

## 목 차

✿ 전 체 일 정 .....	4
✿ 세 부 일 정 .....	12
▶ 6월 26일 (수) 행사 .....	12
▶ 6월 27일 (목) 행사 .....	13
▶ 6월 28일 (금) 행사 .....	17

### ○ 2024년도 Plenary Lecture

■ 동물 유래 프로바이오틱스와 식물 유래 프로바이오틱스는 정말 다른가? .....	21
Probiotics: Are Animal-Origin and Plant-Origin Truly Different?	
오 세 종(Oh, Sejong)   전남대학교	
■ 친환경 질소순환에 양돈영양의 기여 .....	37
Nitrogen Circulation: Contributions of Pig Nutrition	
김 성 우(Kim, Sung Woo)   노스캐롤라이나주립대학	
■ Towards a Sustainable Swine Industry: The Role of Nutrition .....	61
Martin Nyachoti   University of Manitoba	
■ 농장동물 복지정책 방향 .....	87
박 정 훈(Park, Jung-Hoon)   농림축산식품부	

### ○ 2024년도 한국축산학회 신진과학자 특별 강연

■ 저온 플라즈마 활성화 유기산 융합기술의 식육 살균 및 품질 특성 .....	105
Effect of Plasma-activated Organic Acids on Inactivation of Pathogens and Quality Traits on Meats	
임 동 균(Yim, Donggyun)   경북대학교	
■ 환경오염물질에 의한 생식독성의 매커니즘 연구 .....	109
Mechanistic Study of Reproductive Toxicity by Environmental Pollutants	
함 지 연(Ham, Jiyeon)   충남대학교	

■ 동물 소재 유래 생리활성 물질의 활성 평가 연구 .....	129
Study on the Bioactivities of Functional Materials Derived from Animal Resources	
이 승 연(Lee, Seung Yun)   경상국립대학교	

## ○ 2024년도 학생구두발표

■ 단위동물의 장 건강 관련 연구 .....	149
Studies Related to Gut Health in Monogastric Animals	
이 지 환(Lee, Jihwan)   국립축산과학원	
■ 해수를 천연 염지제로 활용한 발효 숙성육제품의 다양한 특성 연구 .....	167
Research on Various Properties of Fermented and Aged Meat Products using Seawater as a Natural Curing Agent	
이 솔 희(Lee, Sol-Hee)   충북대학교	
■ 한우 메탄 저감: 사료 첨가제의 효과 및 영향 입증 .....	187
Mitigating Methane from Hanwoo: Role of Feed Additives & Evidence for Impacts	
Rajaraman Bharanidharan   Seoul National University	
■ 수정능획득동안 정자 Mitochondria 단백질의 역동적 변화에 따른 돼지 산자수 변화 .....	205
Systematic Changes of Mitochondrial Protein Expression during Sperm Capacitation are related to Boar Fertility	
박 유 진(Park, Yoo-Jin)   중앙대학교	
■ 초지의 암모니아 배출 저감 .....	221
Mitigation of Ammonia Emission in Grassland	
박 상 현(Park, Sang-Hyun)   전남대학교	
■ 우육의 냉동 후 숙성을 통한 영유아 체외 소화 모델 내 단백질 소화율 증진 .....	239
Freezing-then-Aging of Beef: Effects on Physicochemical Properties and In Vitro Protein Digestibility in an Infant Digestion Model	
이 선 민(Lee, Seonmin)   충남대학교	

## ○ 구두 발표

단위동물 영양 · 사양 .....	271
동물생명공학 .....	273
반추동물 영양 · 사양 .....	274
번식 및 생리 .....	275
초지 및 환경 .....	276
축산물이용 및 가공 .....	277

## ○ 포스터 발표

단위동물 영양 · 사양 .....	281
동물생명공학 .....	288
반추동물 영양 · 사양 .....	291
번식 및 생리 .....	296
유전 및 육종 .....	298
초지 및 환경 .....	300
축산물이용 및 가공 .....	302

