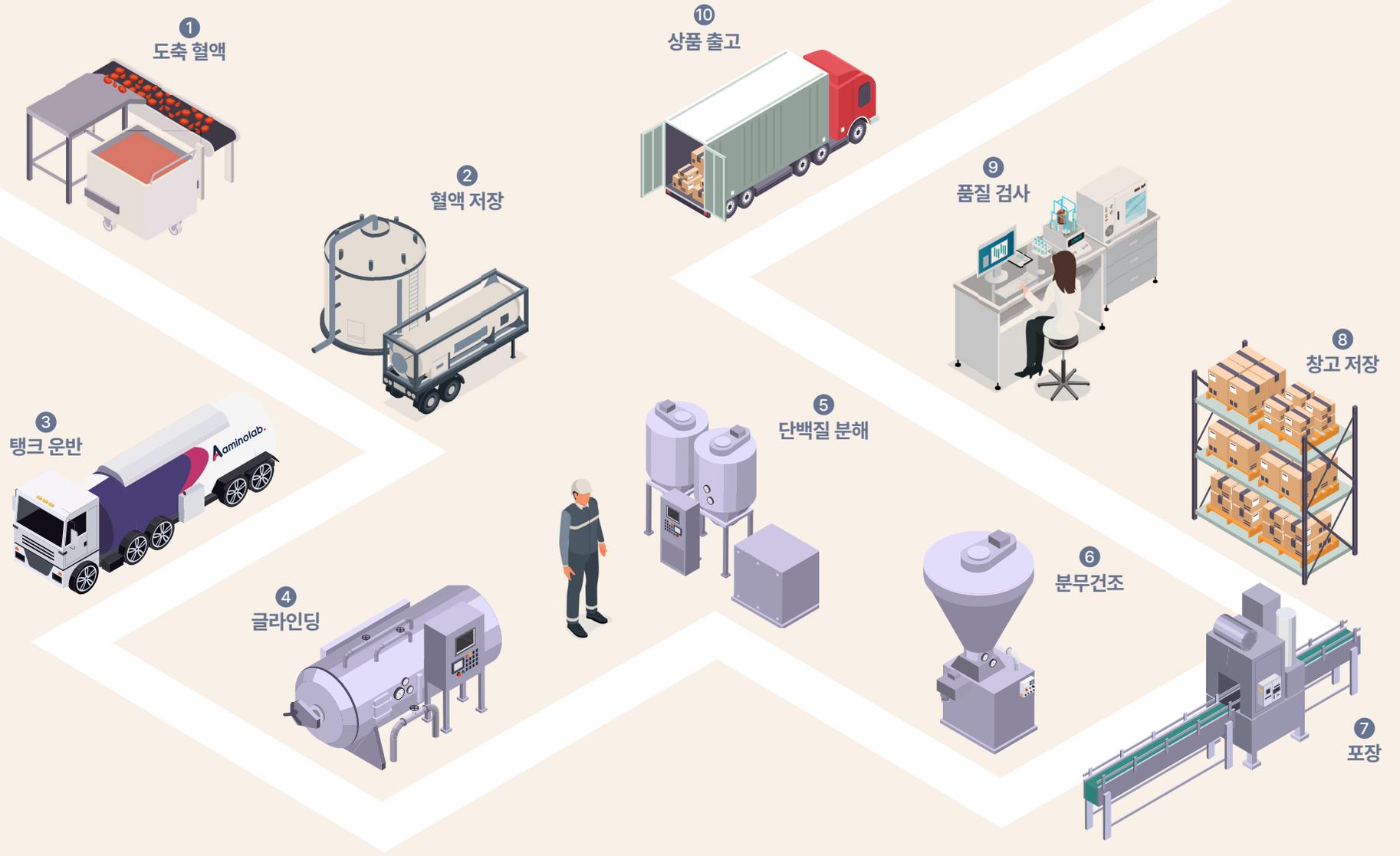
### 3. 화장품 원료

미용 제품에 사용되는 활성소재

- ① 공장
- ② 창고
- ③ 연구소
- ④ 사무실
- ⑤ 기숙사



# (주)아미노랩 혈액 자원화 공정도



# CEO 메시지



## “(주)아미노랩은 혈액 자원화 기술을 통해 지속가능한 가치를 창출합니다.”

기후위기와 국가간 분쟁, 경기 침체 등 불확실한 상황으로 인해 기업의 지속가능성(Sustainability)이 더욱 중요해지고 있습니다. 이에 (주)아미노랩은 기술경쟁력을 강화하고 ESG 경영을 적극 추진하여 지속 가능한 발전을 이루기 위해 한 걸음씩 나아가고 있습니다.

산업화로 인해 동물 부산물의 양은 기하급수적으로 증가하고 있으며, 혈액 등 부산물로 인한 환경오염도 갈수록 심화되고 있습니다. (주)아미노랩은 친환경 공법을 기반으로 폐기물로 처리되는 동물 혈액을 사료 첨가제, 식물영양제, 화장품 소재로 업사이클링(Upcycling)하여 새로운 가치를 창출함과 더불어 환경 부담도 줄여가고 있습니다.

2022년 세종시에 국내 최초 혈액 효소분해 자원화 생산시설을 준공한 (주)아미노랩은 축산용 및 어류용 유도단백질 단미사료첨가제 ‘아미노팜(Aminofarm)’, Bio-stimulate 생리활성용 친환경 식물영양제 ‘팜A시리즈’, 천연 아미노산 바이오 활성 소재 ‘ANX-PP’ 등 끊임없는 연구개발로 다양한 신제품군을 출시하고 있습니다.

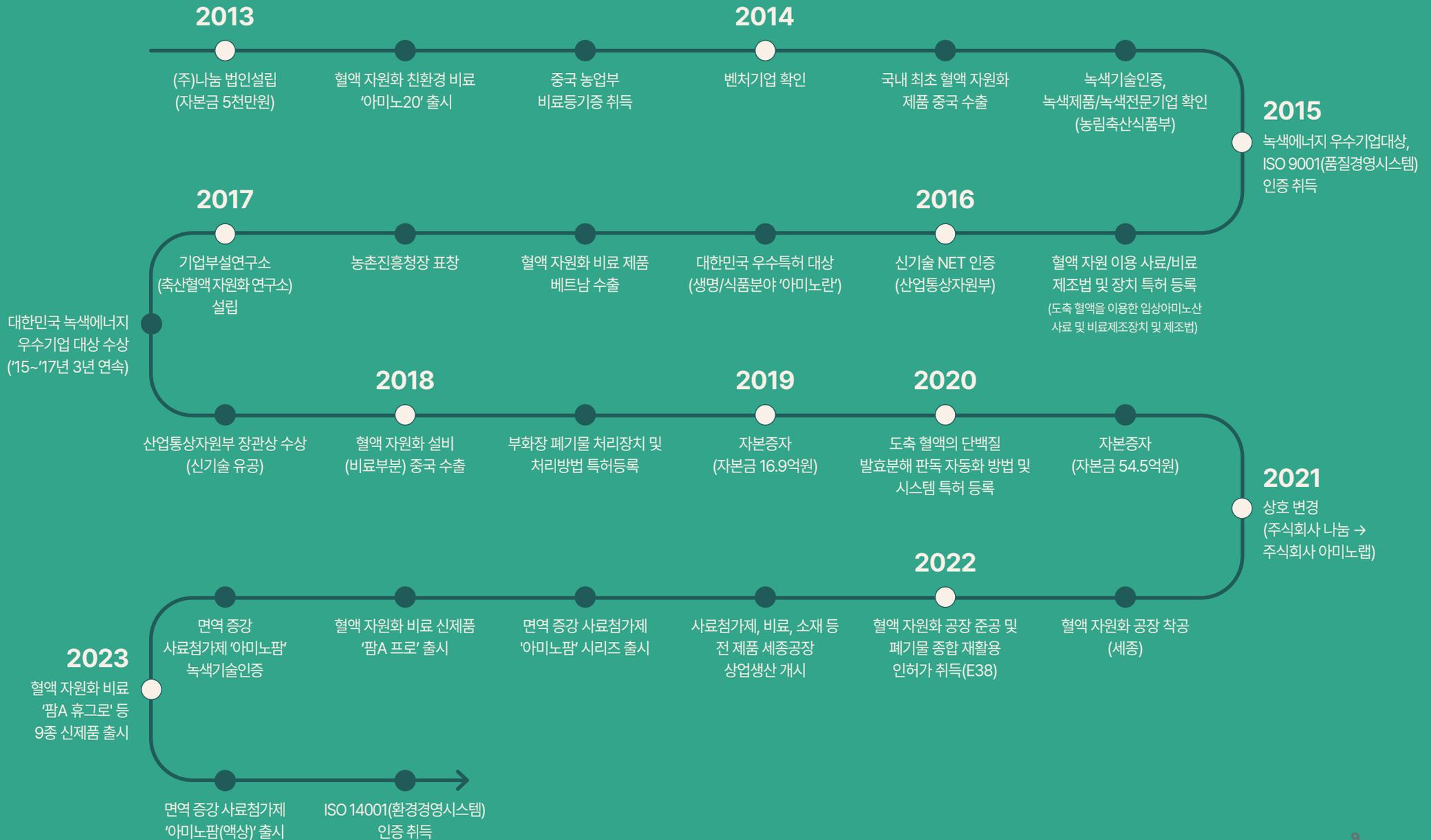
국내·외 다수 특허 및 출원, SCI급 논문 게재, 신기술(NET)인증, 녹색기술인증, 지식재산경영인증 및 ISO 9001(품질경영시스템), ISO 14001(환경경영시스템) 인증을 취득하는 등 앞으로도 차별화된 기술 혁신과 가치 창출을 통해 지구환경을 생각하는 제품을 개발하고 지속가능한 성장을 이루기 위해 최선을 다하겠습니다.

지속가능하고 건강한 내일을 향한 (주)아미노랩의 도전에 많은 관심과 성원 부탁드립니다.  
감사합니다.

(주)아미노랩 대표이사 **박해성**

박해성

# 주요 연혁



# 기업 개요

## COEXISTENCE OF HUMAN HAPPINESS AND NATURE

(주)아미노랩은 천연효소를 활용한 친환경 가수분해를 통해 도축 과정에서 발생하는 폐기물인 혈액을 활용하여 비료, 사료, 바이오 활성 소재 등의 고부가가치 제품을 제조할 수 있는 Upcycling 기술을 보유하고 있습니다. 혈액 자원화 기술을 자체 개발 및 보유하고 있는 회사로서 (주)아미노랩의 자원화 기술은 현존하는 자원화 기술 중 그 적용의 범위 및 방법론에서 우수한 기술입니다. (주)아미노랩은 최고의 연구진과 최신 설비를 바탕으로 혈액 자원의 리사이클링을 넘어선 업사이클링 회사로 거듭날 수 있도록 지속적으로 연구·개발하여 인류와 환경에 기여할 수 있도록 노력하겠습니다.

회사명	주식회사 아미노랩
설립일	2013년 5월 21일
대표이사	박해성
본사 및 공장 소재지	세종특별자치시 전의면 미래산단4로 106
사업분야	천연 아미노산 비료 및 사료, 자원화 설비, 바이오 활성소재 등
인원현황	14명(2024년 6월 30일 기준)
홈페이지	www.aminolab.co.kr

### 주요 제품

식물영양제



팜A-프로



팜A-해그로



팜A-빅진



팜A-칼플러스

사료첨가제

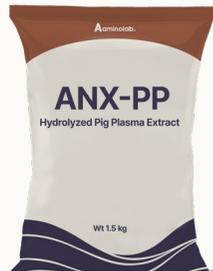


아미노팜(축산)



아미노팜(어류)

바이오 활성 소재



ANX-PP

# 사업 영역

## (주)아미노랩의 차별성

"(주)아미노랩의 도축혈액 재활용 기술은 기존의 한계점을 극복하는 새로운 솔루션을 제공합니다."



### 거점형 운영 가능

현재 혈액 자원화 회사들의 경우 경제성을 이유로 일정 수준 이상의 혈액을 확보하지 못하면 운영이 어려움

(주)아미노랩은 혈액 자원화 설비를 공급할 수 있는 유일한 기업으로, 각 개별 도축장의 규모에 따른 맞춤형 설비를 공급할 수 있어 적용 범위의 제한이 없음



### 혈액의 질에 상관없이 자원화 가능

유럽 등 선진국 및 국내의 축산 대기업을 제외하고는 도축장의 시설이 낙후되어 있어 양질의 혈액 수급이 어려운 실정임

(주)아미노랩은 불순물이 섞인 혈액을 사용하여 비용을 생산할 수 있는 기술을 확보함으로써 혈액의 수준에 상관없이 모두 자원화가 가능



### 기타 혈액에 대한 자원화

전 세계 혈액 자원화 시장이 돈혈과 우혈에만 초점이 맞추어져 있지만 (주)아미노랩의 기술은 도계 혈액 자원화도 가능함

(주)아미노랩은 도계혈액의 자원화 기술을 보유한 유일한 기업으로, 전체 발생 혈액 중 가장 큰 비중을 차지하는 닭의 혈액을 자원화할 수 있음

# 사업 영역

## 사료첨가제 시장

(주)아미노랩은 현재 수입에 의존하고 있는 혈장단백질 원료를 대체하고 국내 시장을 활성화 하기 위해 지속적으로 연구하고 있으며, 국내 혈액 자원화 사업(K-Blood Business)의 세계화를 위해 노력하고 있습니다.

