



DONG HAENG

Our 15th Story
2023. 08.



서울대학교 동물생명공학 전공 소식지
'동행'



동(同): 같이

행(行): 길을 가다

국장의 한 마디



For Subscribers

독자 여러분, 안녕하세요?

2023년 동행 15호, 16호 국장을 맡게 된
동물생명공학 전공 22학번 안소민입니다.

어느덧 무더운 여름도 끝을 향해 가고 있습니다!

독자 여러분들께서도 부디 건강하게 남은 여름을
보내셨으면 좋겠습니다.

동행 부원들과 소식지를 제작하는 과정에서 ‘동행’의 의미에 대해 다시 생각해 보았습니다. ‘동행’의 사전적 의미는 다음과 같다고 합니다.

‘둘 또는 여러 사람이 함께 길을 감, 같은 길을 걸어가는 사람들’

동행의 정확한 의미를 알고 나니, 전공 소식지의 방향성에 대해 진정으로 이해할 수 있었습니다. 동행이라는 이름에 걸맞게 우리 모두 서울대학교 동물생명공학이라는 같은 길을 걸어가는 학생으로서 ‘동행’이 되어 동물생명공학의 교수님, 동문분들, 그리고 우리 학생들을 연결하는 하나의 길을 완성하고 싶었습니다.

이번 15호에서는 동물생명공학 전공에 애정을 가지고 있는 16명의 학부생들이 만나 학술팀, 목장 방문팀, 졸업생 인터뷰팀, 모교 방문팀, 취업팀에서 열심히, 또 재미있게 활동했습니다. 또한 특집으로, 과 행사 기사와 교내 학식과 카페 리뷰, 새내기들의 풋풋한 일상을 담은 대학 생활 일기를 기획하여 작성했습니다.

15호 동행 발간이 성공적으로 이루어질 수 있도록 많은 관심과 사랑을 가져주신 독자님들께 감사 인사를 드리며, 잘 읽어봐 주시면 감사하겠습니다. 저희 동행은 늘 알찬 콘텐츠를 개발하기 위해 오롯이 노력하겠습니다.

목차

[SPECIAL] 동자과 행사 소개

국담 행사

축산의 날

동자과 총 MT

[학술팀] 십자말풀이

동물영양생화학 연구실 논문 분석

스도쿠 풀기 [졸업생 인터뷰팀]

이무하 선배님 인터뷰

황일환 선배님 인터뷰

대학 생활 일기 [SPECIAL]

5연강의 하루

새내기 추억

웃음 가득! 행복 만땅! 새내기의 즐거운 대학생활



목차

[모교 방문팀] 동행 캐릭터 그리기
창녕옥야고등학교
홍익사범대학부속고등학교

[목장 방문팀] 평창캠퍼스 5행시 짓기
대학원생 이에은님 인터뷰
평창캠퍼스 목장 탐방기
요구르트 체험기
연구원 이채원님 인터뷰

교내 먹거리 탐방 [SPECIAL]

교내 학식 탐방
교내 카페 탐방

동자FC 소개: 홈커밍 데이 [SPECIAL]

'농농이'를 찾아라! [취업팀]

김동민 선배님 인터뷰
허수민 선배님 인터뷰



4월 28일 동물생명공학 전공의 대표 행사 국담이 진행되었습니다. 국담축산학 교육연구재단은 우리 축산학과에서 오랜 기간 연구와 강의를 하신 명예 교수님의 출연으로 설립된 교육 연구 재단입니다. 코로나바이러스 감염증 19로 인한 팬데믹 사태로 한동안 국담 행사가 제대로 진행되지 못했는데, 올해는 팬데믹을 극복하고 대면 행사가 진행되었다는 점에서 큰 의미가 있었습니다.

1. 국담 장학금 수여식

총 세 명의 학부생과 열 명의 대학원생이 국담 장학생으로서 수여식에 참여했고 학부생 대표로 현재 3학년에 재학 중인 예다현 학생이 소감발표를 하였습니다.

2. 동물생명공학 심포지엄

: 과학기술 기반 사회문제 해결을 위한 동물생명공학의 역할

각 분야에서 저명하신 세 분의 교수님들이 오셔서 유익한 강의를 해주셨습니다. 전공과 연관된 다양한 분야를 접하며 세상을 바라보는 다양한 시각에 대해 배웁니다. 한국과학기술정보연구원 우수현 센터장님께서서는 연구를 위한 정보공유 플랫폼인 ScienceON에 대해 설명해주셨습니다. 서울대학교 서어서문학과 김현균 교수님께서서는 '인식의 전환과 새로운 세계의 발견'이라는 주제로 서문학 작품을 곁들인 흥미로운 강연을 해주셨습니다. 서울대학교 교육학과 신종호 교수님께서서는 '창의성, 나를 만들고 벗어나기'라는 제목으로 교육학에 대한 새로운 관점을 제시해주셨습니다.

3. 학생 발표 경진대회

동물생명공학 전공 재학생으로 이루어진 세 팀이 올해 학생발표 경진대회에 참가하여 멋진 발표를 보여주었습니다.

4. 기업 설명회

이번 국담 행사에는 동자과 선배님들이 많이 일하시고 계시는 기업의 설명회도 있었습니다. '이지 바이오'에서 근무하고 계시는 송제연 선배님과, '팜스코'에서 근무하고 계시는 정영철 선배님의 이야기를 들었고, 동물생명공학 전공 학생들에게 여러모로 유익한 시간이었습니다.



5. 간친회

맛있는 뷔페식 저녁 식사도 먹고, 발표 경진대회 수상 및 경품 추첨 시간을 가졌습니다.



국담 행사에 참여한 재학생으로서, 이번 행사를 통해 많은 것을 얻어갔다는 생각이 듭니다. 올해 국담 행사를 성공적으로 개최하는데 힘 써주신 모든 분들께 감사 인사 드립니다!

Q1. 금년 학생 발표대회 수상을 진심으로 축하드립니다! 우선 각 팀의 자기소개 부탁드립니다.

Zoom meeting: 안녕하세요! 저희는 '지속 가능한 축산의 미래 (Low Protein Diet, Cultured Meat를 중심으로)'를 주제로 발표한 18학번 여명, 21학번 추범석입니다.

너의 마음을 울아노이드: 안녕하세요! 저는 'Porcine Intestinal Organoid'를 주제로 발표한 '너의 마음을 울아노이드' 팀의 21학번 예다현입니다.

U-genes: 안녕하세요! 저는 'Lipid-based Nanoparticles (LNPs) for Genome Editing'을 주제로 발표한 U-genes 팀의 19학번 김휘수입니다.

Q2. 다들 팀 이름이 정말 센스 있고 참신하네요! 팀 이름만큼 주제도 흥미로웠는데요, 간단하게 소개를 부탁드립니다. 될까요?

Zoom meeting: 지속 가능한 축산의 미래를 위해 현재 해결해야 하는 4가지의 과제, 즉 수요 증가와 국내 자급률 관련 문제, 고기의 품질 문제, 축산업에 대한 부정적 이미지 개선에 대해 말하면서 이러한 4가지 과제에 대한 2가지 측면의 솔루션을 제공하고자 했습니다. 첫번째로 '기존 산업의 발전'이라는 주제로 LP diet에 대해 발표하며, LP diet의 네 가지 장점을 나열했습니다. 두번째로 '신규 산업의 탐색'이라는 주제로 배양육에 대해 발표하며 배양육의 총 4가지 한계를 다뤘고 앞으로도 배양육 시장이 발전할 수 있다는 저희의 주장을 논문을 통해 마련한 근거와 함께 발표하였습니다.

너의 마음을 울아노이드: 이번 여름방학 때 동물세포공학연구실에서 학부 연구를 할 예정인데, 교수님께서 마우스 간 오가노이드를 활용한 간 섬유화 연구 주제를 제시해주셔서, '오가노이드'에 대해서 스스로 공부하고자 경제동물을 활용한 오가노이드인 'Porcine intestinal organoid'로 세부 주제를 정했습니다. 'Porcine intestinal organoid'의 정의와 배양 방법, 활용, 연구사례 2가지 (PIO를 활용한 장 상피세포 면역반응 연구, 약물 스크리닝 연구), 한계와 앞으로의 전망 흐름으로 발표 내용을 요약해볼 수 있겠습니다.

U-genes: 간단하게 흐름을 살펴보면, LNP 소개 및 그 예시로서의 mRNA vaccines, 실제로 LNP를 활용한 genome editing을 진행한 연구 소개, 그리고 축산 분야에서의 응용 방안을 소개하는 방식이었습니다. 다만 마지막 파트에서는 LNP를 활용한 연구 사례가 없었다는 아쉬움이 있는데요. LNP는 단어 그대로 체내에도 존재하는 지질 입자인데, 이 안에 원하는 물질 (핵산, 단백질, 기타 물질)을 넣어 줌으로써 원하는 세포로 전달할 수 있습니다. 기존의 보편적인 delivery tool인 viral vector와 비교해 봤을 때, LNP는 특히 안전성의 관점에서 큰 이점을 가지기에 많이 연구되고 있습니다. mRNA vaccines, 실제 연구 사례, 나아가 축산 분야에서의 genome editing에 대해 보다 자세히 알고 싶으시다면 저희가 작성한 요약문을 한 번 읽어 보시기를 추천드립니다.

Q3. 마지막으로 내년에 국담 학생 발표 대회에 참가를 희망하는 학생들을 위한 한 마디 부탁드립니다!



Zoom Meeting

Zoom meeting: 마침 하고 싶은 말이 있었는데요. 너무 논문에 치중하지 않았으면 합니다. 발표를 준비하는 사람은 오랜 기간에 걸쳐 발표를 준비하는 반면 발표를 듣는 사람은 2-30분 만에 그 내용을 이해해야 하기 때문입니다. 따라서 논문을 읽고 최신 연구 동향에 대해 설명을 하는 것은 좋으나 논문에 너무 무게를 두기 보다는 여러 개의 논문을 읽은 후 연구 동향을 발표하는 등의 큰 맥락에서 논문을 이용하면 좋을 것 같습니다.

또, 자신이 정말 하고 싶고 재미 있어 하는 주제로 용기 있게 발표를 했으면 좋겠습니다. 그래야 신선한 주제가 발표에서 나타날 수 있다고 생각합니다. 새로운 시선으로 자신이 원하는, 흥미가 있는 주제를 발표한다면 더 나은 발표를 할 수 있을 것이라고 생각합니다.



U-genes

너의 마음을 울아노이드:

우선 발표에 나가기로 결심했다면 중간고사 시험기간이 겹치는 것을 대비해 미리 체계적으로 준비하는 것을 추천합니다. 발표 주제는 본인이 관심 있는 분야에 대해 넓게 잡는 것이 좋은 것 같습니다. 이번 발표를 준비하면서 논문을 세부적으로 분석하는 것보다도 한 가지 넓은 분야에 대해 연구 동향이나 본인의 견해를 제시하는 식의 발표가 좋다는 느낌이 들어서, 다음 국담 발표 때는 저도 이런 방향으로 다시 발표해보고 싶고, 다음 발표를 준비하는 친구들도 이렇게 해보시면 더 좋을 것 같아요! 주제를 잡았으면 팀원들과 최소 2주 간 논문이랑 자료들 읽어보고 정리해서 요약하고 같이 공부해보는 과정이 가장 중요한 것 같습니다. 비록 학업과 병행하다보니 힘든 순간도 있었지만, 우리 전공 행사에서 관심있는 분야에 대해 찾아보고 발표했다는 것 자체에 보람이 컸어요. 다음 발표 준비하시는 분들 모두 화이팅:-)



너의 마음을 울아노이드

U-genes: 국담 발표대회는 놓치기엔 아쉬운 정말 좋은 기회라고 생각해요. 하다 보면 일을 벌린다는 생각이 들 수도 있지만, 발표를 마무리하고 나면 힘들었던 것보다 훨씬 더 많은 것들을 얻어갈 수 있을 것이고, 후회하지 않을 거예요! 발표 대회에 참여하는 후배님들의 열정과 용기를 응원합니다!!