## 학술대회 전체일정표

◆ 경주 화백컨벤션센터

●● 2024년 6월 26일 (수)

시간 \ 장소	경주화백컨벤션센터 (300A)	
09:00~09:50	등록 및 접수 (3층 로비)	
10:00~10:30	컨벤션홀 (300A)	
	개회사 : 김 인 호 (한국축산학회장) 환영사 : 주 낙 영 (경주시장) 축 사 : 임 기 순 (국립축산과학원장) / 박 병 홍 (축산물품질평가원장)	
10:40~11:00	감사패/학술대상 시상 (300A)	
11:00~11:50	Plenary Speaker I (300A)	오세종 교수 (전남대학교)
12:00~12:30	학술대상 발표 (300A)	
12:30~13:30	점심식사	
13:30~	DSM 세미나 (201호, 202호)	
18:00~	축산 기업과의 소연 (小宴) (장소: 경주 컨벤션)	

2024년 6월 27일 (목)

시간 \ 장소	경주화백컨벤션센터					
	201호	202호	203호	204호	205호	206호
08:00~	등록 및 접수 (3층 로비)					
08:00~09:50	포스터발표회 ( 1 , 2층 및 3층 로비) *주의: 포스터 게시시간 엄수 (08:30~17:00), 부착 (08:30까지)					
08:30~09:20	Plenary Speaker II (300A)			김성우 교수 (NC 주립대학교) 좌장: 장재철 교수		
09:30~10:20	Plenary Speaker III (300A)			Professor Martin Nyachoti (마니토바대학교) 좌장: 장재철 교수		
10:20~12:50	연구회 세션					
	마 연구회 (201호)	영양사료 연구회 (202호)	영양사료 연구회 (203호)	축산탄소배출 현황 및 시사점 (204호)	반려동물영양 연구회 (205호)	빅데이터 연구회 (206호)
12:40~13:30	정기총회 (300A)					
12:40~13:30	점심식사					
시간 \ 장소	경주화백컨벤션센터					
제1부 개회식 및 연합심포지엄						
13:30~14:10	Plenary Speaker IV (300A)			박정훈 (농식품부 동물복지환경청장관) 좌장: 이상인 교수		
14:10~14:20	휴 식 (Coffee Break) 우수포스터 심사(2층 및 3층 로비)					
14:20~15:00	JAST 편집위원 회의 (201호)		축산인재와 만남 (202호) (우성사료/체리부로/유진바이오)			
15:00~17:00	학생 구두발표 I					
	이지환 박사	이솔희 박사	Bharanidharan 박사	박유진 박사	박상현 박사	이선민 박사
	단위영양 (201호)	동물생명공학 (202호)	반추 영양 (203호)	번식 및 생리 (204호)	초지 및 환경 (205호)	축산물 이용 및 가공 (206호)
	좌장 장재철 교수	좌장 이형철 교수	좌장 서자겸 교수	좌장 권우성 교수	좌장 윤진현 교수	좌장 최정석 교수

2024년 6월 28일 (금)

시간 \ 장소	경주화백컨벤션센터					
	201호	202호	203호	204호	205호	206호
08:00~	등록 및 접수 (3층 로비)					
08:00~09:30	포스터발표회 (II, 2층 및 3층 로비) *주의: 포스터 게시시간 엄수 (08:30~15:30), 부착 (08:30까지)					
09:30~12:00	신진과학자 특강					좌장: 용해인 교수
	임동균 교수		300A			
	함지연 교수					
	이승연 교수					
12:00~13:00	점심식사					
13:00~15:00	학생 구두발표 II					
	단위영양 I (201호)	동물생명공학 (202호)	반추 영양 (203호)	단위 영양 II (204호)	초지 및 환경 (205호)	축산물 이용 및 가공 (206호)
	좌장 이수협 교수	좌장 김명후 교수	좌장 김민석 교수	좌장 이영주 교수	좌장 김종혁 교수	좌장 용해인 교수
15:00~15:30	휴 식 (Coffee Break) 및 우수포스터 심사 (2층 및 3층 로비)					
15:30~16:20	시상 및 폐회식 (300A)					