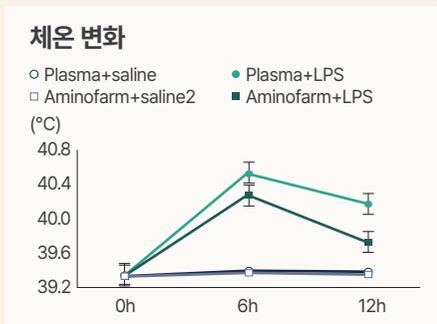
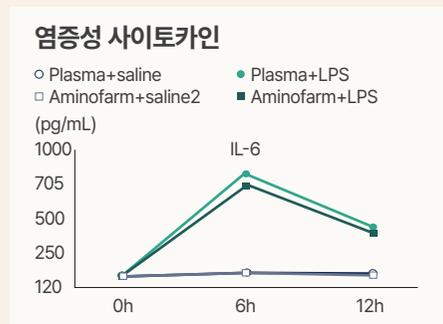
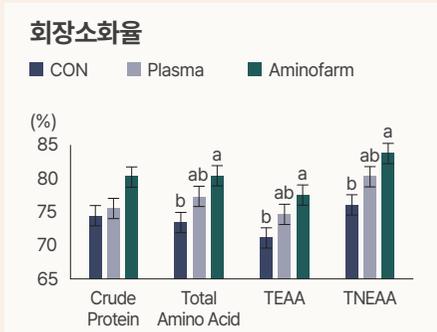
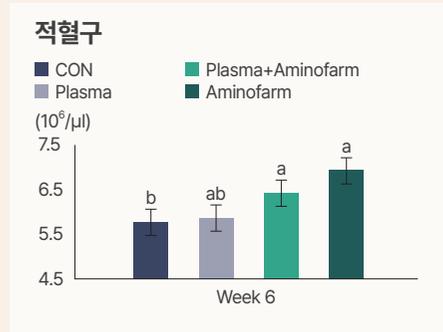
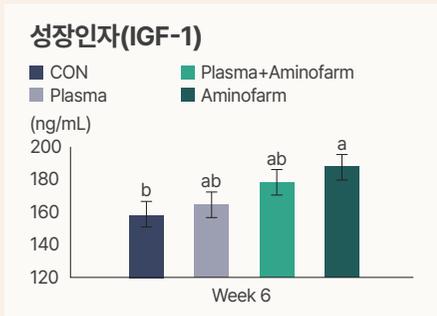
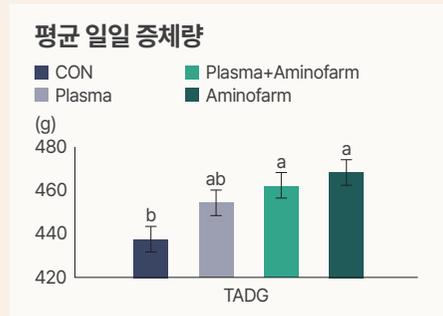
(주)아미노랩의 Aminofarm은 식품 등급의 혈액 자원에 독자적인 특허 기술을 접목하여 개발한 동물성 저분자펩타이드와 20종의 아미노산, 유기태철분(헴철), 뉴클레오타이드 등을 함유한 면역증강용 사료첨가제입니다. Aminofarm은 국내 최고 연구기관의 시험을 통해 양돈, 양어 분야에서 면역기능 향상 효과가 입증되었으며, 현재 사료제조업체 및 양어장에 공급되고 있습니다.

(주)아미노랩은 꾸준한 연구개발을 통해 다양한 단미사료 제품을 개발하고 이를 세계화 하고자 합니다.



## Aminofarm(축산)

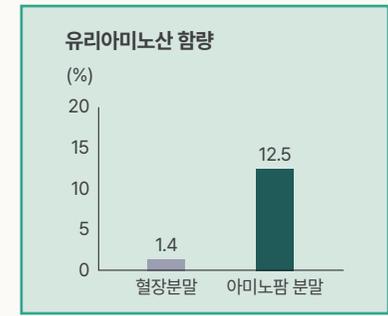
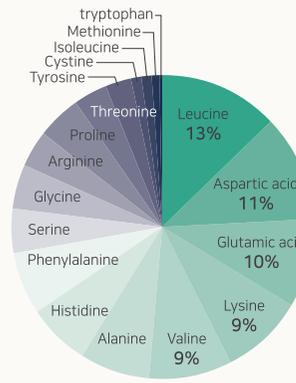
식품 등급의 혈액 자원을 활용하여 조단백질 함량 90% 이상, 펩신소화율 90% 이상, 철분 및 뉴클레오타이드가 다량 함유된 축산용 면역증강용 사료첨가제입니다. 일반 사료에 Aminofarm을 첨가할 경우, 섭취대상의 증체율과 소화율을 증가시키고 염증 반응을 완화합니다.



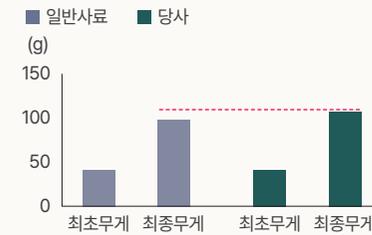
## Aminofarm(수산)

식품 등급의 혈액 자원을 활용하여 조단백질 함량 90% 이상, 펩신소화율 90% 이상, 철분 및 뉴클레오타이드가 다량 함유된 수산용 면역증강용 사료첨가제입니다. 실험 결과, 일반 사료에 Aminofarm을 첨가할 경우 일반 사료 대비 증체율은 13%, 생존율은 11배 증가하는 결과를 보였습니다.

### 아미노산 및 유리아미노산 분석



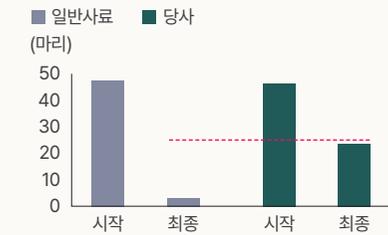
### 증체 시험



항목	일반 사료	당사
최초 무게	50.1±0.10	50.0±0.09
최종 무게	117.9±0.30	126.9±3.93

증체율 13% 증가

### 병원성 세균 공격 실험



항목	일반 사료	당사
실험수	45	45
생존 수량	2	23

생존율 11배 증가

# 사업 영역

## 식물영양제 시장

(주)아미노랩은 무분별하게 폐기되는 혈액 자원에 독자적인 특허 기술을 접목한 효소분해 공법을 활용하여 동물성 저분자펩타이드와 20종의 아미노산을 함유한 식물영양제 원료를 생산합니다. 이를 바탕으로 작물 생육 증진, 토양 개선, 뿌리 발육 개선, 생산물의 비대 및 착색 증진 등 다양한 효능을 가진 식물영양제 제품을 개발하고 있습니다.

(주)아미노랩의 식물영양제 제품은 국내·외 현장 적용 연구 평가를 통해 그 우수성이 확인되었으며, 토마토, 사과, 목초지 등 다양한 작물에 적용되고 있습니다.

(주)아미노랩은 농가 소득증대를 위해 고객의 요청사항에 귀 기울이며, 지속적인 연구개발을 통해 고객의 니즈를 충족하는 우수한 식물영양제 제품을 개발하고 있습니다.



## 작물 생육 증진 제품

**제품명 : 팜A 프로, 팜A 해그로, Amino20**

혈액 자원을 활용한 고농축 동물성 아미노산과 해조추출물을 결합한 제품입니다. 작물 생육 증진, 각종 환경 스트레스 (냉해, 고온) 피해 예방, 생산량 증대용 제품으로 미국, 중국, 베트남 등 해외 현장 적용 시험을 통해 효과가 입증되었습니다.



## 생산물 비대 및 착색 증진 제품

**제품명 : 팜A 빅진, 팜A 브릭잘업, 팜A 자이언트킹**

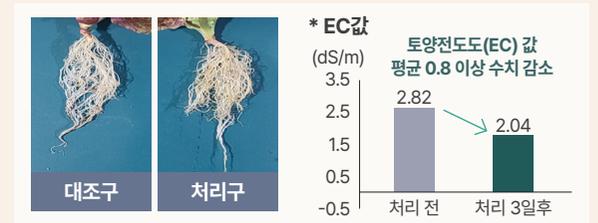
혈액 자원을 활용한 고농축 동물성 아미노산과 폴리보레이트 기능 향상 물질, 안토시아닌 등의 색소합성 증진 물질을 결합한 제품으로, 수확물의 고른 비대와 착색을 증진하는 제품입니다.



## 토양 개선 및 뿌리생육 촉진 제품

**제품명 : 팜A 휴그로, 팜A 루츠**

혈액 자원을 활용한 고농축 동물성 아미노산과 부식산 및 뿌리활성화 물질을 접목한 제품으로, 토양 염류 감소 및 식물의 뿌리 생성량을 증대시켜 작물 생육 향상 및 비료 이용률을 향상하는 데 기여합니다.



## 기타 제품

**제품명 : 팜A 칼플러스**

혈액 자원을 활용한 고농축 동물성 아미노산과 칼슘을 특수 공법으로 결합하여 칼슘의 흡수·이동성을 향상한 제품으로, 작물의 칼슘 장애 예방 및 수확물의 저장성을 향상시킵니다.

### 칼슘 결합 아미노산 복합체

아미노산이 유기 이온화 칼슘, 마그네슘과 복합체를 이루어 효율성을 증대하고 이동성이 향상됩니다.



# 사업 영역

## 바이오 활성 소재 시장

(주)아미노랩은 식품 등급의 혈액자원에 독자적인 특허 기술을 접목하여 효소 가수분해 플라즈마 추출물 ANX-PP를 제조하고 있습니다.

ANX-PP는 고농도의 저분자 펩타이드 및 유리 아미노산과 플라즈마의 다양한 유효 성분을 함유한 바이오활성 소재로, 알레르기 유발물질인 알러젠 단백질을 제거한 고품질 복합 아미노산 소재이며, 100% 수용성 원료로 화장품 제조에 손쉽게 사용할 수 있습니다.

(주)아미노랩은 혈액 자원을 활용한 바이오 활성 소재 개발을 위해 지속적으로 연구 개발하고 있으며, 향후 다양한 제품을 추가적으로 출시할 예정입니다.



## ANX-PP

ANX-PP는 효소 가수분해 플라즈마 추출물로 ICID(국제화장품원료집)에 등록된 고품질의 복합 아미노산 제품입니다. 20종의 복합아미노산으로 구성되어 있으며, 플라즈마 내의 유효 성분을 함유한 100% 수용성 바이오 활성 소재로서 모든 화장품 제조에 손쉽게 적용할 수 있습니다. 샴푸, 비누 제품에 적용 시 딥클렌징 효과가 있으며, 보습 효과가 뛰어나고, 풍부한 영양 공급을 통해 피부를 부드럽게 합니다.

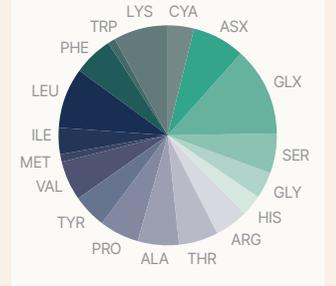


### 플라즈마 유래 알러젠 단백질 및 펩타이드 함량 비교

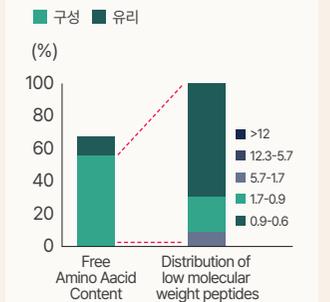
Accession	Description	#PSM(Peptide-spectrum matches)	
		Plasma	1%P(11종 50개)
AOA5G2QRW3	Hemoglobin subunit beta OS=Sus scrofa OX=9823 GN=HBB PE=1 SV=1	33	0
P01965	Hemoglobin subunit alpha OS=Sus scrofa OX=9823 GN=HBA PE=1 SV=1	31	0

Description	Sequence	#PSM(Peptide-spectrum matches)	
		Plasma(780W중 911개)	1%P(12중 19개)
Myosin light chain	IQEPPVLSK	0	0
Hemoglobin subunit	VGGQAGAHGEALER	12	0
	TYFPHFNL SHGSDQVK	3	0
	EAVLGLWGK	0	0
	VLQSFSDGLK	3	0
	LSELHCDQLHVDPENFR	0	0
Lactate dehydrogenase	LVVTTAGR	0	0
Creatine kinase	VTLTPEEEAHLK	0	0
	SIKGYTLPPHCSR	0	0
Serum albumin	EVTEFAK	0	0
	YICENQDTISTK	14	0
	FVIEIR	0	0
Myoglobin	TVLGNFAAFVQK	42	0
	GHPETLEK	0	0
	HPGDFGADAQGAMSK	0	0
Myosin	GHHEAEL TPLAQSHATK	0	0
	YDIINLR	0	0
	TLAFLFAER	0	0
	Hemoglobin subunit alpha OS=Sus scrofa	0	0