5월 13일, 서울대학교 버들골에서 축산의 날 행사가 개최되었습니다! 예년과 마찬가지로 서울대학교 축산학·동물자원과학·동물생명공학 전공 동문회분들의 노고와 동문 선배님들의 도움, 관심 하에 성황리에 행사가 진행되었습니다. 올해도 많은 선배님들과 가족 분들, 학부생들이 참가하여 서로 소통하고 함께 축제를 즐겼습니다.



오전에는 학부생 멘토들과 함께 서울대학교를 탐방하는 시간을 가졌습니다. 멘토들의 소개와 함께 버들골에서 인문대를 거쳐 자하연, 학생회관, 농업생명과학대학 건물, 도서관 등 주요 시설들을 돌아보았습니다. 중간 중간에는 자녀분들과 함께 퀴즈를 맞히는 시간도 가졌습니다. 퀴즈를 맞힌 친구들은 소정의 상품을 받아가기도 하였습니다. 캠퍼스 투어가 끝난 다음에는 준비해주신 설렁탕, 치킨 등 맛있는 점심을 먹으면서 휴식하는 시간을 가졌습니다. 오후에는 레크리에이션을 진행하였습니다. 처음에는 가족 별로 투호, 고리 던지기, 공다트와 같은 미니 게임을 진행하였습니다. 또, 학번을 기준으로 짝수팀과 홀수팀으로 나누어 공넣기, 과자 따먹기, 판자 뒤집기 등의 팀 대항 게임이 진행되었습니다.

양 팀 모두 대단한 열정으로 참여하여 즐거운 경기가 이루어졌습니다. 레크리에이션 다음에는 초청된 댄스팀의 특별 공연을 감상하는 시간도 가졌습니다. 그리고 마지막에는 대망의 경품 추첨이 있었습니다. 에어팟, 마사지기, 고급 화장품 등 매력적인 상품들이 많이 준비되어 있어 모두들 즐거운 시간을 보냈습니다.



축산의 날 행사는 축산의 밤 행사와 함께 서축동에서 주도하는 화합의 장입니다. 저희 동문들이 계속해서 서로 만나고, 교류하며 돈독한 관계를 유지해 나갈 수 있게 해주는 소중한 행사라고 생각합니다. 지금까지 그래왔고, 또 올해 그랬던 것처럼, 이런 소중한 자리가 언제까지나 성대하게 마련될 수 있으면 좋겠습니다. 멋진 행사를 준비하고, 또 성공적으로 진행될 수 있도록 도와주신 모든 분들께 감사의 말씀 드립니다.



5월 19일, 동자와 총엠티 행사를 진행하였습니다. 장소는 가평 대성리에서 진행되었으며, 식품동물생명공학부 23학번 학생들과 다양한 학번으로 구성된 동자와 학생들이 참여하였습니다. 코로나로 인한 제한이 거의 전면 해제된 이후 첫 엠티인 만큼, 굉장히 많은 인원이 참석한 큰 행사였습니다.



19일 당일, 선발대와 후발대로 나뉘어 학교에서 엠티 장소로 향하였습니다. 선발대는 먼저 도착하여 저녁식사 준비를 하거나 잠시 족구를 하며 시간을 보냈고, 후발대가 도착하고 난 뒤 본격적으로 저녁식사를 하기 시작하였습니다. 다같이 고기를 구워먹으며 담소를 나누는 등 즐거운 저녁식사 시간을 보냈습니다.



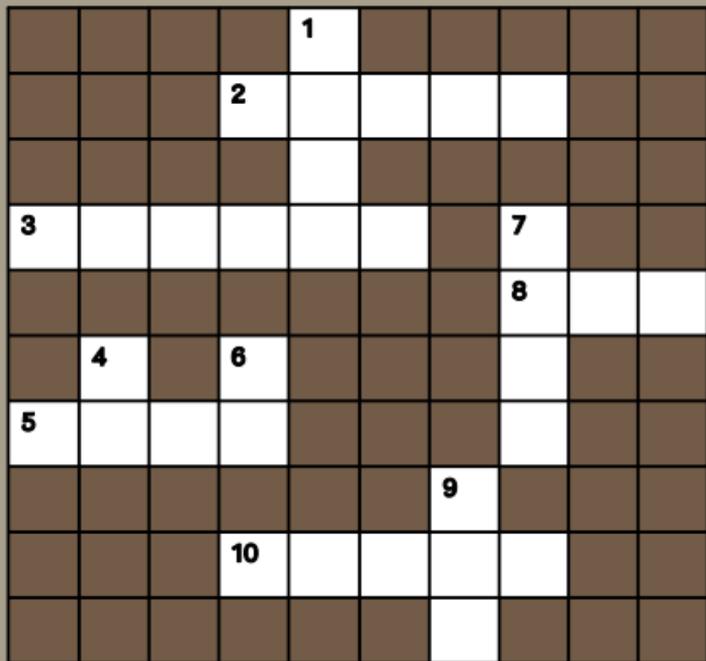
저녁 식사 이후에는 엠준위(엠티 준비 위원회)에서 준비한 레크리에이션을 진행하였습니다. 크게 릴레이 게임과 몸으로 말해요, 주루마블로 이루어진 레크리에이션 시간은 임의로 나누어진 조끼리 게임을 하며 시간을 보냈습니다. 릴레이 게임에서는 청개구리 가위바위보, 과자 받아먹기 등의 게임을 종합적으로 진행하였고, 몸으로 말해요 게임을 할 때는 동자와 사람들의 다양한 몸개그를 볼 수 있었습니다. 예정되어있던 모든 행사가 종료된 후에는 다같이 모여 대화도 나누고 노래를 부르며 뛰어놀았고, 학번에 상관없이 어우러져 다양한 사람들과 친분을 다질 수 있는 시간이었습니다.



학업에 지치고 있을 학기 중반, 동자와 사람들과 더욱 돈독해질 수 있는 시간이었습니다. 총엠티가 진행되는 데에 힘써 주신 분들, 그리고 엠티에 참석한 모든 분들까지, 수고하셨고 감사합니다!

학술팀

written by 김동현, 이윤지, 이승윤, 이준



1: 지용성 바이타민 중 한 가지

6: 번식용 암돼지

2: 수용성 섬유소로 장내에서 수분흡수력이
높아 설사를 감소시킴

7: 분말 형태의 사료 종류

8: 일일 평균 체중 증가량

3: 원기둥 모양으로 정제된 사료의 한 형태

9: 콩에서 기름을 짜내고 남은 찌꺼기

4: 분만 후 며칠 동안 분비되는 것

10: 등부위 피부와 근육 사이에 있는

5: 어미 젖을 먹는 새끼 돼지

피하지방의 두께

동물영양생화학 연구실 논문1

Effects of feed form and particle size on growth performance, nutrient digestibility, carcass characteristics, and gastric health in growing-finishing pigs



안녕하세요! 이번에 저희가 읽어본 논문은 김유용 교수님이 계신 동물영양생화학 연구실의 "Effects of feed form and particle size on growth performance, nutrient digestibility, carcass characteristics, and gastric health in growing-finishing pigs" 입니다.



여러분은 사료를 주는 방식이나, 동물들이 먹는 사료의 크기가 여러 가지 측면에서 동물에게 중요하다는 사실, 알고 계셨나요? 여기에는 꽤나 과학적인 이유가 숨어있는데요, 사료 한 개당 크기가 줄어들게 되면, 소화되는 전체 표면적이 커지게 되면서 영양분 소화에 더 좋은 영향을 주게 된다고 합니다. 다만, 사료 입자의 크기가 작아졌을 때 생산 비용의 증가, 사료 생산성의 감소 등의 부정적 여파도 존재하여, 생산 비용을 적정선에서 유지하면서 돼지가 더 잘 성장할 수 있도록 하는 사료의 크기에 대한 연구가 필요하게 되었습니다. 또, 이전의 연구에서는 우리가 흔히 아는 사료의 형태인 입자(pellet) 형태가 가루(mash) 형태 보다 더 효율적이라는 결과도 나온 적이 있었는데요. 환경적인 요건이 일정하지 않거나, 돼지에게 제공된 사료의 양이 일정하지 않았고, 결정적으로 입자 크기와 사료의 형태 사이의 상관관계가 명확하지 않다는 등의 문제가 발생하여 가장 효율적인 "최적의 기준"을 찾기가 힘들었습니다.

이번 논문에서는 앞서 연구되었던 먹이주기 방식이나 사료 입자의 크기가 어떤 영향을 주는지, 일정한 조건 하에서 더 명확히 밝혀내고자 하였습니다. 특히 사료의 형태와 입자 크기가 돼지의 성장, 영양분 소화, 시체의 특성, 위 건강에 전반적으로 어떤 영향을 주는지 각각 살펴보았습니다.



본 연구에서는 360마리의 성장기 돼지들을 대상으로 12주 동안 관찰하였습니다. 옥수수수와 콩을 주 재료로 만든 사료를 만들었고, 실험 내 주요한 요소인 사료 입자 크기는 600, 750, 900um로 달리 하였고, mash와 pellet으로 형태를 달리 하였습니다. 사료는 하루 두 번, 돼지의 초기 체중 기준 대사 에너지량(ME)의 두 배가 배급되었으며, 물과 함께 자유롭게 섭취가 이루어지도록 하였습니다. 3주, 6주, 10주, 12주차에는 일일 평균 체중 증가량(ADG), 일일 평균 사료 섭취량(ADFI), 사료 섭취량 대비 체중 증가량(G/F 비율)을 측정하였습니다. 추가적인 영양 성분의 소화 현황을 확인하기 위해 적응기간 동안 대변 샘플을 5일마다 채취했고, 채집된 샘플은 즉시 동결하거나, 건조하거나, 분쇄해 보관하였습니다. 소변 샘플도 매일 채취되었습니다. 채취된 샘플은 10% 황산 용액과 유리 솜으로 암모니아와 불순물을 제거하였습니다. 그리고 도체의 상태를 확인하기 위해서 사료 형태별로 6마리의 돼지를 골라 도축한 뒤 시체의 무게와 수율, 등 지방 두께를 측정했습니다. 또한 내장을 적출하는 과정에서 위장의 궤양과 각질화 상태를 확인하였습니다. 각 특성에서의 연구 결과는 다음과 같습니다.

성장(Growth performance)

체중(BW)과 ADG에서는 이렇다 할 차이가 존재하지 않았습니다. 성체 돼지들을 관찰한 결과 mash diet가 제공되었을 때 사료 섭취량이 상대적으로 증가한 것을 확인할 수 있었으나, 성장기 돼지들에서는 이러한 현상을 관찰할 수 없었습니다. 전체적인 흐름을 보았을 때, mash diet가 일일 평균 사료 섭취량을 증가시키는 경향을 확인하였습니다. 하지만 사료 형태에 따른 사료 섭취량은 개체의 나이나 환경 등의 영향을 받아 정확히 추정하기 어렵습니다. 사료 형태에 따른 영향은 단순히 기록된 수치보다 더 클 수 있습니다.

반면, 사료 효율성은 시기에 상관없이 일관적으로 pellet 형태일 때 더 증가하는 것이 관찰되었습니다. pellet 사료의 feed waste의 감소가 원인으로 보이지만 정확한 이유는 추가적인 연구가 필요할 것 같습니다. 또한, 입자 크기가 더 작을 때 효율성이 상대적으로 더 높은 것으로 나타났습니다. 분명한 차이가 나타날 정도는 아니었지만, 작은 입자 크기의 pellet형 사료는 돼지의 일일 평균 체중 증가량(ADG)를 상승시켰습니다. pellet형 사료는 탄수화물의 젤라틴화를 일으켜 소화 효율이 증가한다는 연구가 이전부터 존재했으며 이번 연구에서도 pellet형 사료를 사용한 돼지에서 사료 양 대비 체중 증가량(G/F)의 상승을 확인할 수 있었습니다. 이를 이용해 사료 배급의 효율을 높일 수 있을 것으로 보입니다. 선행 연구의 결과에 따르면 사료의 입자를 곱게 가는 것은 어린 돼지의 사료 효율을 높이는 효과를 가지며, 사료의 입자 크기가 750µm 아래로 내려갈 때 사료 효율이 높아지는 것으로 나타났습니다. 사료 형태와 입자 크기간의 상관관계는 관찰되지 않았습니다.