## [2024 Annual International Conference of KSAST]

Date: June 26 (Wed) - 28 (Fri), 2024

Place: Hwabaek International Convention Center, Gyeongju

Theme: "Sustainable animal industry: carbon neutrality, ESG and livestock policy"

●● Wednesday, June 26 2024

Chairperson: Jungmin Heo

Time	Place	Hwabaek International Convention Center, Gyeongju (300A)	
09:00 ~		Registration/Reception (3F Lobby)	
10:00~10:30		Convention Hall (300A)	
		Opening Speech : Inho Kim (President of KSAST) Welcome Speech : Nakyeong Joo (Mayor of Gyeongju) Congratulatory Address : Kisoong Yim (President of NIAS) Byeonghong Park (President of KAPE)	
10:40~11:00		Appreciation Plaque/The Grand Prize Winner Award (300A)	
11:00~11:50		Plenary speaker I (300A)	Prof. Sejong Oh (Jeonam National University)
12:00~12:30		The Grand Prize Winner' s Presentation (300A)	
12:30~13:30		Lunch	
13:30~		Seminar Hosted by DSM (Rm. 201 and 202)	
18:00~		Welcome Reception with Livestock Companies (Convention Center of Gyeongju)	

Thursday, June 27 2024

Place Time	Hwabaek International Convention Center, Gyeongju					
	Rm. 201	Rm. 202	Rm. 203	Rm. 204	Rm. 205	Rm. 206
08:00~	Registration/Reception (3F Lobby)					
08:00~09:50	Poster Setup ( 1 , 2F and 3F Lobby) *Posters must be set between 08:30 AM ~ 17:00 PM, (Attachment: until 08:30 AM)					
08:30~09:20	Plenary Speaker II (300A)			Prof. Sungwoo Kim (NC State University)		
09:30~10:20	Plenary Speaker III (300A)			Prof. Martin Nyachoti (University of Manitoba)		
10:20~12:50	Session of Research Association					
	Horse Research Association (Rm. 201)	Nutritional Feed Research Association (Rm. 202)	Nutritional Feed Research Association (Rm. 203)	Current Status and Implication of Livestock Carbon Emission (Rm. 204)	Companion Animal Nutrition Research Association (Rm. 205)	Big Data Research Association (Rm. 206)
12:40~13:30	Regular General Meeting (300A)					
12:40~13:30	Lunch					
Place Time	Hwabaek International Convention Center, Gyeongju					
Opening Ceremony of Part I and Joint Symposium						
13:30~14:10	Plenary Speaker IV (300A)			Jeonghoon Park (Animal Welfare and Environmental Policy Director of MAFRA)		
14:10~14:20	Break Time (Coffee Break) Poster Presentation I : Poster Review (2F and 3F Lobby)					
14:20~15:00	JAST Editorial Meeting (Rm. 201)			Meeting with Livestock Industry (Rm. 202) (Woosung / Cherrybro / Eugenebio)		
15:00~17:00	Oral Presentation I					
	Dr. Jihwan Lee	Dr. Solhee Lee	Dr. Bharanidharan	Dr. Yoojin Park	Dr. Sanghyun Park	Dr. Seonmin Lee
	Monogastric Nutrition (Rm. 201)	Animal Biotechnology (Rm. 202)	Ruminant Nutrition (Rm. 203)	Reproduction and Physiology (Rm. 204)	Forage Science and Environment (Rm. 205)	Utilization and Processing of Livestock Products (Rm. 206)