### 아미노산 조성



### 유리아미노산 및 저분자 펩타이드 함량



COEXISTENCE OF HUMAN HAPPINESS AND NATURE



# SUSTAINABILITY APPROACH

이해관계자 식별  
이해관계자 참여  
중대성 평가

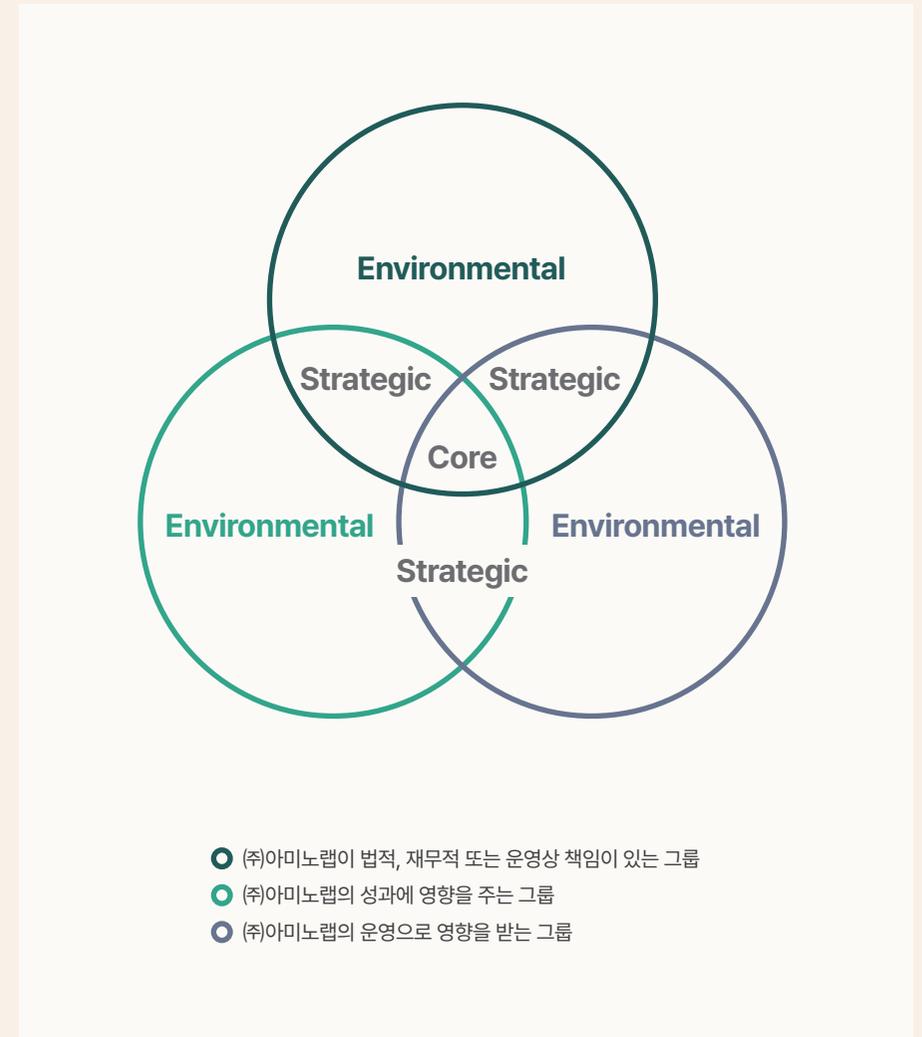
# 이해관계자 식별

## 이해관계자 식별 및 분류

(주)아미노랩은 ISO 26000에서 제시하는 이해관계자 분류 기준에 따라 다양한 이해관계자 풀(Pool)을 도출했습니다. (주)아미노랩의 이해관계자는 (주)아미노랩에 대한 법적·재무적·운영상 책임 여부 및 영향도에 따라 「핵심 이해관계자», 「전략적 이해관계자», 「기타 이해관계자」 세 그룹으로 분류하고, 임직원, 주주 및 투자자, 고객, 협력회사, 정부 및 유관기관을 주요 이해관계자 그룹으로 정의하였습니다.

(주)아미노랩은 각 이해관계자의 의견과 주요 관심 이슈를 파악하고 관리함으로써 (주)아미노랩의 지속가능경영 활동 및 의사결정에 적극적으로 반영하고 있습니다.

구분	정의	이해관계자 그룹
<b>핵심(Core) 이해관계자</b>	기업의 생존에 필수적인 이해관계자	임직원, 주주 및 투자자, 고객, 협력회사
<b>전략적(Strategic) 이해관계자</b>	특정 이슈 대응에 있어서 기업에 필수적인 이해관계자	정부 및 유관기관
<b>기타(Environmental) 이해관계자</b>	핵심, 전략적 외 이해관계자	미디어, 연구기관



# 이해관계자 식별

## 이해관계자별 소통 채널

구분	이해관계자	관심 이슈	소통 채널	2024 주요 활동
내부	임직원	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 인재 확보 및 육성</li> <li>· 일과 삶의 균형</li> <li>· 임직원 역량</li> <li>· 건강 및 안전</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 채용설명회</li> <li>· 근로시간 효율화 제도 운영</li> <li>· 임직원 교육 프로그램 지원</li> <li>· 사업장 점검 및 안전교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 임직원 교육 프로그램 지원</li> <li>· 정기 건강검진 및 의료비 지원</li> <li>· 정시퇴근 활성화 캠페인 실시</li> <li>· 임직원 소통 강화</li> </ul>
외부	고객	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품 품질</li> <li>· 고객만족도 제고</li> <li>· 고객여건 청취</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공식 홈페이지 및 SNS 활용</li> <li>· 제품 관련 응대 담당자 지정</li> <li>· 고객 만족도 조사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장 방문 및 교육 상시 진행</li> <li>· 제품 전시/수시 제품 세미나</li> <li>· 시장 현황 및 고객 니즈 상시 파악</li> </ul>
	주주 및 투자자	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기업가치 제고</li> <li>· 리스크 관리</li> <li>· 영업 및 재무 성과</li> <li>· 산업안전보건 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정기/임시 주주총회</li> <li>· IR 활동</li> <li>· 사업보고서</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정기/임시 주주총회 개최</li> <li>· IR 미팅 및 정보 공개</li> <li>· 경영 설명회</li> </ul>
	협력회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정거래</li> <li>· 상생협력 및 동반 성장</li> <li>· 소통 강화</li> <li>· 협력사 지원활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 협력사 간담회</li> <li>· 협력사 방문 및 상담</li> <li>· 협력사 영업 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 협력사 교육</li> <li>· 우수 대리점 세미나</li> <li>· 역량 강화(컨설팅, 교육, 기술 지원)</li> </ul>
	정부 및 유관기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 법률 및 규제 준수</li> <li>· 투명한 조세납부</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정책 간담회</li> <li>· 협회 및 단체 네트워크</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 관련 법규 준수</li> <li>· 정부 정책 참여</li> </ul>

# 이해관계자 참여

## 핵심 이해관계자 인터뷰



주주/투자자

큐더스벤처스 정연서 대표

(주)아미노랩은 폐혈액을 자원화하기 위한 자체적인 노하우와 기술력을 보유하고 있으며, R&D와 공정 개발을 통해 악취와 폐수의 발생을 현저히 낮춰 원재료 및 공정상의 환경 리스크가 거의 없는 기업입니다. 최근 원재료 가격과 달러 환율의 상승으로 농가의 생산비 부담이 크게 증가하고 기후 변화로 인한 농작물의 생산량 하락과 축산업의 빈번한 질병 발생 등으로 농업 및 축산업의 어려움이 가중되고 있는 상황입니다. 이러한 상황에서 국내에서 폐혈액을 활용해 사료 첨가제와 비료를 생산하고 있는 (주)아미노랩의 존재는 농가의 생산비 절감 및 생산성 향상에 큰 의미가 있을 것으로 기대합니다.

많은 ESG 기업이 가격 경쟁력 및 품질 경쟁력이 없어서 시장 진입 및 장기적인 성장에 어려움을 겪고 있으나, (주)아미노랩의 경우 폐기물을 활용함에도 충분한 가격 경쟁력 및 월등한 품질 경쟁력을 확보하고 있어서 장기적으로 기업 가치를 제고하고 지속적으로 성장할 수 있는 충분한 가능성을 갖고 있다고 생각합니다. 시장에 최초로 소개되는 혁신적인 제품으로서의 특성상 초기 시장 진입에 시간은 걸리겠지만, (주)아미노랩의 우수한 제품력과 가격 경쟁력을 토대로 꾸준히 노력한다면 수익성을 높이고 지속가능경영을 실현할 수 있을 것으로 생각합니다. (주)아미노랩의 지속 가능한 발전을 응원합니다.



주주/투자자

큐더스벤처스 구교승 팀장

(주)아미노랩은 폐기되는 혈액 자원을 재활용해 고부가가치의 비료와 사료를 생산하는 환경친화적 기업이자 끊임없는 기술개발로 성장을 도모하는 기업입니다.

(주)아미노랩이 지속가능경영을 실천하고 성장하기 위해서는 에너지 효율성 증가와 전문 인력 확보에 집중해야 합니다. 지속적으로 공정을 개선하고 공장의 가동률을 높여 건조과정에서의 에너지 효율성을 증대해야 합니다.

또한 전문 인력을 적극적으로 채용하여 신제품과 신기술을 연구·개발하고, 체계적인 국가 과제 수행으로 기술경쟁력을 높여야 합니다. 더 나아가 제품 관련 세미나 개최, 적극적인 영업 및 고객 응대, 수출 등 여러 활동으로 기업의 인지도를 높이고 시장 점유율을 확대한다면, (주)아미노랩의 지속가능한 성장에 도움이 될 것입니다.

# 이해관계자 참여

## 핵심 이해관계자 인터뷰



임직원

(주)아미노랩 김기우 부사장

(주)아미노랩은 창업 당시부터 단순 '폐기물을 재활용'하는 것이 아닌 최대한 '친환경적인 공법으로 재활용'한다는 마인드에서 출발했습니다. 그렇기에 2차 폐기물이 발생하지 않는 공정과 설비에 많은 관심과 투자를 아끼지 않고 있으며, 사업장을 청결하게 유지하고 폐수와 악취, 분진의 발생을 억제하기 위해 철저히 관리하고 있습니다. 다만 고농도의 폐기물을 재활용하기 위해서는 친환경 공법과 품질관리비 등 여러 비용이 발생하기에, 보다 높은 수준의 부가가치를 창출하기 위해서는 생산한 제품이 많이 쓰이되 이윤이 남는 사업구조가 되어야 합니다.

(주)아미노랩은 이윤을 남기기 위해 저품질의 저렴한 제품을 생산하기보다는 제품의 시장성을 믿고 친환경 설비와 기술에 과감히 투자하고 있습니다. 또한 화장품 소재, 식품 소재 등 부가가치를 높일 수 있는 다양한 제품군을 개발하여 경제적 성과를 극대화하기 위해 노력하고 있습니다.

(주)아미노랩은 제품의 품질과 안전성을 토대로 소비자의 신뢰를 얻고 지속가능한 기업으로 성장하겠습니다.



임직원

(주)아미노랩 김진호 상무

(주)아미노랩은 혈액 폐기물을 재가공하여 가축, 작물, 사람을 대상으로 하는 제품을 생산하기에 제품의 안전성 이슈가 매우 중요합니다.

(주)아미노랩은 원료 수집 단계부터 운반, 생산공정 및 제품 출하까지의 모든 과정을 엄격한 품질관리 기준으로 관리하고 있으며, 지속적인 R&D와 임직원 교육으로 품질 전문성을 강화하고 있습니다.

또한 제품의 안전성과 효능을 입증하기 위해 여러 번의 공인실험과 분석, 수년간의 연구를 진행한 결과 안전성과 효능을 인정받았으며, 앞으로도 안전하고 믿을 수 있는 제품을 공급하기 위해 최선을 다할 것입니다.

# 중대성 평가

## 중대성 평가 개요

(주)아미노랩은 2024년 첫 지속가능경영보고서를 발간하며, 지속가능성과 관련된 이해관계자들의 요구사항을 파악하고, 중점적으로 관리하고 보고할 주요 이슈를 선정하기 위해 이중 중대성 평가를 실시하였습니다. 이중 중대성 평가는 EU 기업 지속가능성 보고 지침(CSRD)에서 제시한 평가 방법으로, 기업의 사업활동이 환경·사회에 미치는 영향(Impact Materiality)과 환경·사회적 요인이 기업의 재무적 성과에 미치는 영향(Financial Materiality)을 함께 평가하는 방식입니다. (주)아미노랩은 이중 중대성 평가를 통해 이해관계자들의 의견을 수렴하였으며, 경영진의 검토 및 승인을 거쳐 도출된 상위 6개 이슈를 기반으로 2024년 (주)아미노랩 지속가능경영보고서의 내용을 구성하였습니다.