영양분 소화(Nutrient digestibility)

선행 연구에 따르면 Pellet형 사료는 건조질량과 에너지 측면에서의 소화 효율 증가 뿐만 아니라 질소와 아미노산의 소화에도 긍정적인 영향을 줍니다. 본 연구에서는 pellet의 형태로 사료를 제공하는 것이 mash diet보다 조지방 소화율이 더 높게 나타났으나, 전체 소화관 소화율에 있어서는 형태, 크기에 따라 크게 달라지지 않았습니다. 또한 입자 크기에 따른 소화율의 변화도 보고된 바 있으나 본 실험에서는 관찰되지 않았습니다. 이러한 차이는 환경적 요소의 영향으로 생각됩니다. 본 실험에서는 제한적인 사료 배급 방식이 적용되었습니다. 성장 실험에서 돼지가 사료를 자율적으로 섭취하도록 할 때 사료 입자 크기에 따른 G/F 비율의 변화가 관찰되었습니다. 이러한 사료 배급 방식의 차이는 소화 능력에 영향을 줄 수 있는 것으로 보이며, 따라서 더욱 연구되어야 할 것 같습니다.

시체의 특성(Carcass characteristics)

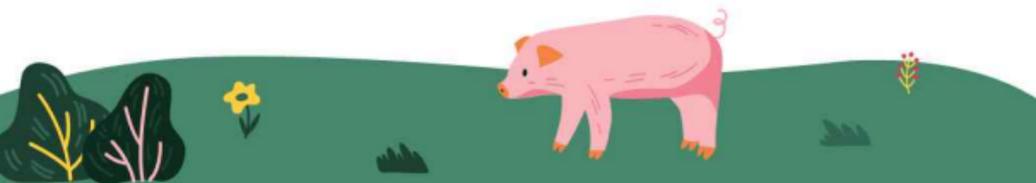
생전의 체중, backfat 두께 등을 측정하여 시체 특성에 어떤 영향을 주는지 확인하려 하였으나, 역시나 큰 변화는 없었습니다. 변화를 준 입자 크기의 범위가 선행연구와 다른 점이 영향을 미쳤을 것으로 생각합니다.

위 건강(Gastric health)

선행연구에서 감소한 사료 입자 크기가 위궤양을 증가시킨다는 결과가 보고되었습니다. 본 연구에서도 궤양화, 각질화 점수 측정을 통해 위 건강에서의 영향을 확인하였으나 좋은 환경으로 인해 궤양화 문제나 사료 형태 및 입자 크기로 인한 각질화는 관찰되지 않았습니다. 다만, 입자 크기가 감소할수록 각질화 정도가 증가하는 양상을 띠었습니다.

지금까지 사료의 형태와 입자 크기가 돼지의 성장에 미치는 영향을 알아보았습니다. 이번 연구에서는 고정된 사료의 양에서 사료 형태에 따른 정확한 효율 차이를 측정하는 것은 잘 이루어지지 않았지만, 사료 배급 방식에 따라 기존에 알려진 사료 형태에 따른 효율 차이를 극복할 정도의 영향이 발생한다는 것을 확인할 수 있었습니다. 이 또한 중요한 연구 주제가 될 것으로 생각합니다.

가축을 기르는데 있어서 가장 중요한 일 중 하나는 좋은 사료를 만드는 일입니다. 현대 사회는 끊임없이 고효율, 고품질의 사료를 개발하는 것을 요구하고 있습니다. 이때 사료의 소화 효율을 높이는 것은 두 가지를 모두 만족시킬 수 있다고 생각합니다. 추가적인 연구가 진행된다면 단순히 사료 효율을 높여 원가를 절감하는 것뿐만 아니라 더욱 고품질의 돼지를 생산하는 길이 될 것입니다.



동물영양생화학 연구실 논문2

Effects of B-glucan with vitamin E supplementation on the physiological response, litter performance, blood profiles, immune response and milk composition of lactating sows



안녕하세요? 이번에 저희가 읽어본 논문은 'Effects of B-glucan with vitamin E supplementation on the physiological response, litter performance, blood profiles, immune response and milk composition of lactating sows' 로 모든 전문 이신 김유용 교수님의 동물영양생화학 연구실의 소식을 듣고 찾아왔습니다!

여러분 혹시 '경제 동물' 하면 떠오르는 동물이 무엇인가요? 저희는 바로 돼지가 떠오르는데요, 그만큼 돼지는 우리의 삶에서 매우 큰 부분을 차지하는 동물이라고 생각합니다. 돼지를 효과적으로 키우기 위해서는 가축 환경, 사료, 생리적 변화, 면역능력과 같은 다양한 요인들을 신경 써야 합니다.

돼지의 생산성을 높이려면 모든 생산율(우유 생산, litter size 등)을 올리는 것이 중요하다고 볼 수 있는데요, 모든 생산율은 모돈이 섭취하는 사료의 양이나 사료 내 영양소 함량에 따라 영향을 받습니다. 따라서 모든 생산율을 최대로 높이기 위해 모돈에게 줄 사료에 적절한 영양 관리를 하여 모돈의 영양적이나 에너지 요구를 충분히 공급하도록 하는 것이 매우 중요합니다.



그림 1. 포유모돈과 자돈들.

본 논문에서는 β -glucan과 Vitamin E를 사료에 함께 첨가했을 때 모돈에게 나타나는 영향을 다루고 있습니다. β -glucan은 수용성 섬유소(soluble fiber)로 장내에서 수분을 흡수할 수 있는 능력이 높아 설사를 감소시키고, 임신 동물에서 자주 발생하는 변비를 예방하는 효과가 있다고 합니다. 선행연구들에 따르면 β -glucan을 사료에 첨가하였을 때 면역력이 증진되어 건강한 가축을 생산할 수 있다고 보고되었습니다.



Vitamin E의 경우 항산화제 역할을 하여 임신 중 태아의 발육장애(fetal growth disorders), 불임(Infertility), 사산(stillbirth) 등을 일으키는 산화 스트레스(oxidative stress)로부터 보호해 주는 역할을 하므로 사료에 vitamin E를 첨가하는 것이 중요합니다. 모돈이 임신 중에 태반을 통해 아기돼지에게 전달되는 모계 vitamin E의 양은 매우 적기 때문에, 갓 태어난 새끼 돼지의 경우 초유나 우유에서 이 요구량을 충족시켜야 한다고 합니다.

이렇듯 β -glucan 또는 vitamin E를 사료에 첨가하였을 때 나타나는 효과와 이점을 설명하는 연구는 많이 선행되었지만 β -glucan과 vitamin E를 함께 보충한 경우의 연구는 진행되어 있지 않았기에 이번 연구에서는 사료에 β -glucan과 vitamin E를 함께 보충하였을 때 수유 중인 암퇘지(lactating sow)의 생리학적 반응(physiological response), 산자수 성적(litter performance), 혈액 프로파일(blood profile), 면역 반응 및 우유 조성에 대한 효과를 평가했다고 합니다.

실험에서는 50마리의 암퇘지(Yorkshire×Landrace)와 그들의 새끼 돼지들을 사용하였습니다. 사료에 0.1% 또는 0.2% β -glucan과 100IU vitamin E/kg를 포함하여 5가지의 dietary treatments를 암퇘지에게 먹인 뒤 나타난 변화들을 확인하였습니다.

- i) CON, corn-soybean meal (SBM)-based diet
- ii) LB, corn-SBM-based diet + 0.1% β -glucan
- iii) LBE, corn-SBM-based diet + 0.1% β -glucan + 110 IU vitamin E/kg
- iv) HB, corn-SBM-based diet + 0.2% β -glucan
- v) HBE, corn-SBM-based diet + 0.2% β -glucan + 110 IU vitamin E/kg



생리학적 반응(Physiological response)

METHOD

모든의 생리학적 반응은 4가지 factor로 알아봤는데 이는 다음을 포함하였습니다:

- 1) body weight, BW(kg): 산후 24시간과 포유기간 21일때 electric scale이용해서 측정.
- 2) backfat thickness(mm): 산후 24시간과 포유기간 21일때 P2 position에서 ultra-sound device이용해서 측정.
- 3) daily feed waste(kg/d): 모든의 실제 사료 섭취량을 확인하기 위해 포유기간중 기록.
- 4) weaning-to-estrus interval, WEI(d): 모든의 생식 성능을 평가하는 중요한 매개 변수로 이유 후 암태지를 모니터링.

RESULTS

논문의 Table 2에서 따르면 산후 24시간과 수유일 21일째에 암태지의 체중(BW)와 등지방 두께를 비교했을 때 유의한 차이가 없었습니다. 또한 데이터에 따르면 발정 간격(WEI)은 β -글루칸과 비타민 E의 영향을 받지 않았습니다.

그러나 모든의 average daily feed intake(ADFI)는 사료에 β -glucan 또는 Vitamin E가 첨가된것을 급여했을 때 대조군의 ADFI에 비해 유의미하게 높았고 0.1% β -glucan을 처리하는것이 0.2% β -glucan 처리보다 유의하게 높다는 결과가 나왔습니다(BG, $p < 0.01$).

산자수 성적(Litter performance)

METHOD

새끼 돼지가 얼마나 잘 성장하는지, 그리고 모든의 수유능력을 알기 위해 다음을 측정하였습니다.

아기 돼지의 body weight, BW(kg): 산후 24시간 이내와 포유기간 21일 후에 측정.

아기 돼지의 average daily gain, ADG(kg): 산후 24시간 이내와 포유기간 21일 후에 측정.

RESULTS

Table 3에 의하면 교배양 후 아기 돼지 수, weaning 돼지 수, 아기 돼지 체중 등에서는 유의한 차이가 없었지만 0.1%의 β -glucan을 보충한 사료를 공급했을 때 weaning 돼지 체중(BG, $p = 0.07$), 포유기간 21일째의 litter weight 체중(BG, $p = 0.07$), litter weight gain(BG, $p = 0.08$)은 증가하는 추세를 보였습니다. 또한, weaning 돼지의 체중은 사료에 β -glucan 또는 Vitamin E를 첨가했을 때 대조군에 비해 유의하게 높다는 결과가 나왔습니다(다이어트, $p < 0.01$).

혈액 프로필(Blood profile)

METHOD

모든의 경정맥에서 blood sample을 산후 24시간과 포유기간 21일 후에 얻음.
아기돼지의 경정맥에서 blood sample을 산후 24시간과 포유기간 21일때 얻음.
얻은 blood sample에서 selenium, vitamin E, lymphocyte, TNF-a과 IL-6를 각기 다른 방법으로 측정하였습니다.

RESULTS

Table 4에 따르면 모든과 새끼돼지의 selenium농도는 유의미한 차이가 없었지만 젃먹이 21 일째 **포유모돈**의 Vitamin E 농도 결과를 보았을 때 110 IU Vitamin E/kg을 사료에 보충하는 것이 Vitamin E를 보충하지 않을때에 비해 유의미하게 높았고, **새끼돼지**에게는 Vitamin E 농도(VE, $p=0.09$)가 증가하는 추세를 보였습니다.

또한 수유기간 21일 때의 모든의 Vitamin E 농도는 대조군(다이어트, $p=0.06$)보다 β -glucan 또는 Vitamin E가 첨가된 모든 treatment에서 증가하는 추세를 보였습니다.

면역 반응(Immune response)

다음으로 면역 반응에서는 림프구와 IL-6의 큰 변화가 나타나지는 않았습니다. 하지만 Table 5에서 나타나듯이 0.2% β -glucan과 비교하여 0.1% β -glucan을 섭취한 돼지는 TNF-a의 concentration이 감소하였습니다. 다른 논문에서도 0.05% yeast cell wall product, 0.005% β -glucan, 0.005% baker's yeast를 섭취한 돼지의 혈중 TNF-a의 농도가 낮아진 것을 찾아볼 수 있습니다.