●● Friday, June 28 2024

Time \ Place	Hwabaek International Convention Center, Gyeongju					
	Rm. 201	Rm. 202	Rm. 203	Rm. 204	Rm. 205	Rm. 206
08:00~	Registration/Reception (3F Lobby)					
08:00~9:30	Poster Setup (II, 2F and 3F Lobby) *Posters must be set between 08:30 AM ~ 15:30 PM, (Attachment: until 08:30 AM)					
09:30~12:00	Young Scientist Session					
	Prof. Donggyun Lim		300A			
	Prof. Jiyeon Ham					
	Prof. Seungyeon Lee					
12:00~13:00	Lunch					
13:00~15:00	Oral Presentation II					
	Monogastric Nutrition I (Rm. 201)	Animal Biotechnology (Rm. 202)	Ruminant Nutrition (Rm. 203)	Monogastric Nutrition II (Rm. 204)	Forage Science and Environment (Rm. 205)	Utilization and Processing of Livestock Products (Rm. 206)
15:00~15:30	Break Time (Coffee Break) Poster Presentation II : Poster review (2F and 3F Lobby)					
15:30~16:20	The Grand Prize Winner’ s Presentation & Closing Ceremony (300A)					

## Poster Presentation I

Thursday, June 27 2024 08:00~09:50

Date	Section	Number	Poster No.
27 (Thur)	Monogastric Nutrition	33	PA24001 ~ PA24034
	Animal Biotechnology	17	PB24001 ~ PB24017
	Ruminant Nutrition	21	PC24001 ~ PC24021
	Reproduction and Physiology	11	PD24001 ~ PD24011
	Breeding and Genetics	8	PE24001 ~ PE24008
	Forage Science and Environment	6	PF24001 ~ PF24006
	Utilization and Processing of Livestock Products	5	PG24001 ~ PG24005
	<b>Total</b>	<b>101</b>	

## Poster Presentation II

Friday, June 28 2024 08:00~09:30

Date	Section	Number	Poster No.
28 (Fri)	Monogastric Nutrition	35	PA24035 ~ PA24069
	Animal Biotechnology	17	PB24018 ~ PB24034
	Ruminant Nutrition	21	PC24022 ~ PC24042
	Reproduction and Physiology	10	PD24012 ~ PD24021
	Breeding and Genetics	9	PE24009 ~ PE24017
	Forage Science and Environment	6	PF24007 ~ PF24012
	Utilization and Processing of Livestock Products	6	PG24006 ~ PG24011
	<b>Total</b>	<b>104</b>	

## Oral Presentation I

**Thursday, June 27 2024 15:00~17:00**

※ 10min per each presenter / Q&A (5min)

Date	Section	Number	Oral presentation No.
<b>27 (Thur)</b>	Monogastric Nutrition	5	OA24001 ~ OA24005
	Animal Biotechnology	5	OB24001 ~ OB24005
	Ruminant Nutrition	3	OC24001 ~ OC24003
	Reproduction and Physiology	3	OD24001 ~ OD24003
	Forage Science and Environment	4	OF24001 ~ OF24004
	Utilization and Processing of Livestock Products	4	OG24001 ~ OG24004
	<b>Total</b>	<b>24</b>	

## Oral Presentation II

**Friday, June 28 2024 13:00~15:00**

※ 10min per each presenter / Q&A (5min)

Date	Section	Number	Oral presentation No.
<b>28 (Fri)</b>	Monogastric Nutrition	12	OA24006 ~ OA24017
	Animal Biotechnology	5	OB24006 ~ OB24010
	Ruminant Nutrition	4	OC24004 ~ OC24007
	Reproduction and Physiology	4	OF24005 ~ OF24008
	Forage Science and Environment	4	OG24005 ~ OG24008
	<b>Total</b>	<b>29</b>	

### The grand prize winner's presentation & Closing

- ▶ Date : Friday, June 28 2024 15:30
- ▶ Place : 300A
- ▶ Award : Kim In Ho (President of KSAST)
- ▶ Participants : all members and winner

※ The oral presentation and poster presenters will have an award ceremony in the order of the closing ceremony, so please attend (No proxy award is available, and if the winner is absent, the next winner will be awarded).