## 중대성 평가 프로세스

### STEP 1. 이슈풀(Pool) 구성

미디어분석, 동종업계 이슈, 글로벌 표준 분석을 통한 이슈풀(Pool) 도출

#### 미디어 분석

- 최근 3개년 (주)아미노랩 기사
- 최근 1개년 비료 제조, 사료 제조, 폐기물 재생 관련 기사

#### 동종업계 벤치마킹

ESG 관련 글로벌 표준, 가이드라인 검토  
- GRI Standards, SASB Relevant Issues

#### ESG 평가지표 검토

- 한국ESG기준원 ESG 평가, MSCI ESG Industry Materiality Map

→ 21개 이슈풀(Pool) 도출

### STEP 2. 중요 이슈 우선순위화

영향 중대성(Impact Materiality) 및 재무 중대성(Financial Materiality)을 고려한 이중 중대성 평가를 실시하여, 중요이슈의 우선순위를 선정

#### 영향 중대성

기업의 경영활동으로 인해 사회, 환경 및 사람에게 미칠 수 있는 외부 영향(Outward Impact)의 정도

#### 환경·사회적 중대성

- 환경 및 사회에서 심각한 영향을 줄 수 있거나, 영향의 범위가 광범위하며, 결과로 인한 피해/대응/보상이 어려운 이슈 분석

#### 이해관계자 중대성

- 이해관계자 인권에 영향을 미칠 수 있는 이슈 분석

#### 이해관계자

- 임직원, 주주 및 투자자, ESG 전문가, 협력사, 정부기관

#### 재무 중대성

외부 환경변화가 기업의 재무상태에 미칠 수 있는 내부 영향(Inward Impact)의 정도

#### 재무 중대성

- 재무적 성과(수익, 사업, 규제, 명성)에 기회 및 위험 요인이 될 수 있는 이슈 분석

#### 이해관계자

- 임직원, 주주 및 투자자

### STEP 3. 유효성 검증

조직의 경영진 및 전문가 검토를 통한 최종 중요이슈 선정

#### 외부 전문가 검토

- 지속가능경영 전문가 검토

#### 내부 검토 및 최종

- 경영진 검토를 거쳐 중대 이슈 최종 승인

→ 상위 6개 이슈를 중대 이슈로 최종 선정

# 중대성 평가

## 중대성 평가 결과

국제 표준, 동종업계 지속가능경영 주요 이슈 등을 통합 분류하여 도출된 총 21개의 중대 이슈풀(pool)을 기반으로 환경·사회 영향 평가와 재무 영향 평가를 실시하여 최종 유효성 검증을 거친 결과, 21개 이슈풀(Pool) 중 상위 6개의 이슈가 2024년 중대 이슈로 선정되었습니다. 선정된 중대 이슈는 '원재료', '에너지 효율성 관리', '폐기물 관리', '연구·개발', '기술경쟁력', '녹색기술'이며, (주)아미노랩은 해당 이슈에 대한 전략 및 활동, 성과에 대한 내용을 보고서 전반에 공개하였습니다.

### 2024 (주)아미노랩 중대 이슈

○ Low Impact    ◐ Medium Impact    ● High Impact

보고 이슈	영향 중대성	재무 중대성	이해관계자별 영향 중대성 우선순위					이해관계자별 재무 중대성 우선순위		GRI Topic Standards
			임직원	주주/투자자	ESG 전문가	협력사	정부기관	임직원	주주 및 투자자	
① 원재료	●	●	1	3	3	1	1	1	3	GRI 301
② 에너지 효율성 관리	◐	●	6	4	10	4	9	2	4	GRI 302
③ 폐기물 관리	◐	◐	7	6	4	2	2	12	5	GRI 306
④ 연구 개발	◐	●	2	12	13	19	16	3	11	-
⑤ 기술경쟁력	◐	●	3	13	16	14	17	4	12	-
⑥ 녹색기술	◐	●	4	14	7	10	5	6	13	-

COEXISTENCE OF HUMAN HAPPINESS AND NATURE



# SUSTAINABILITY PERFORMANCE

**Business**  
**Environmental**  
**Social**  
**Governance**

# Business | 기술경쟁력 강화

## 기술차별성

(주)아미노랩의 혈액 자원화 기술은 오랜 시간과 노하우를 축적하여 자체 개발한 기술로, 도축 혈액 자원화에 있어 세계적으로 선도적인 기술입니다.

대부분의 혈액 자원화 기업들은 혈액을 물리적 분리 및 건조 등을 통해 자원화하고 있으며, 이로 인해 여러 환경문제가 발생하고 있습니다. (주)아미노랩은 자체 개발한 효소 분해 공법을 활용해 가장 안정적이면서도 친환경적으로 혈액을 분해합니다. 또한 지역별, 국가별 도축장 환경을 고려한 거점형 방식을 접목하여 탄력적으로 개발 기술을 접목할 수 있는 장점을 보유하고 있습니다.

### 국가별 업체 비교

Company	APC	VEOS	BAODI	(주)아미노랩	
국가	미국	벨기에	중국	한국	
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>돼지 혈액 자원화</li> <li>축산 및 반려 동물 사료첨가제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>혈액 자원화 글로벌기업</li> <li>식품 및 사료 첨가제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>혈액 자원화 사업 추진 초기</li> <li>사료첨가제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>친환경 혈액 자원화 기술</li> <li>축산 사료첨가제 및 소재</li> </ul>	
운영방식	중앙 집중형	중앙 집중형	중앙 집중형	지역 거점형	
혈액 퀄리티	불순물 없는 혈액만 적용	불순물 없는 혈액만 적용	불순물 없는 혈액만 적용	모든 혈액에 적용가능	
제품	비료	X	X	X	O
	사료	O	O	O	O
	소재	X	O	X	O

## (주)아미노랩 혈액 자원화 기술의 특성

(주)아미노랩의 혈액 자원화 기술은 화학분해 공법이 아닌 효소를 활용한 바이오 공법으로, 이용성이 높고, 모든 축종의 혈액에 적용할 수 있으며, 24시간 이내에 자원화를 완료할 수 있다는 장점이 있습니다. 이는 도축환경의 조건을 고려하여 거점형 운영 방식을 도입한 현장 최적화 기술이며, 대부분의 국가에 적용할 수 있는 기술입니다. (주)아미노랩은 최신 위생 설비를 보유하고 있으며, 최적의 효소분해 공법 특허를 확보하여 안전성과 친환경성이 인증된 제품만을 공급하고 있습니다. (주)아미노랩은 독자적인 친환경 혈액 자원화 기술을 바탕으로 다년간의 연구·개발을 진행하였으며, 각종 시험을 통해 제품의 효능을 입증하였습니다.

### 특허 보유 현황

구분	제조법	장치	시스템	적용
등록	6	3	2	2
출원	2	2	0	4
계	8	5	2	6

### 논문 게재 현황

구분	국외	국내
완료	5	1
준비	1	0
계	6	1

### 인증 현황

인증 명칭	인증 번호
녹색기술인증(농림축산식품부)	제 GT-22-01418호
녹색전문기업확인	제 GE-14-00030호
지식재산경영인증	2022-0009
ISO 9001 인증, ISO 14001 인증	QI187123, EI416123
경영혁신형 중소기업(Main-Biz)	제R190901-02047호
글로벌IP 스타기업 지정	제 2021-137-11호
기업부설연구소(축산혈액 자원화연구소)	제 2017110991호
품목별 원산지인증수출자 인증	010-23-200128
신기술(NET)인증	제 0995호

# Business | 기술경쟁력 강화

## 논문 현황

(주)아미노랩은 정부 기관의 연구과제를 수행하며 '혈액 자원의 업사이클링(Upcycling)을 통한 친환경 바이오공법의 사료첨가제 개발' 및 '폐기물 저감을 통한 청정생산기술 개발'에 대한 기술경쟁력을 입증하였습니다. '고순도 정제기술을 기반으로 한 혈액 자원 활용 천연 미생물·동물 세포 배양소재 개발과제' 수행을 통해 효소 가수분해 전혈 원료가 AMPK/SIRT1 신호 전달 경로를 통해 지근 섬유 발달과 미토콘드리아 생합성을 촉진함으로써 운동수행능력을 향상시킨다는 것을 입증하였습니다. 또한 사료 첨가제, 양축(이유자돈, 양계), 양어(넙치)의 성장 및 면역 반응에 미치는 효과, 질병 저항성에 미치는 영향, 생산성 지표 및 품질 영향 등의 연구를 수행하여 제품 경쟁력 확보의 발판을 마련하였습니다.

(주)아미노랩은 연구과제를 통해 입증된 기술력과 제품의 우수성을 국·내외 학회를 통해 홍보하고 있으며, 향후 적극적인 R&D 과제 수행으로 기술 경쟁력을 강화하고 사업의 고부가가치화 및 기술력 확보에 매진할 것입니다.

## 논문 게재 현황

논문 제목	주요 내용	게재지/연도
Evaluation of Dietary Supplementation with Hydrolyzed Blood Meal for Olive Flounder Paralichthys Olivaceus, in Low Water Temperature Conditions	아미노팜 급여에 의한 넙치의 Edwardsiellosis의 원인균인 Edwardsiella tarda에 대한 질병 저항성 증가	The Korean Society of Fisheries and Aquatic Science 2023;56(4):532-540
Effect of Porcine Whole Blood Protein Hydrolysate on Slow-Witch Muscle Fiber Expression and Mitochondrial Biogenesis Via the AMPK/SIRT1 Pathway	가수분해 전혈의 AMPK/SIRT1 신호 전달 경로를 통한 느린 트위치 근육 섬유(slow-twitch muscle fiber) 발현 및 미토콘드리아 생합성 촉진	International Journal of Molecular Sciences 2022;23(3): 1229
Effects of Porcine Whole-Blood Protein Hydrolysate on Exercise Function and Skeletal Muscle Differentiation	가수분해 전혈 섭취에 의한 운동 수행 능력 및 골격근 분화 증가	Applied Sciences 2022;12(1): 17
Effects of Supplementing Laying Hens with Purified Amino Acid Prepared from Animal Blood	아미노팜 급여에 의한 산란계의 산란 생산성 증가와 난질 개선 및 염증성 사이토카인 농도 감소	Tropical Animal Science Journal 2019;42(1): 46-52
Dietary Supplementation of Purified Amino Acid Derived from Animal Blood on Immune Response and Growth Performance of Broiler Chicken	아미노팜 급여에 의한 육계의 증체량 증가 및 염증성 사이토카인 발현 감소	Tropical Animal Science Journal 2018;41(2): 108-113
Effects of Dietary Supplementation of Amino Acids Purified from Animal Blood on Growth Performance and Immune Status of Weanling Piglets	아미노팜 급여에 의한 이유자돈의 증체 및 사료 효율 증가	Annals of Animal Resource Sciences 2017;28(4):180~186

# Business | 기술경쟁력 강화

## 특허 현황

(주)아미노랩은 지식재산 경쟁력 강화를 위해 기업 부설인 축산 혈액 자원화연구소를 설립하였으며, R&D 전 단계에 걸쳐 관리 체제를 구축하여 관리하고 있습니다. 또한 특허 분석을 통해 연구·개발 방향을 설정하고, 특허 분쟁을 사전에 방지하기 위해 리스크를 모니터링하고 있습니다. R&D 단계별로 개발된 기술의 권리 확보 및 특허망 형성을 위해 국내는 물론 해외 특허 등록을 추진하여 사업 성장을 위한 기반을 마련하고 있습니다.

(주)아미노랩은 혈액 자원을 활용한 사료, 액체 비료, 소재의 제조 장치 및 방법, 용도와 관련하여 14건의 특허를 보유하고 있으며, 현재 국내 및 해외에 8건의 특허를 출원 중입니다.

### 주요 특허 등록 현황

지식재산권 번호	특허기술·지재권명	등록국가
제 10-0143627호	혈액을 이용한 바이오활성소재 생산 방법 및 그 응용	한국
제 10-2212453호	도축 혈액을 이용하여 아미노산 액체비료를 제조하는 친환경 장치 및 이를 이용한 아미노산 액체비료의 제조방법	한국
제 10-2095375호	도축 혈액의 단백질 발효분해 판독 자동화 방법 및 시스템	한국
제 10-1790662호	도축 혈액을 이용하여 바이오활성소재를 제조하는 방법	한국
제 10-1573712호	도축 혈액을 이용한 입상아미노산 사료 및 비료 제조 장치 및 그 제조 방법	한국
제 10-1100850호	혈액을 이용한 아미노산 액체비료 제조장치	한국

### 주요 특허 출원 현황

지식재산권 출원 번호	특허출원기술·지재권명	출원국가
10-2022-0038327	도축 혈액의 효소분해 산물을 유효성분으로 포함하는 면역증강 및 체중증가용 사료첨가제 조성물	한국
10-2021-0179879	혈액 유래 분획물을 유효성분으로 함유하는 탈모예방 및 개선용 조성물	한국
10-2021-0194607	돼지 도축 혈액 가수분해물을 포함하는 근육 질환 치료 또는 운동수행능력 향상용 조성물	한국
PCT/ KR2021/017072	혈액을 이용한 바이오활성소재 생산방법 및 그 응용	미국
1-2019-00515	도축 혈액을 이용하여 아미노산 액체비료를 제조하는 친환경 장치 및 이를 이용한 아미노산 액체비료의 제조방법	베트남
201910044877.3	도축 혈액을 이용하여 아미노산 액체비료를 제조하는 친환경 장치 및 이를 이용한 아미노산 액체비료의 제조방법	중국

# Business | 기술경쟁력 강화

## 인증 및 수상 현황

(주)아미노랩은 2016년 발효 및 멸균 공정을 이용한 축산 폐혈액 기반 천연 아미노산 사료 첨가제 제조 기술에 대한 신기술(NET) 인증 이후 현재까지 녹색기술인증, ISO 9001, ISO 14001 등 총 6개의 인증을 보유하고 있습니다. 특히 혈액 자원화 제품의 청정 생산 기술 및 친환경 제품을 인정받기 위해 녹색기술 인증 및 녹색기술제품 인증을 취득하였으며, 비료 제품의 유기농업 자재 등록을 통해 고객 신뢰 향상과 친환경 제품 시장 확대에 기여하고 있습니다.

(주)아미노랩은 혈액 자원화 기술화를 바탕으로 2015년부터 3년 연속 '대한민국 녹색에너지 우수기업'으로 선정되었으며, 신기술(NET) 유공으로 산업통상자원부 장관 표창을 수상하는 등 총 5건의 수상 경력을 가지고 있습니다.