여기서 잠깐!

Q: 염증 반응이 적어지면 면역력이 낮아져 돼지에게 안 좋은 것 아닌가요?

A: 과도한 면역 반응은 동물의 성장을 방해하며 TNF-a는 inflammatory cytokines의 분비를 시킬 뿐만 아니라 과도한 면역반응을 나타내는 cytokine 중 하나입니다!

0.1% β -glucan을 섭취한 돼지는 면역 작용이 아닌 성장에 영양소를 사용할 수 있고 이러한 이유로 빠른 성장이 가능하게 됩니다. 실제로 0.1% β -glucan을 섭취한 돼지는 0.2 β -glucan과 비교하여 더 높은 ADFI(Average Daily Feed Intake), 새끼 돼지의 몸무게 증가를 확인할 수 있습니다.



우유 조성(Milk composition)

암태지의 우유 구성에서는 Tabel 6에서 나타난 바와 같이 우유 내의 casein, protein, fat, total solids, SNF 그리고 lactose의 양이 달라지지 않은 것을 알 수 있습니다. 우유 구성은 환경적 요인, 사료의 영양소, feeding program 등 다양한 요인에 의해 영향을 받게 됩니다. 암태지의 몸에 축적되어 있던 영양소들은 우유에 우선적으로 모유로 전달되고 이로 인해 임신 기간의 섭취량의 증가의 영향이 매우 미미해지기 때문에 이러한 결과가 나타난 것입니다.

Table 6. Effects of β-glucan with vitamin E supplementation on milk composition in lactating sows

Items	Treatment ¹⁾					SEM ²⁾	p-value			
	CON	LB	LBE	HB	HBE		Diet	BG	VE	BG×VE
Casein										
24 h postpartum			5.15			-	-	-	-	-
21st day of lactation	3.65	3.62	3.63	3.70	3.70	0.044	0.91	0.50	0.99	0.94
Protein										
24 h postpartum			7.28			-	-	-	-	-
21st day of lactation	4.46	4.39	4.43	4.50	4.59	0.062	0.91	0.38	0.67	0.88
Fat										
24 h postpartum			7.80			-	-	-	-	-
21st day of lactation	5.73	6.60	7.11	6.69	6.61	0.232	0.10	0.69	0.68	0.58
Total solid										
24 h postpartum			21.47			-	-	-	-	-
21st day of lactation	17.46	18.31	18.69	18.41	18.35	0.247	0.14	0.83	0.79	0.70
SNF										
24 h postpartum			12.50			-	-	-	-	-
21st day of lactation	11.19	11.01	10.84	11.06	11.08	0.057	0.19	0.27	0.57	0.47
Lactose										
24 h postpartum			4.38			-	-	-	-	-
21st day of lactation	5.89	5.79	5.66	5.78	5.69	0.041	0.14	0.89	0.25	0.85

BG, β-glucan; VE, vitamin E; SNF, solid not fat; SBM, soybean meal

¹⁾ CON, corn-SBM based diet; LB, corn-SBM based diet+0.1% β-glucan; LBE, corn-SBM based diet+0.1% β-glucan+110 IU vitamin E/kg; HB, corn-SBM based diet+0.2% β-glucan; HBE, corn-SBM based diet+0.2% β-glucan+110 IU vitamin E/kg.

²⁾ Standard error of the mean.

이 연구 결과들은 사료 관리와 영양 보충을 통해 돼지의 성장과 생산성을 향상시키는 데 중요한 정보를 제공합니다! 특히 β-glucan과 Vitamin E의 조합은 모돈의 사료 섭취량, 자돈의 성장, 우유 조성 등 다양한 측면에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났습니다. 생명을 키우는 일이기 때문에 일한 개별적인 연구들 만으로는 물질의 영향을 표준화하기 어려운 문제가 존재하나, 적어도 이 연구를 통해서 β-glucan과 Vitamin E 조합은 모돈과 자돈 모두에게 여러 방면으로 도움을 주는 것을 알 수 있습니다! 이러한 연구들이 계속해서 축적된다면, 물질의 영향을 표준화 할 수 있을 뿐만 아니라 양돈업 분야에서 큰 발전을 일으킬 수 있을 것이라고 생각합니다.



동물생명공학 전공 22학번 김동현

이전에는 사료를 개발한다고 하면 사료의 영양성분이나 원재료 등을 조정하는 정도만 인식하고 있었습니다. 하지만 이 논문을 읽으면서 원재료를 기르고, 사료로 가공하고, 가축에게 배급하는 일련의 모든 과정이 사료 개발에 포함되며, 연구의 여지가 존재한다는 것을 알 수 있었습니다. 훌륭한 논문을 제공해 주신 김유용 교수님과 연구팀 분들에게 정말 감사드립니다!



식품동물생명공학부 23학번 이승윤

논문을 읽고 이를 이해하여 요약하는 것이 쉽지 않았지만, 평소에 잘 알지 못했던 사료 분야의 최신 연구를 접할 수 있는 소중한 기회였습니다. 우리 과에서 어떤 분야에 대해 연구하는지 보다 자세히 알 수 있었고, 최근 동물생명공학의 연구 동향과 이러한 연구가 어떤 목적에서 이루어지며 어떤 방식으로 산업에 기여할 수 있는지에 대해 생각해볼 수 있었습니다. 우리 과에서의 앞으로의 진로와, 학술적인 면에서의 동자과가 어떤 곳인지 알아볼 수 있었던 유익한 시간이었습니다!)

식품동물생명공학부 23학번 이준

한 학기 동안 하나의 논문을 깊게 이해할 수 있는 기회는 이번이 처음이었던 것 같습니다. 처음에는 영어로 쓰인 논문을 해석조차 하기 어려웠으나 차근차근 읽어나가면서 재미있기도 하고 뿌듯함도 느꼈던 것 같습니다. 알은 지식으로 논문 요약에 도전했기 때문에 내용도 허술하고 잘못된 내용도 존재할 수 있으나 너그럽게 봐주시면 감사하겠습니다!! 동자과의 논문을 읽으면서 많은 것을 배웠고 앞으로 양돈업 분야에서 더욱더 많은 연구들이 행해져 큰 발전을 이루었으면 좋겠습니다!



동물생명공학 전공 21학번 이윤지

이전에 동행 13호에서도 학술팀을 맡은 경험이 있었는데, 이번 활동을 하면서 그때 처음으로 논문을 접하고 어려워했던 기억이 납니다ㅎㅎ. 약 1년의 세월이 지나고 여러 전공수업을 듣기 시작하면서 이번에는 논문을 더 수월히 읽을 수 있었습니다. 특히 이번 학기에는 김유용 교수님의 '동물영양학 및 실험' 수업을 듣고 바로 관련 논문을 읽게 되었는데, 논문에 보이는 바탕 지식과 용어들이 익숙하여 논문이 더 잘 이해가 되었고 그래서 더욱 재미있게 읽었던 것 같습니다. 또한, 탁월한 논문을 제대로 이해하거나 쓰려면 탄탄한 배경지식이 있어야겠다, 다시금 깨닫게 되어서 이전보다 공부에 열심히 임하는 것을 적용하겠습니다.

졸업생 인터뷰팀

written by 김진욱, 이시현, 이예린

스도쿠를 풀어보세요!
서, 울, 대, 동, 물, 생, 명, 공, 학

물	대			명				
생			서	학	물			
	학	공					생	
공				생				대
동					대			서
명								생
	생					울	공	
			동	서	학			물
				공			명	학



Q1. 선배님에 대해 알려주세요.

A1. 안녕하세요, 67학번 이무하입니다. 어느 시절부터 소개해야 할지 모르겠네요. 제가 서울대학교 근무할 때부터 이야기 해야겠네요. 그래야 여러분과 관련이 있잖아요. 전 88년도에 서울대학교에 왔어요. 그때 제가 마흔이었을거예요. 전 대학에선 그렇게 오래 근무하지는 않았어요. 그동안 많이 돌아다녔거든요. 제가 대학에서 학생부학장을 했고, 그 다음에 농업생명과학대학 학장을 했었죠. 그리고 학장을 그만두고 1년 정도 안식년을 갖다가 돌아와서 한국식품연구원 원장으로 있었어요. 연구원장을 마치고 돌아온 다음 해에 은퇴를 했어요. 그때 제가 은퇴를 6개월 일찍 했어요. 그때 에티오피아의 아다마 대학교 농과대학 학장으로 가게 됐거든요. 그래서 6개월 일찍 은퇴하고 거기를 갔죠. 거기서 3년 근무하고 돌아와서 보니까 할 일이 없었어요. 혹시 한림원이라고 아세요? 한림원은 비영리 단체인데, 과학 기술자들 중에서 회원을 선발해서 운영하는 단체예요. 에티오피아에 다녀온 후에 제가 한국과학기술 한림원에서 부원장으로 3년 봉사를 했어요. 그 일을 하는 중에 아시아 과학 한림원 연합회라는 곳에서 사무총장으로 5년간 일하기도 했죠. 에티오피아에 다녀온 후로 할 일이 없었는데, 사무총장으로 일하는 것 덕분에 꽤 재밌었어요. 이 단체에서 아시아 지역을 돌아다니면서 워크숍도 가면서 즐겁게 지냈거든요. 그러다가 이제 이 일도 마무리하고 요새는 외교부에서 하는 해외 협력 지원 사업인 코이카(KOICA)에서 에티오피아 지원 사업의 책임자로 있어요. 그래서 요즘은 가끔 에티오피아를 왔다 갔다 해요. 요즘 이러면서 살고 있어요.

Q1.1 아시아 과학 한림원 연합회는 무슨 일을 하나요?

A1.1 각국마다 한림원이 있어요. 이 한림원들의 목표는 과학 기술이 국가 정책이나 사회 전반에 확산될 수 있도록 하는 단체예요. 과학기술 학자들이 개발한 아이디어 등을 정부에다가 이렇게 저렇게 해서 국민들 과학 교육에 확산되도록 노력해달라는 요청을 하는 행사들을 해요. 주로 워크숍을 하죠. IAP라는 전 세계 한림원의 연합회가 있는데, 거기서 각 대륙별로 예산을 줘요. 그럼 그 예산을 가지고 각 국가에 가서 워크숍을 하는 거죠. 보통 1년에 4~5개 정도 해요. 그럼 이제 그걸 관리하러 다니는거죠. 그래서 코로나 전에는 제가 일년에 아시아 지역을 5번씩 여행을 했어요. 꽤 바빴죠.



Q2. 대체로 농과 대학에서는 농업에 학문적으로 접근하고, 농업에 종사하는 농업인들은 경험을 토대로 접근하는데, 이런 방식의 차이를 해결할 수 있는 방법이 있을까요?



A2. 이걸 제도적인 문제인데, 미국 같은 경우에는 대학에서 개발한 기술을 농민에게 보급하는 기능이 따로 있어요. 연구, 교육, 보급 각 분야마다 전문가가 따로 있어서 각 기능이 분리되어 있어요. 강의만 따로 하는 교수도 있죠. 우리나라도 옛날에는 학문적으로 연구하고 개발된 기술을 보급하는 기능을 담당하는 게 있었어요. 근데 지금은 거의 없어졌어요. 우리나라는 그걸 교수가 다 하고 있다고 보시면 돼요. 우리나라는 교수직이 산업계와 학교를 연결하는 중간다리 역할을 하잖아요. 그러니까 어떻게 보면 우리나라는 교수나 기술의 개발이나 보급을 다 하고 있다고 볼 수 있죠. 그러니까 우리나라 교수가 엄청 바쁜 거예요. 하지만 그럼으로 나오는 이점도 분명히 있죠.

Q2.1 교수직이 보급까지 전부 담당한다면, 다른 국가에 비해 기술의 보급이 더딘가요?