## 세부 일정 (6월 26일)

### 종 합 심 포 지 업

2024년 6월 26일(수) 09:00~18:00

- 주 제: 지속 가능한 축산: 탄소중립, ESG 그리고 축산 정책  
Sustainable animal industry: carbon neutrality, ESG and livestock policy

사회 : 허정민 상무이사

시간	장소	경주화백컨벤션센터 (300A)
09:00~09:50		등록 및 접수 (3층 로비)
		컨벤션홀 (300A)
10:00~10:30		개회사 : 김 인 호 (한국축산학회장) 환영사 : 주 낙 영 (경주시장) 축 사 : 임 기 순 (국립축산과학원장) / 박 병 홍 (축산물품질평가원장)
10:40~11:00		감사패/학술대상 시상 (300A)
11:00~11:50	Plenary Speaker I (300A)	오세종 교수 (전남대학교)
12:00~12:30		학술대상 발표 (300A)
12:30~13:30		점심식사
13:30~		DSM 세미나 (201호, 202호)
18:00~		축산 기업과의 소연 (小宴) (장소: 경주 컨벤션)

세부 일정 (6월 27일)

한국축산학회 산하 연구회 행사  
2024년 6월 27일(목) 09:00~12:30

1. 마연구회

- 주 제 : 국내외 말산업 분야 연구 동향

사회 : 박정웅 박사 (농축산융미생물산업육성지원센터)

10:30~10:40	등 록	
10:40~10:50	개 회 / 회장인사 (회장: 윤민중 교수) / 안내말씀	
연 사 및 제 목		
10:50~11:20	샤킬 무하마드 (경북대학교)	열스트레스가 말의 생식능력에 미치는 영향 연구
11:20~11:50	정용욱 (경북대학교)	국내외 말 매개 치유 분야 연구 동향
11:50~12:00	종 합 토 론 및 폐 회	

## 2. 영양사료연구회

- 주 제 : 축산에서의 온실가스 및 생산비: 영양학적 접근

사회 : 길동용 교수 (중앙대학교)

10:00~10:30	등 록	
10:25~10:30	개 회 / 회장인사 (회장: 김유용 교수)	
연 사 및 제 목		
10:30~11:00	김정훈 (카길애그리퓨리나)	Methane Emissions in Korea and Strategies for Mitigating Rumen-produced Methane
11:00~11:30	김유용 (서울대학교)	저단백질 양돈사료의 필요성
11:30~12:00	안병기 (건국대학교)	양계 사료비 저감을 위한 비타민제 사용전략
12:00~12:20	종합토론 및 폐 회	

## 3. 축산탄소배출현황 및 시사점

- 주 제 : 국내 축산분야 탄소배출 현황 및 인식 개선방안

09:00~09:30	등 록	
09:30~10:00	개 회	
연 사 및 제 목		
좌장: 옥미영 부장 (팜인사이트)		
10:20~10:50	이유경 박사 (국립축산과학원)	축산분야 국가 온실가스 인벤토리 현황 및 개선계획
10:50~11:20	이길재 팀장 (농업환경분석본부 기후변화대응팀)	축산농장 온실가스 감축기술과 감축량 평가방안
11:20~11:50	김재민 편집장 (협동조합 농장과 식탁)	축산업을 향한 채식주의자들의 음모와 대응방안
11:50~12:00	종 합 토 론 및 폐 회	

#### 4. 반려동물영양연구회

- 주 제 : 반려동물 영양연구의 역할

사회 : 박창우 박사 ((주)우리와)

09:00~10:00	등 록	
10:00~10:10	개 회 / 회장인사 (회장: 조진호 교수)	
연 사 및 제 목		
10:20~10:50	김기현 (국립축산과학원)	국내 반려동물 사료 연구동향
10:50~11:20	최보연 (한국펫사료협회)	국내 반려동물 사료산업 동향 및 미래 발전방향
11:20~11:50	홍현진 (한국사료협회)	국내 반려동물사료 제도 개정 동향 및 영양연구회의 역할 조명
11:50~12:00	종합토론 및 폐 회	

#### 5. 스마트축산빅데이터연구회

- 주 제 : 데이터 기반 스마트축산의 새로운 길

사회 : 김준모 교수 (중앙대학교)