### 인증 현황

인증 명칭	인증번호
녹색기술 인증(농림축산식품부)	제 GT-22-01418호
녹색기술제품 확인(농림축산식품부)	제 GTP-22-03143호
지식재산경영인증	2022-0009
ISO 9001 인증 (가축 혈액을 자원화한 비료, 사료, 바이오 활성 소재의 개발, 제조 및 자원화 설비에 대한 설계, 개발, 제조)	QI187123
ISO 14001 인증 (가축 혈액을 자원화한 비료, 사료, 소재의 개발, 제조 및 가축 혈액을 자원화한 비료, 사료, 소재 제조설비에 대한 설계, 개발, 제조)	EI416123
경영혁신형 중소기업(Main-Biz) 인증	제 R190901-02047호
글로벌IP 스타기업 지정	제 2021-137-11호
기업부설연구소 인정 (축산혈액 자원화연구소)	제 2017110991호
벤처기업 확인	제 20220331020045호
신기술(NET) 인증 (발효 및 멸균 공정을 이용한 축산폐혈액 기반 천연아미노산 사료첨가제 제조기술)	제 0995호

### 수상 현황

수상 명칭	주관사
2017 제11회, 2016 제10회, 2015 제9회 3년 연속 대한민국 녹색에너지 우수기업 대상	한국일보, 한국환경공단, 에너지경제연구원, 한국에너지기술평가원
2015 녹색기술센터 녹색기술 컨퍼런스 우수상 (미래부 산하 녹색기술센터, 서울산업진흥원)	서울산업진흥원, 녹색기술센터
2016 농촌진흥청장상 표창	농촌진흥청
제 10회 2016 하반기 대한민국 우수특허 대상 '아미노산 함량 증대 계란의 생산방법 및 이에 의하여 생산된 계란'	한국일보, 한국지식재산보호원, 한국특허정보원, 대한변리사회
산업통상자원부장관 표창	산업통상자원부

### 단체 가입 현황

한국단미사료협회(KFIA) 정회원	농기자재수출기업협의회(AEA) 정회원
--------------------	----------------------

# Business | 기술경쟁력 강화

## 인증, 특허 및 수상 현황



2016대한민국신기술인증(NET)



녹색기술 인증, 녹색전문기업 인증, 녹색제품 인증



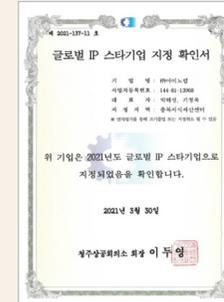
ISO 9001, ISO 14001 인증



메인비즈(Main Biz) 인증



지식재산경영 인증



글로벌 IP 스타기업 지정



수출유망중소기업 지정



아미노산 제조방법, 제조장치



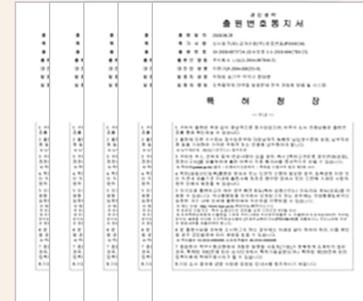
사료첨가제



바이오 활성 소재, 부화장폐기물처리, 아미노산계란 흰철, 아미노산 콩두부



분판독자동화시스템 외



국내 출원 바이오 활성 소재 생산 및 그 응용 외



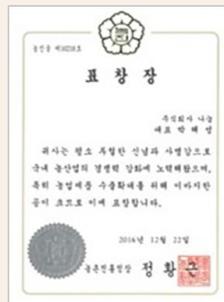
해외 친환경 아미노산 액비제조장치(중국,베트남), 바이오활성소재 생산 및 그 응용(PCT) 외



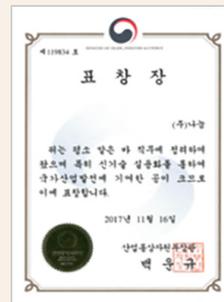
2015, 16, 17 3년 연속 대한민국 녹색에너지 우수기업 대상



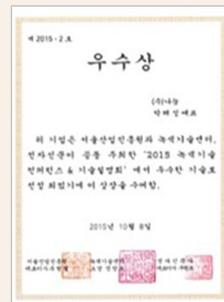
2016 대한민국 우수특허 대상



농촌진흥청장상수상



산업통상자원부장관상 '신기술유망'



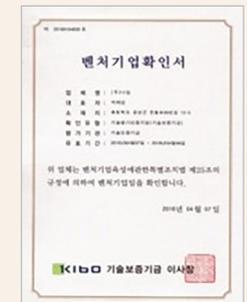
2015 녹색기술 컨퍼런스 우수상



유기농자재 인증(분말)



HIT 500 제품 선정



벤처기업확인서

# Business | 품질 혁신

## 품질 방침

혈액 자원은 지속적인 경제 발전에 따라 육류 소비량이 증가하며 계속 증가하는 추세지만, 전체 도축 혈액 중 10% 미만이 사용되고 나머지는 무분별하게 폐기되어 수질, 대기, 토양 오염의 원인이 되고 있습니다.

(주)아미노랩의 혈액 자원화 기술은 도축 과정에서 폐기되는 혈액을 사료, 비료, 바이오 활성 소재 등의 제품으로 업사이클링(Upcycling)하는 기술입니다.

(주)아미노랩은 환경을 보전하기 위해 혈액 자원을 효소분해 하여 천연 아미노산으로 용액화 하는 기술을 개발 및 보유하고 있으며, 안전·고효능·고부가가치의 3대 가치를 제품의 품질 목표로 설정하여 관리하고 있습니다.

## 임직원 품질 의식 제고

(주)아미노랩은 전 직원이 품질 관리의 주체로서 프로젝트 완수의 중요성을 인식할 수 있도록 매년 품질 역량 강화 교육을 진행하고 있습니다.

구분	교육 내용
품질 마인드 교육	사례 중심 전 임직원 품질 의식 고취
품질 관리 전문가 양성	품질 관리 이론 및 실습 교육을 통한 품질 관리 전문가 양성
품질 안전성 교육	외부 기관 품질 안전성 교육
설비 운영 교육	설비 운영 안전성 및 오작동 관리를 위해 운영자 대상 교육

## 품질 리스크 관리

혈액 자원은 안전성에 대한 다양한 제약을 수반하기 때문에 아래와 같이 리스크 관리 프로세스를 적용하고 있습니다.

구분	리스크 관리 프로세스
안전성 관리	건강한 동물의 혈액이 수집되고 있는지 모니터링 - PCR 검사, 수의사 육안 검사 병행 - 수거 장치 오염원 관리(체크리스트 관리)
신선도 관리	보관/이동 중 부패 이슈에 대한 관리를 위해 아래 항목을 일일 점검 - 육안 검사(색상, 냄새 외 기타) 체크리스트 - 산패 검사(입고 전 pH 조사)
설비 관리	생산공정 중 오염원 차단을 위한 모니터링 - 보관 장치 냉방 가능 유무 일일 점검 - 운송 장비 오염 유무 일일 점검 - 생산 설비 오염 유무 및 오작동 점검
품질 관리	제품의 엄격한 품질 관리를 위한 아래 항목을 로트별로 점검 - 바이러스 진단키트 검사 - 제조 로트별 유효성분 검사 - 미생물, pH 검사 - 보관 및 출고일 관리

# Business | 품질 혁신

## 생물안전성 관리

(주)아미노랩은 사료 원료의 생물안전성을 확보하기 위해 관리 프로세스를 구축하고 관리하고 있습니다.

구분	생물 안전성 관리 프로세스
건강한 동물의 혈액 수집	•가축 전염병 예방법 제3조에 근거 생체 검사 합격 개체의 혈액 수집
식품 등급 기준 설비 운영	•식품 등급 스테인리스 스틸 저장 탱크 운영 •혈액 자원 수거 후 세척 살균 처리
식품 등급 전용 운송장치 운영	•혈액 자원 전용 운송 차량을 운영하여 저온 보관 운송
친환경 바이오 공법 적용 생산	•화학분해가 아닌 친환경 효소 가수분해 공법을 적용하여 안전성 확보 •단백질 분해 공정을 통한 바이러스 사멸 •고온 살균을 통한 살모넬라 등의 유해 세균 제거 •고온 분무 건조를 통한 추가 안전성 확보
생물 안정성 확보 설비 운영	•폐쇄 시스템 생산 방식 적용을 통한 안전성 확보 •생산 설비 소독을 통한 오염원 차단
엄격한 품질 관리	•원료 입고 단계부터 엄격한 QC 진행 •전문 사료 분석기관 검사를 통한 품질 안정성 확보 •진단키트를 활용한 추가 바이러스 검사 수행 •바이러스 사멸을 위한 상온 20일 이상 보관 •엄격한 입출고 관리 시스템을 통한 제품 품질 관리

혈액 육안 검사 표	
1	적합
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	부적합
9	
10	

사료 분석 항목
조단백질, 조회분, 수분, 펩신, 소화율, 납, 카드뮴, 수은, 불소, 멜라민 비단백태 질소(요소), 살모넬라, 반추동물 유래 단백질의 혼입

사료 검사 증명서

## 학술적 안전성 연구

(주)아미노랩은 기업부설연구소인 축산 혈액 자원화 연구소를 통해 혈액 자원의 생물안전성을 지속적으로 연구 및 관리하고 있으며, 이와 관련된 데이터를 확보하고 자체 바이러스 검사를 수행하고 있습니다.

구분	주요 내용
생물안전 연구 기관 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>•주요 기관 : 국제 위험 평가, 유럽 식품 안전청(EFSA), 프랑스 식품 안전청(ANSES)</li> <li>- 사례에 의한 질병 전염 가능성은 매우 낮음</li> <li>- 분무 건조 혈액 제품은 양돈 농장에 ASF 전파 가능성이 없음</li> <li>- 여러 위험 평가의 결과 안전적으로 처리된 분무 건조 혈액 제품은 안전한 사료 성분임</li> </ul>
생물안전 연구 논문	<ul style="list-style-type: none"> <li>•저널명 : Pros ONE, Published: April 28(2021), July 22(2020)</li> <li>- 분무 건조는 고전 돼지열병 바이러스(CSFV), 아프리카돼지열병 바이러스(ASFV), 돼지 호흡기 및 생식 증후군 바이러스(PRRSV), 가성광견병 바이러스(PRV), 돼지 수포성 질병 바이러스 및 돼지 유행성 설사 바이러스(PEDV)와 유해 박테리아인 대장균, 살모넬라 엔테리카를 포함하여 다양한 바이러스를 비활성화하는 데 효과적임</li> <li>- 고온에서의 급속 건조는 세포질 막 손상, 유전 물질의 손상 및 효소를 포함한 다른 단백질의 불활성화를 초래하여 병원체의 불활성화를 유발함</li> <li>- 20°C(상온)에서 14일 동안 보관 시 아프리카돼지열병 바이러스가 비활성화됨</li> <li>- 분무 건조하고 14일 동안 저장하면 살모넬라균이 비활성화됨</li> <li>- 기타 혈액 유래 제품의 안전성 및 효능에 관한 600개 이상의 논문 보고가 있음</li> </ul>

축산 혈액 자원화 연구소 검사 보고서			
1. Pig Blood	2. Hydrolyzed Pig Blood	1. Pig Blood	2. Hydrolyzed Pig Blood
Negative	Negative	Negative	Negative

# Business | 품질 혁신

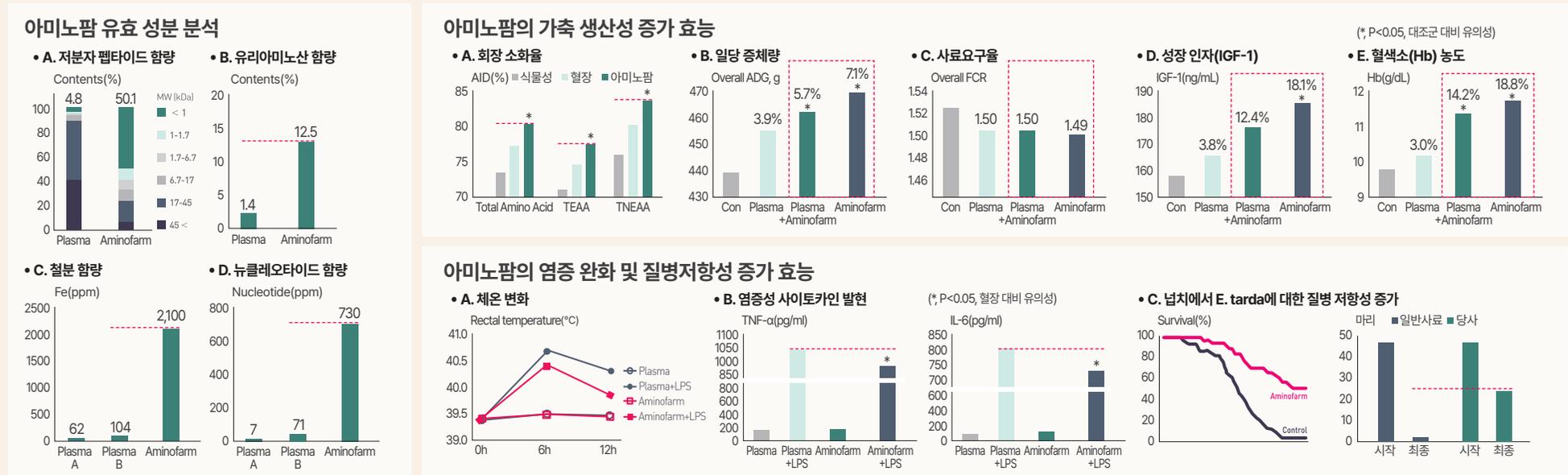
## 품질 우수성

혈액 자원은 높은 단백질 함량 및 다양한 영양 성분을 함유하고 있어 사료로서 영양학적 가치가 매우 뛰어나며 면역 조절 기능이 알려져 있습니다. 이에 (주)아미노랩은 다년간 친환경 혈액 액화 기술과 효소 가수분해 공법을 연구, 개발 및 적용함으로써 면역 조절 기능이 강화된 국내 최초 전혈 가수분해 사료첨가제인 '아미노팜'을 성공적으로 개발했습니다.