A2.1 더디다고 보다는, 사실 농업 분야에서는 농업인들이 학계에 크게 관심이 없어요. 대한민국이라는 나라 전체를 놓고 보면 수도권과 비 수도권으로 나뉘거든요. 수도권에 있는 대학들은 주로 연구 위주예요. 하지만 비 수도권에 있는 대학은 연구를 하려고 해도 대학원생의 수가 적어서 연구에 여러 차질을 빚죠. 그래서 수도권에 있는 대학들은 보급보다는 연구에 초점을 맞춰요. 반면 비 수도권 대학은 농업인들과 연계한 프로젝트들을 많이 해요. 실제로 이런 쪽에서 기술의 보급이 많이 이루어지죠. 그래도 여전히 농업인들은 학계에 큰 관심이 없고, 각자의 방식대로 하죠.

Q3. 배양육 보급이 활성화됨에 따라 축산업계 종사자들이 실직할 우려가 있는데, 이를 해결할 방법이 있을까요?

A3. 배양육이 나온 배경은 기후 변화 때문이잖아요. 고기를 적게 먹어서 가축을 키우는 과정에서 발생하는 오염 등을 줄이기 위해 배양육을 연구하는 거죠. 배양육도 하나의 식품이기 때문에 배양육의 전망에 대해 생각해보려면 먼저 식문화에 대해 알아야 돼요. 식문화는 상당히 보수적이예요. 쉽게 바뀌지 않죠. 미국에서는 고기 적게 먹자는 이야기를 꺼내기 어려워요. 미국은 축산업자들의 발언권이 되게 강하거든요. 그러니까 함부로 배양육에 대한 이야기를 꺼내지 않는 거죠. 그런데 유럽에서는 고기를 적게 먹자고 계속 이야기해요. 그럼 호주나 뉴질랜드에서는 고기 소비를 줄이자고 이야기 할까요? 아니요, 왜냐면 거기서 가축을 키워서 먹고 사는 나라거든요. 그러니까 남미나 오세아니아, 아프리카 같은 경우는 이런 이야기를 거의 안 하죠. 오히려 더 많이 먹으려고 하죠. 그러니까 배양육 이야기가 나오는 나라는 생각보다 매우 적어요. 이런 사실들을 놓고 보면 배양육이 과연 얼마나 갈 것 같으세요? 배양육은 과학 기술로서는 가능한 이야기지만, 식품이라는 분야에서는 사실 그렇게 만만한 일이 절대 아니예요. 어제 제가 Food Ingredients라는 잡지에서 열흘 정도 만에 돼지고기를 배양하는 기업에 대한 기사를 봤어요. 그런데 주가가 떨어지는 등 그 회사가 미국에서 되게 고전했어요. 왜냐면 소비

Q3.1 대체육이 경쟁력을 가지는 것은 큰 인식의 변화같은 경우를 제외하면 현실적으로 어려울까요?

A3.1 저는 그렇다고 생각해요. 사실 가축은 꼭 고기나 축산물을 생산하기 위해서 존재하는 건 아니잖아요. 지구 생태계 속에서 가축은 가축으로서의 역할과 존재 의미가 있어요. 그러니까 가축도 멸종되지 않는 이상 영원히 간다고 볼 수 있어요. 그저 고기를 많이 먹느냐 적게 먹느냐의 차이만 있는 거예요. 그래서 배양육이 가축을 키워서 생산하는 고기를 조금 적게 생산하기 위해서 약간의 도움을 줄 수는 있어도 고기를 완전히 대체한다는 것은 난센스죠.

Q4. 축산업이 과학 기술과는 동떨어진, 힘들고 고된 산업이라는 인식을 개선할 수 있는 방법이 있을까요?

A4. 되게 어려운 질문이네요. 제가 저번에 세종시에 가서 동물 복지 강의를 한 적이 있어요. 스마트 팜 연구사업단 거기에서 축산에 어떻게 스마트 팜을 접목시킬 수 있을지 이야기 하기 위해 동물 복지에 관해 강의를 한 거죠. 이 스마트 팜이 이 질문의 답변이 될 수 있겠네요. 옛날에는 조방 축산, 그러니까 Extensive Farming이었어요. 그냥 풀밭에 풀어놓고 키우는 방식이죠. 그러다가 요즘에는 집약 축산이 됐어요. 이 집약 축산이 계속되다 보니까 이제는 심지어 Factory Farm, 즉 공장식 축산까지 나왔어요. 예시로 양계장이 있어요. 7~8단 케이지에 닭은 뻥뻥하게 집어넣고 꼼짝도 못 하게 키우잖아요. 이게 동물 복지 차원에서 보면 동물 학대란 말이죠. 인간의 탐욕 때문에 동물 학대가 많이 일어나요. 일반 사람들이 이 과정을 보면 동물 학대라고 생각하며 제품의 인식에 부정적인 이미지를 갖겠죠. 하지만 요새는 소비자들이 생산 단계를 잘 몰라요. 여러분이 우리 때처럼 실제로 소 끌고 도축장 가서 소 잡는 거 본 적 없잖아요. 그저 시장에서 고기만 사 먹죠. 그러다가 가끔씩 마스크에서 생산 단계를 보여주면 그 제품에 대한 인식이 매우 나빠지고, 먹는게 줄어들어요. 그러니까 소비자와 생산자의 간격을 균형 있게 조정하는 게 필요해요. 하지만 집약 축산은 이 균형을 지키기 힘들잖아요. 그래서 스마트 팜을 도입하는 거예요.

경종 농업과 축산의 근본적인 차이는, 경종 농업은 씨를 뿌려 놓고 설 수 있어요. 하지만 축산은 365일 내내 쉬지도 못하고 축사에서 살다시피 해야 돼요. 그래서 스마트 팜을 도입하면 기계가 일을 대신 해주니까 여유가 훨씬 생기는 거죠. 물론 아직은 현실적으로 갈 길이 멀기는 하죠. 스마트 팜이 쉬운 게 아니거든요. 가임 시기인지 판정하고, 임신 시키고 출산하고 이런 건 아직까지도 어려워요. 그나마 젖소는 수준이 꽤 높아요. 젖소를 끌고 가서 세척하고 착유하고 사료 주고 하는 정도는 기계로 대체할 수 있죠. 하지만 스마트 팜도 피할 수 없는 문제가 바로 수익이에요. 스마트 팜을 도입하면 그만큼 집약 축산에 비해 마리 수가 줄어들잖아요. 이 문제를 해결해야 비로소 스마트 팜을 도입할 준비가 되는 거죠. 그래서 우리나라의 축산도 좀 바뀌어야 하는 부분이, 각 생산품의 품질, 즉 프로덕트의 품질만 보는 것이 아니라 프로덕션 품질, 즉 생산 품질도 봐야 한다는 거예요.



동물 복지, 유기농 등이 생산 품질의 예시예요. 이게 선진국에서는 어느정도 가격을 높여서 받는 것으로 커버가 돼요. 하지만 개도국 같은 데는 생산 품질은 별로 신경을 안 써요. 우리 나라는 이 중간 단계 즈음에 있는 것 같아요. 시간이 더 흘러서 소비자들이 생산 품질에 대해 중요하게 생각하게 되면 축산이 바뀌겠죠. 자의 호응도가 낮았거든요. 솔직히 현재 배양육은 햄버거 패티 정도의 수준이잖아요. 이렇게 그냥 햄버거 정도의 수준에서는 배양육이 사용될 수 있지만, 일반 고기와 배양육이 똑같이 경쟁하기에는 아직 기술력이 많이 부족해요. 그래서 어떻게 보면 배양육은 고기를 대체한다기보단, 아예 개별적인 상품으로 보는 게 맞는 것 같아요.

Q5. 동물생명공학 전공자들이 앞으로 식품, 축산, 생명공학 분야의 발전을 어떻게 이끌어 나가야 한다고 생각하시나요?

A5. 나는 책을 두 달에 네 다섯 권 정도 읽어요. 옛날 책보다는 최근에 나온 책들을 찾아보는데, 그런 책들을 보면 항상 나오는 얘기가 “미래를 예측한 것이 맞은 적이 한 번도 없다.” 예요. 생명공학이 발전하는 과정을 보면, 동물 복제에서 멈추는 것이 아니라 견잡을 수 없는 문제가 발생할 수도 있다고 봐요. 또 최근에 양극화 현상이 문제라고 보는데, 포털 사이트에서 어떤 걸 검색하면 그거랑 관련된 광고만 나오잖아요? 이게 전 세계적으로 양극화 현상을 심화한다고 생각해요. 다른 건 완전히 배제되고 진실에는 관심이 없는 거죠. 그게 생명공학이든 모든 면에서 마찬가지로 생각합니다. 또 최근에 기차에서 동물성 단백질 생산에 관한 내용을 봤어요. 수소, 산소, 탄산가스 세 가지로 이루어진 thin air로 동물성 단백질을 생산해서 그거로 햄버거도 만들고 한다 하더라고요. 과거에는 상상도 못했던 일이잖아요. 그러니까 제 생각으로는 이제 기술의 발전에는 이미 한계가 없는 것 같습니다. 결국은 윤리적인 연구가 필요하다고 봐요. 생명공학도 사실은 어떻게 발전될 지는 아무도 모른다고 생각하는데, 그 발전의 한계는 결국 인간이라는 어떤 윤리적인 한계를 누가 지켜주느냐 그게 문제라고 생각합니다.

Q6. 식량 빈부격차에 대해서 어떻게 생각하시는 지, 그리고 이를 해결하기 위한 동물생명공학 전공자들의 역할은 무엇이라고 생각하시는 지 궁금합니다.

A6. 제가 요새 통곡물 자연식 운동을 합니다. 대학 동기가 관련된 일을 한다고 해서 도와달라고 하길래 가서 강의도 하고 하는데, 식생활이 ESG 경영에 대해 강의를 해요. 식생활의 ESG가 뭐냐면 환경(Environmental), 사회(Social), 그리고 거버넌스(Governance) 예요. 결국 이 중에 Social 차원에 빈부 격차가 속하는 거죠. 전 세계 인구가 80억이 다 되어가는데, 거의 24억이 과체중, 비만입니다. 그러니까 거의 3분의 1이 과체중, 비만인 거죠. 근대 한 쪽에서는 사람들이 굶어 죽어가고 있고. 그럼 과체중, 비만이 문제인 국가에서 조금 적게 먹으면 해결이 될 문제인데 안 그러잖아요. 우리나라만 봐도 집에서 먹다가 남겨서 음식물 쓰레기에 버리는데 그걸 가난한 사람에게 주려 가지도 않잖아요. 이론적으로는 모두가 다 아는데 실천하는 게 만만한 일이 아닌 거죠. 그래서 그 실천을 어떻게 할 것이냐가 관건이라고 생각합니다.



빈부격차라는 건 분명히 존재하고, 이것 해결해야 하는데 사실 선진국이 조금만 노력하면 돼요. 근데 아무것도 하지 않죠. 남은 식량을 태평양에 버릴지언정 가난한 국가에 나눠주지 않잖아요. 그래서 결국 이거는 한 국가만의 문제가 아닌 것 같아요. 학문적, 기술적으로 해결해야 할 문제가 아니라 국가 간의 정치적인 협력으로 해결해야 할 문제라고 생각합니다.

Q7. 한국 식품 연구원에서 지금까지 진행되었던 연구 또는 사업 중에서 개인적으로 가장 의미 있다고 생각하시는 연구와 그 이유가 궁금합니다. 그리고 해당 연구를 통해서 꼭 이루고자 하셨던 것이 있으셨는 지도 궁금합니다.