10:00~10:30	등 록	
10:25~10:30	개 회 / 회장인사 / 안내말씀	
연 사 및 제 목		
10:30~10:40	신동현 교수 (전북대학교)	연구회 연혁소개
10:40~11:10	김락우 교수 (공주대학교)	스마트축사 환경 요인 및 제어기술
11:10~11:40	김상도 박사 (한국에너지기술연구원)	국내 가축분뇨 고형연료 및 바이오차 제조 현황
11:40~12:10	장동화 연구사 (국립축산과학원)	축산 스마트팜 연구 동향
12:10~12:30	종 합 토 론 및 폐 회	

## 포스터발표회 I

2024년 6월 27일(목) 14:20~15:00

발표일	분 야	편 수	포 스테 NO.
27일 (목)	단위영양	33	PA24001 ~ PA24033
	동물생명공학	17	PB24001 ~ PB24017
	반추영양	21	PC24001 ~ PC24021
	번식 및 생리	11	PD24001 ~ PD24011
	유전 및 육종	8	PE24001 ~ PE24008
	초지 및 환경	6	PF24001 ~ PF24006
	축산물이용 및 가공	5	PG24001 ~ PG24005
	소계	101	

## 구두발표회 I

2024년 6월 27일(목) 15:00~17:00

※ 발표자 1인당 10분 발표 / 5분 질의 및 응답

발표일	분 야	편 수	구두발표 NO.
27일 (목)	단위영양	5	OA24001 ~ OA24005
	동물생명공학	5	OB24001 ~ OB24005
	반추영양	3	OC24001 ~ OC24003
	번식 및 생리	3	OD24001 ~ OD24003
	초지 및 환경	4	OF24001 ~ OF24004
	축산물이용 및 가공	4	OG24001 ~ OG24004
	소계	24	



## 세부 일정 (6월 28일)

### 신진 과학자 특강

2024년 6월 28일(금) 09:30~12:00

좌장: 김현범 교수 (단국대학교)

시 간	연 사	제 목
09:30~10:20	임동균 교수 (경북대학교)	저온 플라즈마 활성 유기산 융합기술의 식육 살균 및 품질 특성
10:20~11:10	함지연 교수 (충남대학교)	Mechanistic Study of Reproductive Toxicity by Environmental Pollutants
11:10~12:00	이승연 교수 (경상국립대학교)	동물 소재 유래 생리활성 물질의 활성 평가 연구

### 포스터발표회 II

2024년 6월 28일(금) 08:00~09:30

발표일	분 야	편 수	포 스 터 NO.
28일 (금)	단위영양	35	PA24035 ~ PA24068
	동물생명공학	17	PB24018 ~ PB24034
	반추영양	21	PC24022 ~ PC24042
	번식 및 생리	10	PD24012 ~ PD24021
	유전 및 육종	9	PE24009 ~ PE24017
	초지 및 환경	6	PF24007 ~ PF24012
	축산물이용 및 가공	6	PG24006 ~ PG24011
	소계	104	

## 구두발표회 II

2024년 6월 28일(금) 13:00~15:00

※ 발표자 1인당 10분 발표 / 5분 질의 및 응답

발표일	분 야	편 수	구두발표 NO.
28일 (금)	단위영양	12	OA24006 ~ OA24017
	동물생명공학	5	OB24006 ~ OB24010
	반추영양	4	OC24004 ~ OC24007
	초지 및 환경	4	OF24005 ~ OF24008
	축산물이용 및 가공	4	OG24005 ~ OG24008
	소계	29	

### 발표논문시상식 및 폐회식

- ▶ 일 시 : 2024년 6월 28일(금) 15:30
- ▶ 장 소 : 300A
- ▶ 시 상 : 김인호 한국축산학회장
- ▶ 대 상 : 전 회원 및 수상자

※ 구두발표 및 포스터 발표자는 폐회식순에 시상식이 있으니 전원 참석하여 주시기 부탁드립니다.  
(대리수상은 불가하며 수상자가 불참 시, 차 순위자에게 시상합니다)