아미노팜은 친환경 면역증강용 사료첨가제로, 혈액 자원을 (주)아미노랩의 독자적인 친환경 바이오 공법으로 효소 가수분해하여 혈액 단백질 유래 유리아미노산 20종과 저분자 펩타이드로 구성되어 있으며, 90% 이상의 단백질 성분과 유기태 철분(혈철) 및 뉴클레오타이드(nucleotide) 등 혈액의 유효 성분을 모두 함유하고 있습니다.

아미노팜은 사료 부분에서 유일하게 녹색기술 인증 및 녹색기술제품 인증을 취득한 제품으로, 국내 유수의 연구진과 협업하여 가축의 생산성 향상, 면역 조절 효능에 대한 검증을 마쳤습니다. 또한 기존 면역증강용 사료첨가제인 혈장 분말 대비 증체율 증가, 사료요구율 감소, 성장호르몬 증가, 헤모글로빈 증가 등 이유자돈의 생산성을 증가시키는 효능을 확인하였으며, 마우스에서의 LPS 유도 염증 완화, 닭에서 폐사율과 관련된 염증성 면역 조절 인자(cytokine) 및 폐사율 감소, 이유자돈에서 면역력 감소 완화 및 염증 완화, 어류의 박테리아 및 바이러스에 대한 질병 저항성 증가 및 폐사율 감소 등 면역 조절 효능이 검증되었습니다.

(주)아미노랩은 기존 해외 수입에 대부분 의존하던 면역증강용 사료첨가제를 대체할 수 있는 기반을 마련하였으며, 국내 혈액 자원화 사업(K-Blood Business)의 선구자적인 역할을 하기 위해 최선을 다하고 있습니다.



# Environmental | 환경경영 추진

## 환경경영 추진체계

환경경영은 기업의 지속가능경영 추진을 위한 필수 요소입니다. (주)아미노랩은 환경가치를 경영활동의 핵심 요소로 인식하고 있으며, 환경경영체계를 구축하여 사업장 환경 관리에 적용하고 있습니다. ISO 14001 인증 유지를 통해 지속적인 환경경영 개선 활동을 수행하고 있으며, 급변하는 대외 환경에 선제적으로 대응하고 지속적으로 사업장 환경을 관리하여 외부 환경에 미치는 환경 영향을 최소화하고 있습니다.

향후 환경경영 전담팀을 구성하여 기업 내 환경경영 업무를 체계화하고 전문성을 강화할 예정입니다. 또한 환경경영 전담팀을 통해 지속적으로 환경경영 성과와 현황을 파악하고자 합니다.

## 환경경영방침

(주)아미노랩은 폐기물을 자원화하는 것에 그치지 않고 자원화하는 과정에서 발생하는 2차 폐기물을 줄이거나, 이를 자원화하는 공정을 적용하고 있습니다.

친환경 공법을 적용하고 있음에도 불구하고 폐기물을 자원화하는 데에는 분진, 약취, 폐수 등 2차 폐기물이 발생할 여지가 있습니다. (주)아미노랩은 환경경영을 추진하기 위해 연구개발과 적극적인 투자를 지속하고 있습니다. 더 나아가 국내 및 국제 법률에 기초하여 경영활동과 사업 수행 과정에서 환경 관련 부정적 영향을 최소화하고 환경 보호와 지속가능한 경영을 추구합니다.

## 생활에서의 환경경영 실천

(주)아미노랩은 전 직원 환경경영 실천의 첫걸음으로 매일 접하는 종이컵부터 적용하고 있습니다. 대부분 임직원은 개인 텀블러를 사용하고 있으나, 방문 손님을 접대하는 등 불가피한 경우에는 친환경 인증을 받은 종이컵을 사용해 환경경영의 중요성을 리마인드하고 있습니다. 사용한 종이컵은 따로 모아 재활용 분리배출하고 있습니다.

이밖에 점심시간 자리 부재 시 컴퓨터 모니터 등은 절전모드로 설정, 퇴근 시 반드시 전원을 차단하고 있으며, 연구 사무동의 난방은 20°C, 냉방은 26°C로 설정하여 에너지를 절약합니다. 배달 음식 대신 가급적 산업단지 내 식당을 이용하여 플라스틱 배출과 쓰레기 발생을 줄이고 있으며, 이러한 환경경영 첫걸음 실천 현황과 개선 사항 등은 총무 역할 과장이 매월 1회 대표이사에 보고합니다.

## 친환경 종이컵 사용



# Environmental | 에너지 사용량 저감

## 전사 보온·보냉 시공

혈액 원료를 업사이클링하는 공정 및 자원화 제품의 특성상 가수분해 및 건조 과정에서 다량의 물과 에너지가 소비됩니다. (주)아미노랩은 에너지 사용량을 효과적으로 저감하기 위해 모든 설비와 배관 라인에 보온 및 보냉 시공을 하였으며, 보일러 및 냉동기 설비를 2대 이상으로 복수화하여 자동으로 적정 용량만 가동되도록 관리하고 있습니다.

## 온수 수증기 회수

(주)아미노랩은 혈액 원료의 전처리 과정에서 원심분리를 하지 않아 동종업계 타사 대비 세척수 사용량을 현저히 낮추었습니다. 그리고 고온 고압의 가수분해 공법이 아닌 효소 가수분해 공법을 도입함으로써 열에너지 사용량을 현저히 낮추었습니다. 또한 온수 탱크에서 발생하는 수증기를 회수하여 사용함으로써 물과 열에너지를 효율적으로 재이용하고 있습니다.

## 액체 비료 제조

(주)아미노랩은 자체 안전성 기준에 부합하지 않아 사료 제조에 사용할 수 없는 혈액 원료를 액체 비료 제조에 활용하여 혈액 원료가 재차 폐기되지 않도록 하고 있습니다. 액체 비료는 사료와 달리 건조 과정을 거치지 않기에 혈액 원료를 재활용하는 공정에서 에너지 사용을 최소화할 수 있으며, 원료 손실 및 2차 폐기물이 발생하지 않아 혈액 자원을 효율적으로 사용할 수 있습니다.



# Environmental | 온실가스 배출 저감

## 녹색인증 취득

(주)아미노랩은 도축혈액을 폐기 처리나 단순 재활용하지 않고 자체 개발한 바이오 공법을 통해 고영양의 비료, 사료첨가제, 바이오 활성 소재를 생산하고 있습니다. 해당 기술과 제품은 녹색성과 기술성을 국가기관으로부터 인증받아 녹색기술 인증, 녹색기술제품 확인, 녹색전문기업 확인을 취득했습니다.

### 녹색인증의 종류

녹색인증		
녹색기술 인증	녹색기술제품 확인	녹색전문기업 확인

## 녹색기술 인증

녹색기술은 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스와 오염물질의 배출을 최소화하는 기술로, (주)아미노랩은 가축의 폐혈액으로부터 고품질의 아미노산을 신속하고 최소한의 비용으로 안전하게 처리하는 신기술을 개발 및 적용하여 녹색기술 인증을 취득했습니다.

효소 분해 공정을 기반으로한 사료첨가제를 제조하는 해당 기술은 자원을 재활용하고 환경 오염을 방지하며 도축 가공 업체의 폐혈액 처리 비용을 절감하는 효과가 있습니다.

### 축산분야 녹색기술 인증 현황

기술명	확인번호	확인일자
도축혈액을 재활용한 효소 분해 공정 기반 사료첨가제 제조 기술	제 GT-22-01418호	2022.05.19

## 녹색기술제품 확인

(주)아미노랩은 녹색기술 인증을 받은 사료첨가제 제조 기술을 활용하여 면역증강 사료첨가제인 아미노팜을 개발했으며, 아미노팜은 제품 생산 가능 여부와 제품 성능 등의 확인 기준을 충족하여 녹색기술제품으로 확인받았습니다. 이는 축산분야 사료원료 부문에서 유일하게 녹색기술제품을 인증받은 성공적인 사례입니다.

(주)아미노랩은 향후 양돈 배합사료 회사들과 협업하여 양돈 분야에서 사용될 질소 저감 사료를 새로이 개발할 예정입니다. 기존 사료의 조단백질원을 소화흡수율이 높은 아미노산 사료첨가제인 아미노팜으로 대체, 사료 효율은 유지하되 조단백질 함량을 줄여 양돈산업의 질소 배출량을 감소시켜 글로벌 온실가스 배출 저감에 기여할 수 있습니다.

### 축산분야 녹색기술제품 확인 현황

제품명	확인번호	확인일자
면역증강 사료첨가제	제 GTP-22-03143호	2022.09.15

### 녹색기술제품 확인 기준

녹색기술인증 확인	제품 생산 가능 여부
<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색기술인증서</li> <li>신청제품(모델) 보유 유무</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공장 등의 생산시설 보유 유무 (단, OEM 제조제품의 경우 증빙서류)</li> <li>* 신청제품의 지속적인 생산 가능성</li> </ul>
품질 경영	제품 성능
<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO 등 품질경영 관련 인증의 보유 유무 또는 기타 품질경영 관련 증빙서류</li> <li>* 제품의 지속적인 생산 품질 경영 관리체계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>외부기관(또는 자체)의 시험/인증 증빙 등</li> <li>* 신청제품의 성능이 녹색기술인증의 기술 수준을 만족</li> </ul>

### 녹색전문기업 확인 기준

창업 후 1년이 경과된 기업 **신청 요건** + **매출 비중**

각 인증 받은 녹색기술에 의한 신청 직전년도 매출액의 합이 신청 기업 총 매출액 20% 이상 (공인회계사 또는 세무사 확인)

# Environmental | 폐기물 관리

## 도축 혈액 자원화

최근 지속적인 육류 소비량 증가에 따라 도축 혈액의 발생량이 증가하고 있으며, 모든 도축장의 공통 이슈로 도축 혈액의 폐기 처리에 대한 부담감이 점차 커지고 있습니다. 또한 도축 혈액의 무분별한 폐기에 따른 토양오염, 수질오염, 대기오염에 대한 이슈가 부각되어 법적 환경 규제가 엄격해지고 있습니다.

(주)아미노랩은 도축 과정에서 발생하는 혈액을 수거·처리할 수 있는 폐기물 종합 재활용 인허가(E38)를 보유하고 있으며, 자체적으로 개발한 친환경 바이오 공법으로 이를 재가공하여 자원순환 이용률을 높이고 환경오염을 최소화하고 있습니다.

(주)아미노랩이 보유한 혈액 자원 Upcycling 기술은 환경친화적인 방법을 채택하고 있으며, 기술에 대한 환경 영향 평가를 위해 자원화 이용률 항목에 대해 정부 연구 기관 검증을 거쳤습니다. 검증 결과 최대 98% 이상의 자원화 이용률을 나타내는 것으로 산출되었습니다.

### KTL 한국산업기술시험원 자원화 이용률 검증 결과

구분	BA (kg)	Rw (%)	Pms (kg)	Pm (kg)	BL (%)	PBLOOD (%)
혈액	207.13	77.7	46.19	43.79	1.159	98.841

### 산출식

- 혈액 총 무게[BA(kg)] = 총 혈장 무게[Bpw(kg)] + 총 혈구 무게[Bcw(kg)]
- 혈액 내 고형물 무게[Pms(kg)] = BA - (BA x 혈액 수분율(Rw))
- 사료첨가제 총 생산량[Pm(kg)] = 혈장 사료첨가제 생산량(Pb) + 혈구 사료첨가제 생산량(Cb)
- 소실률[BL(%)] = ((Pms-Pm)/BA) x 100
- 혈액 자원화율[PBLOOD(%)] = 100 - BL

## 혈액 자원화 이용률 검증 시스템 구축

(주)아미노랩은 국가 인증 전문 시험 기관의 검증 방법을 도입하여 도축 혈액 자원화 이용률 자체 검증 시스템을 구축하여 관리하고 있습니다.

(주)아미노랩은 혈액 자원화 이용률 점검을 통해 폐기물의 발생 증가에 대한 리스크 관리를 진행하고 있으며, 2023년 점검 결과 연간 97% 이상의 자원화율을 유지하는 것을 확인했습니다. 이를 통해 폐기물 발생을 저감하고 환경 보전에 이바지 하기 위해 노력하고 있습니다.