A7. 한국 식품 연구원은 정부 출연 연구기관이에요. 제가 한국 식품 연구원에서 원장을 했는데, 원장은 연구를 직접 하는 게 아니라 행정을 하는 겁니다. 그래서 개인적으로 의미있던 연구라기 보다는, 제가 키워주고 싶었던 연구에 대해 말씀드릴게요. 맛에 대한 연구였는데, 우리가 맛이라는 걸 느낀다는 건 혀와 코를 통해서 뇌에서 인지하는 겁니다. 우리가 음식을 먹는 이유는 사실 아주 다양한데 가장 큰 이유 중에 하나가 영양적인 측면이고 또 다른 이유가 맛, 즉 입을 즐겁게 하기 위해서잖아요. 그런데 이 맛에 대한 측면은 뇌를 속이면 음식을 안 먹어도 입을 즐겁게 할 수 있다는 거예요. 영양적인 측면은 영양소가 몸에 들어가서 흡수되어야 하기 때문에 속일 수 없지만, 뇌는 속일 수 있잖아요. 그 때 한 여자 연구원이 맛에 대한 연구를 하고 있었어요. 간장의 짠맛에 대한 연구를 하고 있었는데, 이 짠맛이 소금에서 오는게 아니라 어떤 콩의 펩타이드에서 우리 혀의 수용체를 자극해서 짠맛을 느끼게 하는 메커니즘이 있다고 하는 것입니다. 그래서 제가 그러면 이것 연구해서 혀를 속여서 짠맛이나 단맛을 느끼게 해보는 건 어떨냐. 음식을 먹지 않아도 먹는 것처럼 속여보는 것은 어떨냐 하고 제안을 했죠. 비만 방지도 되고 괜찮은 연구가 될 것 같았어요. 결국에는 제가 원했던 방향으로 진행이 안 되어서 아쉬움이 좀 남긴 하더라고요.



Q8. 축산업 시장에서 발생하는 동물 윤리 문제에 대해서 어떻게 생각하시나요? 축산업이라는 업계가 존재하는 이상 윤리 문제는 계속 꼬리처럼 따라올 거라고 생각하는데, 이것이 해결 불가능하다고 생각하시는 지 아니면 어떻게든지 해결할 수 있다고 생각하시는 지 궁금합니다.

A8. 우선 동물 윤리라는 단어가 아니라 동물 복지가 맞는 표현이구요. 동물 복지라는 단어도 애니멀 라이트랑 구분이 되어야 합니다. 애니멀 라이트를 주장하는 사람들은 동물을 가축으로 활용하는 거에 대해 무조건적인 반대를 하는 사람들이예요. 쉽게 말하면 동물도 인간들과 똑같이 권리가 있기 때문에 인간이 동물을 이용할 권리가 없다고 하는 거죠. 심지어는 가죽 옷이나 모피 코트 입으면 애니멀 라이트를 주장하는 사람들에게 창피를 당하기까지도 해요.

반면에 동물 복지를 주장하는 사람들은 축산업의 생산 과정에서 동물 학대를 줄이고, 동물들의 복지를 위해주며 생산하자고 하는 거죠. 축산업에서 일하는 사람들이 애니멀 라이트를 주장하는 사람들하고 맞서려면 동물들의 복지를 잘 위해 가면서 생산을 해야 하는 겁니다. 그래서 유럽은 지금 닭이나 소 이런 가축들을 다 방사해서 기르는 거예요. 완전히 풀어주지는 않아도 한 마리 당 부여되는 면적을 넓히고, 사료도 동물들이 자유롭게 먹을 수 있도록 충분히 공급해 주는 거죠. 옛날에 유럽에서 정한 동물 복지의 다섯 가지 조건이 있는데, 우리도 그걸 그대로 따릅니다. 동물이 원래 자기 습성대로 살 수 있게 해주는 것, 질병이 없도록 해주는 것, 스트레스를 안 받을 수 있게 해주는 것 등등 총 다섯 가지가 있어요. 그런 것들을 지켜준다면 소비자들도 조금 더 마음 편히 소비할 수 있지 않을까 하는 생각이 들어요.

Q12. 따로 하고 싶으신 말씀이 있다면 해주세요.

A12. 제가 요즘 흥미를 가지고 있는 부분이라서 이 이야기는 해주고 싶었어요. 제가 요즘에 EBS의 E클래스를 보거든요. 거기에 지리학 하는 교수가 나와서 하시는 말이, 지도력이 지도력이라고 하시더군요. 무슨 뜻인지 아시겠어요? 지도를 보는 능력을 가진 사람이 리더십이 있다는 말이에요. 요새 제가 할 일이 없어서 책을 되게 많이 읽어요. 그러면서 제가 최근에 느낀 게 전 세계는 지정학에 의해서 움직인다는 거예요. 그러니까 지정학을 알면 세계가 보여요. 우리나라도 마찬가지예요. 저번에 제가 본 책에 그런 이야기가 나오더라고요. '과학 기술도 지리에 달렸다.' 여러분이 한번 아프리카에 가보세요. 거기서 첨단 기술에는 아무도 관심이 없어요. 과학 기술도 지리에 따라 발전하고 개발되는 거죠. 여러분이 한국에 살기 때문에 배양육에 대해 이야기하지, 아프리카에 산다고 생각해보세요. 배양육에는 관심도 없겠죠. 그래서 어디를 가느냐에 따라서 여러분이 하는 게 결정이 돼요. 그래서 지정학과 지리학을 공부했으면 좋겠어요.





Q1. 자기소개 부탁드립니다.

A1. 안녕하세요, 90학번 황일환입니다. 벌써 입학한 지가 33년이 지났네요. 정말 깜짝 놀랐어요. 전 현재 이지바이오 대표로 있습니다. 그리고 이지 그룹 가족사에서 해외 비즈니스 부분도 주로 제가 담당하고 있어요. 그 외에도 어찌저찌 하다 보니 여러 직책들도 함께 맡고 있어요. 미국에 있는 Easy USA Holdings라는 회사도 대표직을 맡고 있고요, 그 밑에 있는 Furst-McNess, DFS Oskaloosa 이런 회사들의 회장으로도 일을 하고 있어요. 그리고 영국에 있는 PATHWAY INTERMEDIATES라는 회사의 대표를 맡고 있다가, 현재는 이사회 멤버로 있습니다. 그 밑에 있는 PATHWAY USA, CHINA, THAILAND, VIETNAM 등의 회사들은 제가 대표를 맡고 있어요. 한마디로 이지바이오 대표임과 동시에 이지 가족사 전체에서 해외 관련된 비즈니스는 제가 담당하고 있다고 보시면 돼요.

Q2. 이지바이오라는 기업에 대해서 설명해 주세요.

A2. 이지바이오는 국내뿐만 아니라 글로벌 시장에서 첨가제 사업을 주력으로 하고 있고, 첨가제에 관한 노하우를 기반으로 갓난 돼지 사료 사업을 하는 회사예요. 사료나 첨가제 중에서도 미생물과 미생물 발효하는 기술이 되게 발달돼 있어요. 갓난 돼지는 아이피드라는 브랜드로 국내 점유율 1위를 하고 있고 첨가제 사업은 국내보단 해외 시장에 주력하고 있어요. 이지바이오는 설립 당시 배합비 컨설팅을 하는 회사였어요. 사료를 만들 때 각 원료의 영양소 등을 고려해서 가장 최적의 가격으로 만들어야 하기 때문에 매우 복잡하죠. 배합비를 짤 때, 보통 수십, 수백 가지의 원료들이 사용되는데, 그 당시에는 이걸 일일이 계산기를 두드려가며 배합비를 짰어요. 심지어 그 당시에 주판으로 작업하는 곳도 있었어요. 그렇게 힘들게 작업하던 시기였는데, 그때 저희 회사가 처음으로 배합비 전산화 프로그램을 국내에 도입했어요.

그 프로그램을 사용해서 사료 회사들에게 컨설팅을 하다 보니 '왜 효율이 떨어지게 이런 원료를 사용할까?'와 같은 의아한 부분을 발견한 거죠. 그래서 컨설팅만 할 게 아니라 사료 회사들에게 더욱 좋은 제품을 소개해주고자 사료 첨가제 사업을 시작하게 됐어요. 이 사료 첨가제 사업을 통해 이지바이오가 크게 성장했는데 그 과정에서 국내에서 최초로 한 것들이 되게 많아요. 예를 들어 인 분해 효소제인 파이테이즈(Phytase)를 아시아 최초로 도입했어요. 파이테이즈를 이용해서 가축들의 인의 이용성을 높이고, 그 결과로 배출되는 인을 줄여 환경오염까지 줄일 수 있었죠. 이 파이테이즈를 소개하면서 시장 점유율을 97%까지 가져가기도 했어요. 또 다른 예시로, 캐나다에 있는 회사와 협업하여 사료의 원료로 사용되는 옥수수나 대두박에 최적화되어 이용성을 높이는 복합 효소제를 개발해서 전 세계 최초로 런칭하기도 했어요. 저희 이지 가족사는 기본적으로 우리나라의 축산 산업을 더욱 경쟁력을 갖는 산업 모델로 성장시키고자 하는 목표가 있었어요. 국내에 최초로 도입한 것들도 우리나라 축산 산업이 좀 더 경쟁력을 갖고 우수한 품질의 사료를 만들었으면 좋겠다는 생각으로 했거든요.

하지만 사료 첨가제 사업은 다른 축산 산업 분야에 비하면 조금 규모가 작아요. 그래서 우리나라의 축산도 경쟁력 있는 산업이 될 수 있다는 것을 보여주기 위해 저희가 직접 뛰어들어서 사업 모델을 확장하기 시작했어요. 처음에는 팜스토리 도드람 B&F라는 회사를 인수하고, 서울 사료라는 회사도 인수하는 등 여러 회사를 인수하며 사료 쪽으로 사업 영역을 확장했어요. 그러면서 최초의 육계 인티인 마니커를 인수하며 계열화 사업도 시작했죠. 그렇게 여러 회사들을 인수하며 확장을 하다 보니 현재는 축산 분야 전체를 아우르는 계열화 사업을 완성하게 됐어요. 그렇게 회사가 성장함에 따라 회사를 지주회사인 이지홀딩스와 사업을 하는 회사인 이지바이오로 분할했어요.

Q2.1 해외 첨가제 사업은 어떻게 시작하게 되었나요?

A2.1 제가 99년도에 이 회사에 입사한 후로, 고민이 많았어요. 그때가 30대 초반이었는데, 이때는 항상 여러 가지 고민거리나 생각이 많을 시기잖아요. 그래서 제가 회사를 그만두고, 케민이라는 글로벌 사료 첨가제 기업에 가서 3년 정도 근무를 했었어요. 거기서 많이 배우기도 하고, 워라밸도 좋고 여러모로 되게 좋았어요. 조금만 일해도 성과가 잘 나오고, 주변에서도 잘한다고 해주니까, 처음에는 이런 게 정말 좋았어요. 그런데 이런 생활을 2년 정도 하다 보니, 나는 아직 젊는데 이런 편한 생활에 익숙해지는 게 두렵더라고요. 이런 고민을 하던 차에 이지바이오에서 다시 올 생각이 없냐고 연락이 왔어요. 그래서 뒤도 안 돌아보고 바로 가겠다고 했죠. 심지어 그때 월급도 낮춰서 왔어요. 제가 다시 돌아온 시기에 회사 상황이 별로 좋지 않았어요. 사료 첨가제 비즈니스가 주력이었는데, 그 비즈니스가 굉장히 축소돼 있었어요. 그래서 이 사업을 다시 일으키려고 제가 이런저런 도전을 엄청 했었어요. 그러면서 사업도 성장했죠. 그러던 와중에 세미나를 하러 해외를 몇 번 갔었는데, 해외에서 시간을 보내다 보니까 이 해외 사업이 저한테 굉장히 매력적으로 다가온 거예요. 그래서 제가 회장님께 찾아가서 해외 사업을 본격적으로 해보고 싶다고 말씀드렸어요. 하지만 그 당시만 해도 해외 사업은 국내 사업에 비해 굉장히 미미했거든요. 그래서 회장님도 제가 해외 사업에 시간을 쏟는 것에 조금 회의적이었어요. 그래도 제가 완강하게 말씀드리니까, 회장님께서 제게 책임을 묻지 않는



대신, 1년 내에 해외 사업에서 합당한 결과를 보여주는 것을 조건으로 허락해 주셨어요. 그리고 다행히도 1년 만에 매출이 거의 두 배가 성장을 했어요. 그래서 회장님께 인정을 받고, 그때부터 정말 본격적으로 해외 사업을 했죠. 초창기에는 저 혼자서 여기저기 돌아다니면서 시장도 만들고, 고객들도 찾아가서 세미나도 하면서 되게 열심히 했어요. 그러다 보니까 처음에는 10억도 안 되던 사업이 몇 년 만에 60억 정도로 늘어났어요. 그러니까 회사에서도 지원을 많이 해주기 시작했죠. 새로운 비즈니스 유닛도 만들고, 사람도 많이 채용하고, 해외에 회사들과 제휴도 맺고, 인수도 하면서 이 사업이 굉장히 성장했어요. 저 혼자 하던 일이 현재는 여기 국내 사무실에만 40명 가까운 직원이 있을 정도로 성장했어요. 그래서 지금은 국내 사업을 역전했죠.

Q2.2 갓난 돼지 사료 사업은 어떻게 시작하게 되었나요?



A2.2 저희는 원래 첨가제 회사였는데, 나중에 사료 회사를 인수하며 사료 쪽으로 사업 영역을 넓혀왔어요. 여기서 문제가 생긴 게, 저희가 첨가제 회사일 때는 저희의 고객이 있던 사료 회사들이, 저희가 사료 회사를 인수하며 사업 영역을 확장하다 보니 경쟁 회사가 되어 버린 거죠. 그러니까 저희 제품을 중단하는 등 여러 문제로 인해서 저희가 어려웠던 시기가 있었어요. 그래서 저희도 새로운 돌파구를 고민했죠. 그러다가 떠오른 게, 우리가 제일 잘할 수 있는 것은 사료 첨가제고, 이 사료 첨가제가 많이 사용되는 게 바로 갓난 돼지 사료였던 거죠. 돼지는 갓난 돼지일 때 잘 키우는 게 가장 중요하거든요. 저희는 첨가제 사업을 하다 보니 자연스럽게 첨가제를 많이 필요로 하는 갓난 돼지 사료에 대한 지식과 노하우가 쌓여 있던 거죠. 그래서 갓난 돼지 사료 사업을 시작하게 됐어요. 처음 시작할 때만 하더라도 다른 기업이 독보적으로 갓난 돼지 사료 시장을 점유하고 있었어요. 그런데 신생 회사인 저희가 열심히 하다 보니 5년 만에 시장 점유율 1위 회사가 됐어요.

Q2.3 갓난 돼지 사료 사업에서 어떻게 5년 만에 1위의 자리를 차지할 수 있었는지 궁금해요.

A2.3 갓난 돼지 사료 사업은 크기는 작지만 수입이 큰 분야예요. 그래서 좋은 인재, 탄탄한 R&D 등을 두루 갖춘 기업들이 집중하는 사업이에요. 그런 쟁쟁한 기업들과 경쟁을 해야 함에도 저희는 그 사업에 뛰어들었어요. 자신이 있었거든요. 저희는 그동안 20년 넘게 갓난 돼지에 가장 많이 쓰이는 첨가제 사업을 해왔잖아요. 그리고 저희는 유제품 사업도 했었어요. 갓난 돼지에게는 어미 돼지의 젖을 대체하는 유제품인 대용유도 많이 사용하거든요. 그러니까 저희는 이미 갓난 돼지에 관한 지식이 많았던 거죠. 하지만 지식만 많다고 사업이 잘 되는 건 아니잖아요. 저희는 엄청 큰 회사도 아니었고, R&D나 영업력 등 부족한 게 많았어요. 그래서 저희가 선택한 전략은 흔히 말하는 맨 땅에 헤딩이었어요. 고객들에게 찾아가서 '저희 제품을 한번 테스트해보세요. 일단 써보고 결정하세요' 이렇게 했어요. 이렇게 하다 보니까 저희 제품에 대한 좋은 입소문이 난 거죠. 이걸 정말 제품에 자신이 있기 때문에 선택할 수 있는 전략이었죠. 그렇게 성장하면서 5년 만에 1위 회사가 된 거예요. 그리고는 한번도 놓치지 않았어요. 사업이 성장했으니까 다시 투자를 통해서 더욱 더 견고하게 성장해 나간 거죠. 그러다 보니까 저희가 이 위치를 차지하고 유지할 수 있었던 것 같아요.

Q3. 이지바이오에서 직원을 채용하는 데 있어서 중점적으로 보는 자질은 무엇인가요?



A3. 이지바이오엔 Think New, Keep Challenge, Share Value 이렇게 3가지 핵심 가치가 있어요. 남들이 생각하지 못했던 것들에 대해서 끊임없이 고민하고 도전하는 것, 그리고 우리가 노력해서 만든 제품과 가치를 고객들과 공유하는 것, 이게 저희의 핵심 가치예요.

저희는 이 3가지 중에서도 도전을 두려워하지 않는 자세를 중요하게 생각해요. 저희는 실패 경험이 없는 사람을 좋아하지 않아요. 실패는 도전했다는 증거거든요. 또는 강한 의지가 있는 분들, 입사한 후에도 계속해서 도전하겠다는 그 의지를 중요하게 봐요. 저는 사실 스펙은 크게 보지 않아요. 제가 막 입사해서 아무것도 모르던 시절에, 저희 명예 회장님이 저를 데리고 미국에서 열리는 큰 양돈 박람회에 가셨어요. 근데 도착하자마자 저한테 혼자서 좋은 제품 거래를 하나 따와 보라고 하시는 거예요. 사회초년생인 저에겐 얼마나 청천벽력이었겠어요. 그래서 일단은 무작정 시도해봤죠. 미팅도 하고 이것저것 다 하면서 박람회장을 매일같이 돌아다녔어요. 그러다가 한 업체랑 이야기가 잘 됐어요. 근데 명예 회장님께서 무조건 제품을 한 컨테이너 주문하라고 하시는 거예요. 이게 절대 적은 가격이 아니거든요. 그러면서 하시는 말씀이, 우리가 아무리 열심히 노력해도 10개의 사업 중 9개는 실패한다. 하지만 실패를 두려워하지 않고 도전하다 만난 주옥 같은 1개의 사업이 실패를 만회하고도 남을 만큼 성장한다. 만약 실패가 두려워 도전하지 않으면 성공할 기회조차 오지 않기에 그저 그런 이류 회사밖에 되지 못한다고 하시더라고요. 그리고 또 하나 중요하게 보는 건 영어예요. 아무래도 저희가 해외 사업에 집중하고 있잖아요. 또한 저희는 굉장히 큰 비전을 갖고 있거든요. 우리 기업을 글로벌 탑 컴퍼니로 만들겠다는 목표예요. 그래서 직원들이 영어로 소통하는데 있어서 문제가 없어야 된다고 생각해요. 면접 볼 때 토익 점수는 사실 별로 중요하지 않더라고요. 이 사람이 회화가 되는지를 중요하게 보죠. 또는 영어 회화가 조금 떨어지지만, 강한 의지가 있는 분. 회사에 들어와서 열심히 노력해서 실력을 키울 의지와 자신이 있으면 뽑아요. 실제로 그렇게 입사하신 분들도 많고요. 그래서 저희는 우리 기업의 3가지 핵심 가치와 영어를 중요하게 봅니다.

Q4. 이지바이오라는 기업의 궁극적인 목표가 궁금합니다.



A4. 아까 말씀드렸지만, 이지 가족사는 우리나라의 축산 산업을 경쟁력 있는 산업으로 성장시키는 목표가 있어요. 이 산업이 영속성을 가져서 여러 농가들과 국민들이 건강한 먹거리를 계속해서 확보할 수 있도록 새로운 기준을 만들고 경쟁력 있는 모델을 만드는 게 이지 가족사의 비전이거든요. 이지바이오도 마찬가지로요. 이지바이오는 그제 첨가제에 있는 거죠. 우리가 이 첨가제의 새로운 기준을 만들고, 글로벌하게 경쟁력 있는 산업이 돼서 글로벌 시장의 사료 회사나 농가에게 이익을 가져다 주고 영속성을 갖게 하는 것. 이게 우리가 살아남을 수 있는 유일한 방법이라고 믿고 있어요. 그래서 이지바이오의 궁극적인 목표는 새로운 모델을 통해 경쟁력 있고 산업을 선도하는 그런 회사가 되는 거예요.

저희는 비전 2025, 2030이 있어요. 글로벌 시장에서 매출 1조를 만드는 것, 이게 저희의 비전 2030이에요. 그래서 글로벌 시장에서 경쟁력 있는 첨가제 회사가 되는 거죠. 하지만 이 경쟁력은 우리만이 아니라 다른 사료 회사나 농가도 함께 경쟁력을 갖고 영속성을 가져야 해요. 우리 제품을 쓴 회사가 경쟁력을 갖고 있지 않다면 아무도 우리 제품을 쓰지 않겠죠. 글로벌 시장에서 우리 고객들이 경쟁력을 갖고 영속성을 갖게 하는 것이 저희의 목표이고, 단기적으로는 2030년도에 글로벌 첨가제 시장에서 매출 1조를 만드는 것이 우리 목표입니다.

Q5. 올해 기업 목표에 대해서 여쭙보고 싶습니다.



A5. 기본적으로 저희 회사는 비전 2025, 비전 2030처럼 큰 목표를 세워두고 그것을 위한 세부적인 계획들을 마련하는 식으로 운영돼요. 2025년 목표는 글로벌 시장에서 3000억을 하는 것인데, 그것을 위해서 법인은 몇 개를 만들고, 공장은 몇 개를 가질 것이고, 어떤 회사를 인수하고, 자체적인 성장은 어떻게 할 것인지 등의 세부적인 플랜이 있는 거예요. 즉 최종 목표를 달성하기 위해 올해는 어느 수준까지 올려야 하는지 계획을 세우는 거죠. 무조건 저희의 목표는 비전 2025, 비전 2030에 맞춰져 있고, 그것에 맞춰서 순차적인 계획 플랜이 있기 때문에 올해 기업 목표는 올해 수준을 달성하는 것이 되겠네요. 그 중에 하나는 개인적으로 추가로 제조 설비를 한 군데 정도 더 받는 것이 되었으면 좋겠네요.

Q6. 올해 초에 박테리오파지를 활용한 기능성 사료 첨가제에 대한 업무 협약을 체결하셨다는 기사를 본 적이 있는데, 앞으로도 이렇게 질병에 대항하는 기능성 사료 개발에 주목하실 계획이신지 궁금합니다.

네, 저희는 회사가 만들어진 이래로 절대 하지 않는 일이 항생제를 만드는 일이었어요. 항생제는 사실 가장 팔기 쉽고 돈도 많이 벌 수 있어요. 그래서 여러 기업과 많은 나라에서 항생제를 팔죠. 하지만 저희는 항생제 사업이 보편적이고 쉬운 사업임에도 불구하고, 항생제를 개발하는 것이 아니라, 항생제를 대체할 수 있는 제품을 만드는 것을 목표로 했어요. 그래서 가족들이 건강하게 성장할 수 있고, 원가를 절감할 수 있는 제품들을 만드는 것이 저희 회사의 가장 큰 테마예요. 박테리오파지를 활용한 기능성 사료 첨가제도 그 사업의 일부이고, 예전부터 계속해서 개발해오던 제품이에요. 굉장히 오랜 시간이 걸렸지만, 현재는 글로벌 시장에도 판매를 하고 있고, EU와 미국 시장에도 등록하려 노력 중이에요. 이 등록이 성공하면 아마 저희 제품이 전 세계에서 처음으로 박테리오파지를 EU와 미국 시장에 사료 첨가제로써 등록한 사례가 될 거예요. 이런 것처럼 저희가 주목하고 있는 분야는 항생제를 쓰지 않고도 면역력을 높일 수 있는 항생제 대체제, 그리고 사료 원가를 절감하면서 영양소의 이용성을 높일 수 있는 제품들이고, 연구 개발도 그런 쪽으로 집중할 거예요.

Q7. 선배님께서 총괄하고 계시는 PATHWAY INTERMEDIATES에 대해 설명해주실 수 있으신가요?