### '23년 자원화 이용률 점검 결과

2023년	혈액 1톤당 사료첨가제 생산량 (kg)	혈액 자원화 이용률 (%)
1분기	388.229	97.298
	371.285	97.112
2분기	366.060	97.206
	387.033	98.187
3분기	393.138	96.874
	383.156	97.772
4분기	404.692	97.608
	400.078	98.841
평균	386.709	97.612

# Environmental | 분진·악취·폐수 관리

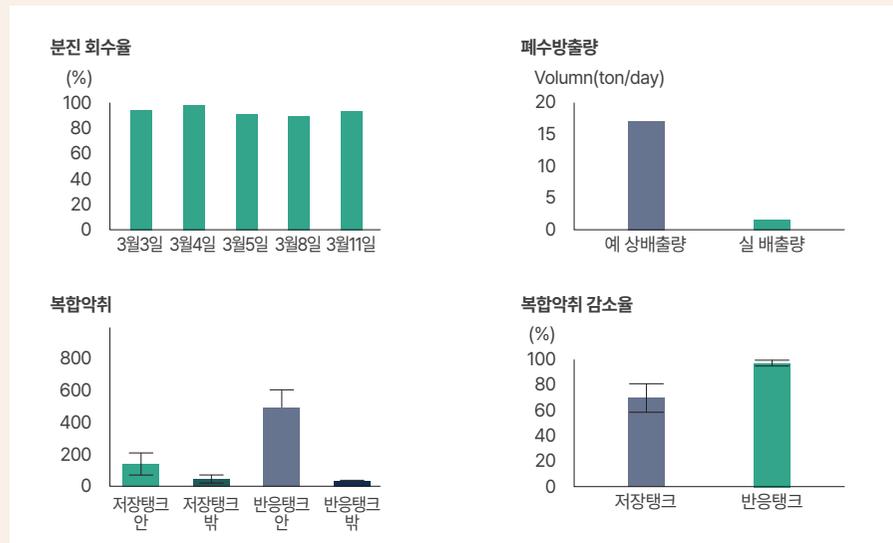
## 환경영향 평가 시스템 구축

기존 도축 혈액의 자원화 공정은 원료 특성상 재가공 공정 중 심한 악취 및 분진, 폐수 방출로 인해 환경오염의 이슈가 높은 편입니다.

(주)아미노랩은 혈액 자원화 과정에서 발생하는 환경 오염 이슈를 최소화하기 위해 자체적인 환경경영 방침을 제정하여 준수하고 있습니다. 체계적이고 효율적인 환경경영을 추진하기 위해 다년간의 연구를 통해 관리 기준을 수립하였으며, 최신형 설비를 적용하고 밀폐형 공정을 도입하여 악취, 분진 및 폐수 발생량을 감소하였습니다.

또한 (주)아미노랩은 자체적인 환경영향 평가 시스템을 구축하고 있습니다. 혈액의 자원화 과정에서 발생하는 2차 폐기물에 대한 관리 기준을 수립하여 꾸준히 측정 및 관리하고 있습니다.

## 2차 폐기물 저감을 위한 관리 기준



## 분진 발생 및 회수율 관리

(주)아미노랩은 엄격한 내부 통제를 통해 분무건조 과정에서 발생하는 분진을 4% 이내에서 관리될 수 있도록 자체 점검하고 있습니다. 발생한 분진은 공정 중 백필터에서 90% 이상이 회수되도록 주기적으로 점검하고 있으며, 백필터에서 회수되지 않은 나머지 분진에 의한 오염을 방지하기 위해 습식 스크라바를 운영하고 있습니다.

2023년 점검 결과, 분진 발생률은 2% 이내로 관리되고 있으며, 발생한 분진의 93% 이상을 회수하여 대기오염을 효과적으로 저감하고 있습니다. 또한 대기 오염에 대한 분진 발생량을 지속적으로 모니터링하여 환경오염에 대한 리스크를 최소화하고 있습니다.

## '23년 평균 분진 발생 및 회수율 점검 결과

구분	혈액 투입량 (kg)	고형물 (kg)	생산량 (kg)	손실량 (kg)	분진 발생률 (%)	분진 회수량 (kg)	분진 회수율 (%)
1분기	4,500	1,035	1,013	22	2.126	21.12	96
2분기	4,200	966	946	20	2.07	18.64	93.2
3분기	3,600	828	812	16	1.932	15.45	96.56
4분기	4,750	1,093	1,069	24	2.151	20.97	89.23
<b>평균</b>	<b>4,263</b>	<b>981</b>	<b>960</b>	<b>21</b>	<b>2.07</b>	<b>19.05</b>	<b>93.75</b>

# Environmental | 분진·악취·폐수 관리

## 악취 유발 물질 관리

(주)아미노랩은 악취 발생 리스크를 저감하기 위해 밀폐형 설비를 통해 혈액 내 악취를 70% 감소시켰으며, 반응 공정에서 발생하는 악취의 90% 이상을 감소시키고 있습니다.

또한 대기 악취 유발 물질 배출을 최소화하기 위해 생산설비를 주기적으로 점검 및 관리하고 있으며, 외부 기관의 정기 점검을 통해 관련 법규를 준수하고 있습니다.

IoT 설비를 구축하여 대기 배출 정보가 관할 관청으로 실시간 전송되도록 하며, 반기마다 환경부가 지정한 외부 공인기관에서 여과 집진시설의 배출 대기질을 측정하여 보고하고 있습니다. (주)아미노랩의 공정에서 발생하는 분진은 법정 기준치의 약 20% 이내에서 관리되고 있습니다.

악취 측정기록부			
측정(기관명)	대진노출	측정 방법	외부 측정
소방(주소)	서울특별시 서초구 신원로 106	대상의 유형	화학제품 (화학제품)
대진(기관명)	대진노출	대진(기관명)	화학제품 (화학제품)
관리책임자	최민희	관리책임자	최민희
측정 목적	악취 측정	측정 목적	악취 측정
측정 일자	2022. 03. 15.	측정 시간	12:00 ~ 13:00
측정 방법	대진노출 측정기	측정 방법	대진노출 측정기
측정 결과	0.15	측정 결과	0.15
비고		비고	

측정 분석 성적서				
발주명	수출(2023)19-09	시료명	21년 폐수	
발주처	대진노출	발주처	대진노출	
대진명	화학제품, 가열액	대진명	화학제품, 가열액	
대진주소	서울특별시 서초구 신원로 106	대진주소	서울특별시 서초구 신원로 106	
NO	시료명	단위	결과	비고
1	CO <sub>2</sub>	mg/L	286.7	
2	CO <sub>2</sub>	mg/L	740.0	
3	SS	mg/L	182.3	
4	T-N	mg/L	46.408	
5	T-P	mg/L	36.85	
6	T-P	mg/L	3.185	
7	PO <sub>4</sub> -P	mg/L	불검출	
8	비위생미생물	개/100ml		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

## 폐수 발생량 관리

(주)아미노랩은 사료 제조 공정에서 발생하는 폐수량을 저감하기 위해 노력하고 있습니다. 폐수 발생량을 90% 이상 감소시키는 최신형 설비를 보유하여 운영 중이며, 오작동의 리스크를 방지하기 위해 운영 담당 직원의 교육, 점검에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

사료 제조 공정에서 발생하는 공정별 세척수는 고함량의 아미노산을 함유하고 있습니다. 이에 고농축 세척수를 비료 공정의 원료로 재사용 함으로써 추가적인 수질오염을 경감시키고 있습니다. 또한 소량 배출되는 폐수에 대해서도 외부 측정기관의 의뢰를 통해 법규 범위 이내의 폐수를 배출하고 있습니다.

## '23년 폐수 발생량 점검 결과

(단위: m<sup>2</sup>)

구분	혈액 사용량 (kg)	구간별 폐수 발생량 (ton)				합계
		저장 및 배관	반응 및 배관	분무건조	습식스크라바	
1회	5,250	0	0	0	0	0
2회	4,700	0	0	0	0	0
3회	4,700	0	0	0	0	0
4회	4,600	0	0	0	0	0
5회	4,800	0.8	0.07	0	0	0.87
6회	0	0	0	3.75	1.5	5.25
<b>주간 평균 폐수 발생량</b>		<b>6.12</b>		<b>일 평균 폐수 발생량</b>		<b>1.02</b>

# Social | 인재 확보 및 개발

## 인재 고용

(주)아미노랩은 성별, 학력, 연령, 종교 등에 따른 차별 없이 인재를 고용하며, 공개채용을 원칙으로 회사의 방향성에 걸맞은 열정적이고 창의적인 인재를 선발하고 있습니다. 체계적이고 전문화된 심사 절차와 기준에 따라 지원자의 역량과 자질을 객관적이고 공정하게 평가합니다.

서류심사 이후 인적성 검사를 통해 지원자의 직무역량과 인성을 검증하며, 1차 면접을 통해 지원 분야의 직무 지식과 전문성을 평가, 2차 면접에서는 지원자의 인성과 조직 적합성을 확인합니다. 고용 프로세스에 학력, 성별 등의 요소는 고려하지 않으며, 편견 없는 면접으로 지식과 열정을 갖춘 인재들을 확보하고 있습니다.

## 훈련 및 교육

(주)아미노랩은 임직원들의 직무 전문성 향상을 위해 다양한 훈련과 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 전문 강사를 초빙하여 사내 역량교육을 진행하며, 담당자 대상의 직무 관련 교육을 진행하여 전문성 강화와 자격증 취득을 돕고 있습니다.

### 임직원 교육 현황

(단위: 명)

구분	교육 대상	교육 인원			
		2021년	2022년	2023년	2024년1기
냉동시설 안전관리자	담당자	1	1	1	0
화장품 책임판매 관리자 교육	담당자	1	1	1	0
관리감독자 안전교육	담당자	1	1	1	1
사료공장 HACCP 교육	담당자	2	2	1	1
사료품질 및 안전성 교육	담당자	2	2	2	2
폐기물처리,재활용,수집운반업자교육	담당자	1	1	1	1
<b>합계</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>

# | 안전 경영 추진

## 안전보건 경영 체계

(주)아미노랩은 쾌적하고 안전한 사업장을 구현하고자 안전보건 경영방침을 수립하여 이행하고 있습니다. 안전보건 경영방침을 기반으로 Plan(계획) → Do(실행) → Check(평가) → Act(개선)의 PDCA Cycle을 통해 지속적인 안전보건 개선 활동을 수행하고 있습니다.

### 안전보건 경영방침

(주)아미노랩은 인간 존중의 이념을 바탕으로 안전한 환경에서 근무하는 건강한 회사 구현을 기업경영의 최우선 가치로 인식하고, 모든 임직원의 안전과 건강을 지키기 위한 활동을 추진함으로써 생명 보호와 지속가능한 사회발전에 기여한다.

#### [법규 준수]

안전보건 관련 법규와 규정을 준수하고, 보다 엄격한 관리 기준을 통해 안전보건 수준을 향상한다.

#### [가치 추구]

모든 경영활동에 있어서 임직원 및 파트너사 직원의 안전을 최우선 가치로 한다.

#### [안전한 사업장 구축]

사업장 위험요인을 제거하고 선제적 안전보건 관리를 통해 안전하고 쾌적한 사업장을 구축한다.

#### [안전 문화 조성]

지속적인 의사소통을 통해 전 임직원, 협력사 및 이해관계자의 안전보건 의식을 제고하고 안전보건을 중시하는 기업문화를 조성한다.

#### [교육 및 훈련]

모든 임직원은 교육 훈련을 통해 안전의식을 향상하고 산업재해 예방에 앞장선다.

# Social | 안전 경영 추진

## 산업안전보건 관리

(주)아미노랩은 작업환경측정과 산업보건 진단을 통해 작업장 유해인자 노출수준을 주기적으로 측정하며, 사내 관리 기준에 따라 측정값을 평가하여 유해요인을 개선하기 위한 방안을 마련하고 기계설비를 개선하고 있습니다. 위험성 평가를 기반으로 화학물질 관리 체계를 운영하며, 위생과 안전을 위해 개인 보호구를 지원하고 있습니다.

비료 제조 관련 화학 물질 사용에 대한 안전성을 확보하기 위해 화학물질 구매부터 사용까지 모든 과정을 관리하고 있습니다. 화학물질 구매 전 제조사의 MSDS 등을 기초로 하여 사용 평가 이후에 구매가 진행됩니다. 그리고 화학물질관리법에 의거 보관 장소를 지정하여 입고하며 입고된 이후에는 정확한 사용량과 재고를 일일 단위로 파악하여 전 과정을 추적합니다. 화학물질이 사용되는 설비에는 국소배기 장치를 설치하였고, 작업자들이 보호장구 사용을 잊지 않도록 안전관리자가 작업 전 확인을 의무화하고 있습니다.

기계설비 사용 및 관리 절차에 대한 매뉴얼을 작성하여 숙지하도록 주기적으로 교육하고 있으며, 주 1회 메인テナンス 데이를 지정하여 기계 설비 점검 및 관리를 해오고 있습니다. 또한 작업자들의 안전을 위해 모든 라인에 주기를 하여 착오를 방지하고 있으며, 경고 표지 등을 부착하여 경고 표지가 부착된 곳에서의 작업은 2인 1조를 원칙으로 하고 있습니다.



## 안전 관련 교육

(주)아미노랩은 안전관리 수준을 향상하고 산업재해를 예방하기 위해 매년 전 직원을 대상으로 안전보건 교육과 사고 예방 안전 훈련을 실시하고 있습니다.

### 임직원 교육 현황

(단위: 명)

교육명	교육대상	교육 인원			
		2021	2022	2023	2024
정기 안전보건 안전 교육	전 직원	13	13	13	12
합계		13	13	13	12

### 비상사태 대비 교육 및 훈련 현황

(단위: 명)

교육명	교육대상	교육 인원			
		2021	2022	2023	2024
사고예방 소방안전실습 (CPR)	전 직원	13	13	13	12
합계		13	13	13	12



# Governance | 투명한 지배구조

## 지배구조 투명성

(주)아미노랩은 큐더스 금융그룹이 큐더스그린신기술투자조합(4,500,000주), (주)큐더스벤처스(940,000주), (주)큐더스(625,820주)를 통해 6,065,820주를 소유, 총 발행주식의 53%를 차지하고 있어 소유와 경영의 분리가 이루어진 지배구조를 가지고 있습니다.

## 주주 구성 현황

(주)아미노랩은 큐더스 금융그룹과 투자기관인 아이디벤처스(주)의 투자조합(1,425,694주), 유경PSG자산운용(주)의 사모투자신탁(957,785주)이 8,449,299주를 소유, 기관투자자가 전체지분의 73.8%를 차지하고 있으며, 나머지는 경영진, 일반법인 및 개인 주주들로 구성되어 있습니다.

### 최대주주 및 특수관계인 주식소유 현황

성명	관계	주식수	지분율(%)
큐더스그린신기술투자조합	타인	4,500,000	39.3
(주)아이디벤처스 IDV-IP수산전문투자조합 2호&3호	타인	1,425,694	12.4
유경PSG자산운용(주)사모투자신탁	타인	957,785	8.4
주식회사큐더스벤처스	타인	940,000	8.2
박해성	대표이사	810,660	7.1
주식회사큐더스	타인	625,820	5.5
그 외	타인	2,193,080	19.1
<b>계</b>		<b>11,453,039</b>	<b>100</b>

## 이사회 구성

(주)아미노랩의 이사회는 총 6인으로 사내이사 4인, 기타 비상무이사 2인으로 구성되어 있으며 임기는 3년 중임제로 이루어지고 있습니다. (주)아미노랩은 공정하고 투명한 이사 선임을 위해 이사회에서 다양한 분야의 전문지식과 경험을 갖춘 후보를 추천하고 주주총회를 통해 선임합니다.

## 이사회 독립성 및 전문성

(주)아미노랩은 이사회가 종합적인 시각에서 전략적으로 의사 결정할 수 있도록 전문성과 경험을 갖춘 이사로 이사회를 구성하고 있습니다. 경영전반과 기술에 대한 전문성을 가진 대표이사가 사업을 총괄하고 있으며, (주)아미노랩의 사업에 대한 이해도와 경험, 전문 지식이 풍부한 전문가를 기타 비상무이사로 선임하여 경영 전반에 대한 감독과 조언을 제공받고 있습니다.

### 이사회 구성 현황

(2023년 12월 기준)

구분	성명	출생년도	성별	담당 업무(직급)
사내이사 (4명)	박해성	1975	남	경영전반, 기술, 생산(대표이사)
	김기우	1969	남	마케팅(부대표)
	김태영	1971	남	마케팅, 재무, 회계(전무)
	김진호	1974	남	마케팅, 무역통상(상무)
기타 비상무이사 (2명)	정연서	1970	남	기타 비상무이사
	양준봉	1968	남	기타 비상무이사

# Governance | 윤리 및 준법경영

## 윤리경영 추진체계

(주)아미노랩은 건전하고 투명하게 기업을 경영하고 사회적 책임과 의무를 수행하기 위해 윤리강령을 제정하여 모든 경영활동에서 의사결정과 행동의 판단 기준으로 삼고 있습니다. 임직원들 또한 업무수행 시 다음의 윤리 강령을 반드시 준수하여야 하며, 이를 통해 윤리적인 기업 문화가 정착될 수 있도록 적극적인 내재화에 힘쓰고 있습니다.

윤리경영과 반부패 의식을 고양하고 윤리 문화를 확산하기 위해 CEO와 경영진을 포함한 모든 구성원을 대상으로 매년 윤리/준법 교육을 실시하고 있으며, 교육 내용은 성희롱 예방, 뇌물 수수 및 부패, 공정 거래 등 다양한 주제를 포함합니다.

임직원들의 법규 준수를 지원하기 위해 가이드라인을 배포하여 업무에 활용하도록 지원하고 있으며, 정기적인 교육을 통해 최신 이슈 사항을 전달하고 부족한 부분을 보완하고 있습니다.



## 윤리 강령

- ① (주)아미노랩은 사회적 책임의 일환으로서 사회가 요구하는 역할과 의무를 성실히 수행하고, 지역사회와의 조화와 협력, 공존공영을 추구해 나간다.
- ② (주)아미노랩은 건실한 경영활동을 통해 안정적 이익을 실현함으로써 주주의 자산을 보호하고, 경영정보를 성실히 공개하여 주주와의 상호신뢰관계를 구축해 나간다.
- ③ (주)아미노랩은 모든 임직원의 존엄성과 기본권을 존중하고, 능력과 업적에 따라 공정하게 대우하며, 임직원의 창의적 사고와 자율적 행동을 장려한다.
- ④ (주)아미노랩 임직원은 시장경제 질서를 존중하고 이를 기본으로 자유경쟁의 원칙 및 공정거래의 원칙에 따라 정당한 방법으로 경쟁우위를 확보하고, 공정하고 투명한 거래를 통하여 상호 신뢰와 협력관계를 구축하며, 모든 법규와 사회 기초 질서를 충실히 준수한다.
- ⑤ (주)아미노랩 임직원은 고객을 존중하고 고객의 이익 보호를 최우선 가치로 삼으며 항상 고객의 요구와 기대에 부응할 수 있도록 부단한 혁신과 연구개발을 함으로써 고객의 이익을 극대화할 수 있는 가치를 창조해 내고, 고객의 확고한 신뢰를 받을 수 있도록 노력한다.
- ⑥ (주)아미노랩 임직원은 회사의 경영이념 및 목표에 따라 정직하고 공정하게 맡은 바 직무에 임하며, 건전한 가치관 확립과 전문적인 지식을 바탕으로 업무혁신을 선도할 수 있도록 노력한다.

COEXISTENCE OF HUMAN HAPPINESS AND NATURE



# APPENDIX

**ESG Data**

**GRI Contents Index**

# ESG Data | 환경 지표

## 원재료 사용량(2023년도)

(단위: 톤)

구분	1분기	2분기	3분기	4분기
돈철	242	269	254	296
효소	0.73	0.81	0.76	0.89
요소(비료원료)	0.09	0.10	0.10	0.12
인산(비료원료)	0.95	1.06	1.00	1.17
칼륨(비료원료)	0.55	0.62	0.58	0.68
기타(비료원료)	5.98	6.65	6.28	7.32

## 조직 내 에너지 소비(2023년도)

(단위: TJ)

구분	1분기	2분기	3분기	4분기
재생에너지 사용량	-	-	-	-
화석에너지 사용량	0.577	0.398	0.204	0.727
전기 사용량	0.344	0.341	0.353	0.381
총 에너지 사용량	0.921	0.740	0.557	1.108

## 폐기물 배출량(2023년도)

(단위: 톤)

구분	1분기	2분기	3분기	4분기
폐기물 배출 총량	해당 없음			
폐기물 재활용량	해당 없음			
폐기물 소각 및 매립량	해당 없음			

## 대기오염물질 배출량(2023년도)

(단위: 톤)

구분	상반기	하반기
NOx(질소산화물)	해당 없음	
SOx(황산화물)	해당 없음	
VOCs(휘발성 유기화합물)	해당 없음	
분진	5.34	2.98

## 환경 관련 법 위반 건수(2023년도)

(단위: 건)

구분	1분기	2분기	3분기	4분기
위반 건수	0	0	0	0
위반 내용	해당 없음			

# ESG Data | 사회 지표

## 총 근로자

(단위: 명)

구분	2021	2022	2023
남성	8	10	10
여성	2	3	3
합계	10	13	13

## 신규 채용 근로자

(단위: 명)

구분	2021	2022	2023	
연령별 신규채용 인원	30세 미만	0	1	0
	30~50세 미만	2	3	0
	50세 이상	0	0	0
연령별 신규채용 비율	30세 미만	0%	25%	0%
	30~50세 미만	100%	75%	0%
	50세 이상	0%	0%	0%
성별 신규채용 인원	남성	2	3	0
	여성	0	1	0
성별 신규채용 비율	남성	100%	75%	0%
	여성	0%	25%	0%

## 이직 및 퇴직자

(단위: 명)

구분	2021	2022	2023	
연령별 이직 및 퇴직자 인원	30세 미만	0	1	1
	30~50세 미만	0	0	0
	50세 이상	0	0	0
연령별 이직 및 퇴직자 비율	30세 미만	0%	100%	100%
	30~50세 미만	0%	0%	0%
	50세 이상	0%	0%	0%
성별 이직 및 퇴직자 인원	남성	0	1	0
	여성	0	0	1
성별 이직 및 퇴직자 비율	남성	0%	100%	0%
	여성	0%	0%	100%

## 사회 관련 법 위반 건수

(단위: 건)

구분	2021	2022	2023
위반 건수	0	0	0
위반 내용	해당 없음		

# ESG Data | 사회 지표

## 질병재해 (업무상 질병)

(단위: 건)

구분		2021	2022	2023
근로자 업무상 질병	사망 건수	0	0	0
	질병 건수(사망건수 포함)	0	0	0
	질병재해 유형	해당 없음		
근로자 외 업무상 질병	사망 건수	0	0	0
	질병 건수(사망건수 포함)	0	0	0
	질병재해 유형	해당 없음		

## 사고재해 (업무상 부상)

(단위: 건)

구분		2021	2022	2023
근로자 업무상 부상	사고재해 건수	0	0	0
	사고재해율	0%	0%	0%
	업무상 사고재해 유형	해당 없음		
	사고재해로 인한 사망건수	0	0	0
	사고재해로 인한 사망률	0%	0%	0%
	중대재해(사망 제외) 발생건수	0	0	0
	중대재해(사망 제외) 발생률	0%	0%	0%
근로자 외 업무상 부상	사고재해 건수	0	0	0
	사고재해율	0%	0%	0%
	업무상 사고재해 유형	해당 없음		
	사고재해로 인한 사망건수	0	0	0
	사고재해로 인한 사망률	0%	0%	0%
	중대재해(사망 제외) 발생건수	0	0	0
	중대재해(사망 제외) 발생률	0%	0%	0%

# | 거버넌스 지표

## 다양성과 기회 균등

(단위: 건)

구분		2021	2022	2023
이사회 구성 비율 (성별)	남성	100	100	100
	여성	0	0	0
이사회 구성 비율 (연령별)	30세 미만	0	0	0
	30~50세 미만	43	43	33
	50세 이상	57	57	67
이사회 구성 비율 (다양성)	소수그룹 등	0	0	0

## 이사회 운영 현황

(단위: 건)

구분		2021	2022	2023
안건 수		4	2	3
이사회 개최 수		4	2	3
출석률	사내이사	100%	100%	100%
	사외이사	75%	75%	50%

## 거버넌스 관련 법 위반 건수

(단위: 건)

구분		2021	2022	2023
위반 건수		0	0	0
위반 내용		해당 없음		

# GRI Contents Index

## GRI Contents Index

**표준 사용 성명:** (주)아미노랩은 2023년 1월 1일부터 2023년 12월 31일까지의 보고기간에 대해 GRI 표준 참조 보고 방식에 따라 보고하였습니다.

**사용한 GRI:** GRI 1 : Foundation 2021

**해당 GRI 산업 표준:** N/A

GRI Standard	Disclosure	Page
<b>GRI 2 : General Disclosures 2021</b>		
<b>조직 및 보고관행</b>	2-1 조직 상세 정보	5
	2-2 지속가능경영보고서에 포함된 기업 목록	2
	2-3 보고기간, 보고 주기, 보고서 문의처	2
	2-4 정보의 재작성	해당사항 없음
	2-5 외부 검증	외부 검증을 받지 않음
<b>활동 및 근로자</b>	2-6 활동, 가치사슬 및 기타 비즈니스 관계	8-10
	2-7 임직원	40
<b>거버넌스</b>	2-9 거버넌스 구조 및 구성	36
	2-10 최고 거버넌스 기구의 임명과 선정	36
	2-12 영향 관리를 감독하는 최고 거버넌스 기구의 역할	36
	2-14 지속가능경영 보고 관련 최고 거버넌스 기구의 역할	15
<b>전략, 정책 및 관행</b>	2-22 지속가능발전 전략에 대한 성명서	4
	2-23 정책 공약	21
	2-27 법률 및 규정 준수 (컴플라이언스)	39-41
	2-28 가입협회	21
<b>이해관계자 참여</b>	2-29 이해관계자 참여 접근방식	12

GRI Standard	Disclosure	Page
<b>GRI 3 : Material Topics 2021</b>		
<b>중대주제</b>	3-1 중대주제 결정 프로세스	14
	3-2 중대주제 목록	15
<b>원재료</b>	301-1 사용 원재료의 중량이나 부피	39
	301-2 재생 원재료 사용 비율	39
<b>에너지</b>	302-1 조직 내 에너지 소비	39
	302-4 에너지 사용 저감량	28
<b>폐기물</b>	306-2 폐기물과 관련된 중대한 영향 관리	29
	306-3 폐기물 발생	39
	306-4 폐기물 재활용	39
	306-5 폐기물 매립	39
	<b>연구 개발</b>	NON-GRI 관련 GRI 토픽 스탠다드 없음
<b>기술경쟁력</b>	NON-GRI 관련 GRI 토픽 스탠다드 없음	18-22
<b>녹색기술</b>	NON-GRI 관련 GRI 토픽 스탠다드 없음	18-22



## 2024 (주)아미노랩 지속가능경영보고서

발행인 | 박해성  
발행처 | 주식회사 아미노랩  
발행일 | 2024년 8월 30일  
홈페이지 | [www.aminolab.co.kr](http://www.aminolab.co.kr)