PATHWAY INTERMEDIATES는 회사 이름이에요. 영국에 생화학을 전공한 데이비드 가넷이라는 과학자와 수학을 전공한 로빈 존이라는 과학자가 2002년도에 만든 회사예요. 두 사람은 원래 축산에 관심이 없었어요. 그런데 데이비드 가넷이라는 사람이 항암제를 연구하다 보니까 세포 내의 흡수를 조절해주는 기술을 개발했고, 이게 제가 주목했던 분야와 비슷해서 제가 메일을 드렸죠. 결국 데이비드 가넷이 한국으로 와서 저와 미팅을 했고, 2009년부터 본격적으로 연구 사업을 시작하게 됐습니다. 2013년에는 제품을 생산하는 공장도 설립하면서 사업이 커졌어요.

2016년에는 그 분들이 이지바이오가 PATHWAY INTERMEDIATES를 인수하기를 바란다 고 하였고, 결국 저희가 인수를 했어요. 글로벌 사업을 위한 중요한 한 걸음이었죠. 그런데 저는 그 당시 이지바이오라는 회사가 글로벌 시장에서 브랜드 파워가 그렇게 강하지 못하다고 생각했어요. 반도체나 자동차와는 다르게 식품, 축산은 산업계가 보수적이예요. 새로운 것에 대해 상당히 경계를 해요. 예를 들면 동남아나 한국의 회사들이 아무리 좋은 기술을 소개해도 미국이나 영국의 회사들은 쉽게 손을 내밀지 않는 거죠. 그렇기 때문에 이 회사를 인수할 당시에 저는 사료 첨가제 부분에서 만큼은 이지바이오라는 회사의 이름을 버리고, 영국 회사인 PATHWAY INTERMEDIATES의 브랜드를 사용하기 시작했어요. 글로벌 시장에서 외국의 기업들과 동일선상에서 경쟁하기 위한 전략이었죠. 그래서 PATHWAY INTERMEDIATES는 영국 회사이기도 하지만, 저희 회사 사료 첨가제 사업을 총칭하는 브랜드 네임이기도 한 거죠.

Q8. 이지바이오 이외의 기업에서도 CEO나 chairman으로 계신다고 알고 있는데, 이 기업들에 대해서 간단히 설명해주세요.

A8. PATHWAY를 인수하고 CEO를 맡다 보니까 PATHWAY의 자회사를 비롯한 여러 회사의 CEO를 많이 맡게 됐어요. 제가 사료 관리 전체 사업 부분을 담당하고 있기도 하고요. 그 회사들은 모두 사료 첨가제 사업을 하고 있는 회사이고, PATHWAY INTERMEDIATES라는 브랜드로 집중을 하고 있어요. 비전 2025, 비전 2030이 있다 보니 회사 인수 같은 부분에서도 제가 자연스럽게 글로벌 인수 합병 프로젝트에 많이 참여하거나 주도를 하게 됐어요. 사료 첨가제 사업을 키우는 방법은 여러가지가 있어요. 사업 자체를 키우는 것도 있지만, 한국에서 저희가 성장한 주요 요인 중에 하나는 고객을 가지고 있는 거죠. 미국의 경우에는 우연치 않게 2018년도에 아이오와에 있는 DFS Oskaloos a라는 회사를 인수하게 됐어요. 이 회사는 사료하고 곡물 비즈니스를 하고 있는 회사예요. 이 회사를 인수한 목적 중에 하나는 미국의 사업을 해보고 싶어서예요. 미국은 전 세계에서 가장 큰 농업 국가이기 때문에 미국의 축산 사업은 어떤 건지 한 번 배워보자는 목적으로 인수를 한 거죠. 시간이 좀 지나서 사료 첨가제 사업을 하는 회사들을 인수하려고 하다가 Furst McNess라는 회사를 발견했어요. 이 회사는 올해 115주년 되는 회사인데, 프리믹스라는 사업을 해요. 원래는 축산을 하는 회사가 아니었어요. 아주 옛날에는 약품이나 식품에 들어가는 조미료 등을 판매했죠.

프리믹스는 사료 회사에서도 쓰고 농가에서도 쓰는데, 비타민, 미네랄, 사료 첨가제 이런 것들을 미리 배합 해 놓은 것을 말해요. 이 프리믹스랑 옥수수나 대두랑 섞으면 사료가 되는 거죠. 이 회사는 2021년도에 저희가 인수를 했어요. 저희는 기본적으로 이 회사들을 통해서 사료 첨가제 비즈니스를 키우려고 하는 목표를 가지고 있어요. 그러다 보니까 자연스럽게 그 회사들에 대한 경영에 제가 참여를 할 수 밖에 없었고요. 그리고 저희 회사가 해외 비즈니스를 많이 하다 보니까 여기 국내 회사에 계신 직원 분들은 잠재적으로 언제든지 해외로 나갈 수 있는 분들이에요.

Q8.1 보통 해외로 나가는 기간은 어느 정도 되나요?

A8.1 시간을 특정하게 주지는 않아요. 계속 그곳에 있고 싶거나, 파견되신 분이 잘 하시면 그냥 계속 있는 것처럼 특별한 기간을 주지는 않아요. 최근에 사료 첨가제로 사업을 확대하려 하고 있기 때문에 해외 파견의 기회가 많은 것 같아요. 궁극적으로 회사는 한국에서도 성장을 해야겠지만, 앞으로의 성장 모델은 해외에 있다고 생각하고 그만큼 해외에 주력할 것이기 때문에 여기 계신 직원 분들은 항상 그런 준비가 돼 있어야 한다고 생각합니다.

Q9. 이지 바이오와 이지 홀딩스의 차이점은 무엇인가요?



A9. 원래는 이지 바이오가 전체 사업을 관장하는 지주회사였는데, 그것이 분할이 되어서 이지 홀딩스는 순수 지주회사예요. 즉 자체적인 사업을 하는 것이 아니라 그 밑에 있는 한국의 수많은 계열사들을 관리하고, 경영하고, 또 그와 관련된 서비스를 제공하는 회사라고 보시면 돼요. 미국에 저희가 사료 회사를 2개 가지고 있는데, 앞으로 미국에도 한국과 같은 사업 모델을 만들 목표를 갖고 있거든요. 그러면 한국에 이지 홀딩스가 있는 것처럼 미국의 사업 전반적인 것을 관리하고, 통합적인 서비스를 줄 수 있는 회사가 필요할 거예요.

Q10. 글로벌 회사로 성장하기 위해 가장 중요한 것은 무엇이라고 생각하시나요?

A10. 저는 해외 업체들과 두터운 신뢰 관계를 유지하기 위해 노력하는 것이 가장 중요하다고 생각해요. 저희 회사는 1988년도에 직원 3명에서 시작해서 35년 만인 2023년에 매출 3조 8천억원인 회사가 됐어요. 엄청난 성장이지요. 이렇게 빨리 클 수 있었던 이유는 바로 '한국 시장이 발전하려면 우리가 실패를 많이 해서라도 축산 업계의 향도가 되어야 해.' 라는 소명 의식이 있었기 때문이에요. 남들이 알아주든 알아주지 않든 이지 바이오의 직원들은 제대로 된 제품을 개발하고 스스로 끊임없이 공부했어요. 국내외 업체들은 이렇게 축산업에 진심을 다하는 모습을 보며 이지 바이오에 좋은 이미지를 갖게 되었고, 자연스럽게 신뢰와 공감을 얻어 파트너를 맺고 다양한 사업을 진행하게 되었죠. 후에는 앞서 말한 것처럼 직원을 가장 귀한 자산이라 생각하는 우리 이지 바이오를 믿고 자신의 회사와 직원들을 인수 해달라고 제안을 하는 해외 기업들도 있었어요.

Q11. 해외 출장이 잦으신데 긴 비행 시간은 어떻게 보내시나요?

A11. 저는 미국이나 유럽 등으로 장거리 여행을 할 때가 많기 때문에 주로 시간을 두고 고민을 해야 될 것들이나 꼭 챙겨야 되는 것들을 따로 표시해 두었다가 비행 시 밀린 업무를 해요. 또한 2년 전부터 중요시 여기며 매주 하는 것이 있는데요, 바로 'CEO Weekly Report' 에요. 이것은 제가 한 주 동안 개인적으로 느꼈던 일과 이것에 대해 깊게 생각해 본 것, 우리 사업이나 직원들과 관련된 일들, 다음 주에 있을 일들에 대해 수필 형식으로 써서 회사 구성원 분들과 공유하는 일종의 주간 일기예요. 제가 이 리포트를 쓰게 된 이유는 이지 바이오의 비전과 목표가 있지만 이것이 실현되는 과정이 직원들에게와 닿지 않으면 잊혀지는 목표가 될 수 있기 때문에 끊임없이 자극을 줘야 한다는 생각이 들었기 때문이에요. 매주 장문의 이메일을 전체 직원들에게 보내는 것은 결코 쉽지 않았어요. 하지만 공유하는 과정에서 한 주의 업무와 개인적 삶을 정리하기 때문에 새로운 아이디어가 떠오르기도 하고 과거의 글을 보며 우리 기업의 성장 과정과 위기를 극복하는 과정을 볼 수 있어서 회사를 경영하는데 있어 아주 좋은 길잡이가 돼요. 개인의 삶에 있어서도 많은 교훈을 얻을 수도 있죠.

Q12. 축산업계에서 오랫동안 일하셨는데 일하시면서 가장 보람찼던 일이나 힘들었던 일을 극복한 경험이 있나요?

A12. 지금까지 한 모든 경험들이 다 소중하지만 그중 제가 '해외 사업을 한번 해보고 싶다'고 생각하고 이것을 실행할 수 있도록 많은 사람이 공감할 수 있게 노력해서 해외 사업을 성공시킨 것이 가장 보람차다고 생각해요. 저는 직원들에게 'grow your dream'을 항상 기억해야 한다고 말합니다. 꿈을 갖는 것은 매우 중요해요. 꿈이라는 것이 처음에는 자신만의 개인적인 꿈일 수 있지만 이것을 이루기 위해 자꾸 노력하면 긍정의 에너지가 자신도 모르게 전파되기 때문에 나의 꿈이 주변의 꿈이 되기도 하고 같이 꿈을 공유하며 공동체의 꿈이 되고 모두가 이것을 이루기 위해 함께 노력하게 되거든요. '해외 사업을 하고 싶다.'는 꿈이 처음에는 저 혼자만의 꿈이었으나 이지 바이오의 꿈이 되어 이루었기 때문에 꿈을 갖고 키우는 것은 매우 중요하다고 생각해요. 해외 사업은 제가 겪은 가장 큰 힘들 이기도 한데요, 이 꿈을 믿고 같이 참여하는 이지 바이오 직원들이 전 세계에 걸쳐서 수백 명이기에 때문에 이 사람들을 실망시키지 않도록 책임감을 갖고 증명하는 과정들이 힘들기도 하지만 진심으로 열정을 쏟으며 직원들과 함께 극복했기에 자랑스러워요.



Q13. 동물생명공학전공 학부생들이 졸업하기 전에 '이건 꼭 했으면 좋겠다.' 하는 활동이나 경험 같은 게 있나요?

A13. 사실 저는 학부생 때 제 전공에 대해서 크게 관심이 없었어요. 솔직히 말씀드리면 공부도 그렇게 열심히 하지 않았어요. 저는 회사를 다니면서 이 일에 대한 애정이 생기고 꿈이 생긴 케이스예요. 돌이켜보면 그게 좀 아쉬운 것 같아요. '내가 너무 우리 업을 잘 모르고 찾아보지도 않았으면서 흥미를 느끼지 못하고 적성에 맞지 않는다고만 생각했던 거 아닌가?' 라는 생각이 들기도 했어요. 돈으로만 생각하면 의사, 회계사 이런 직업들이 떠오를 수 있는데 사실 비즈니스를 하면 그보다 더 상상할 수 없을 만큼 큰 돈을 벌 수 있거든요. 그리고 돈 뿐만 아니라 자신의 적성을 생각해보면 반복적인 일 보다 매번 새롭고 성취하는 것에 보람을 느끼는 일이 즐거울 수 있어요. 저는 그걸 회사 다니면서 깨달았는데 '나의 적성을 학부생 때 알았으면 얼마나 좋았을까?' 하는 아쉬움이 남아요. 그래서 저는 학부생들이 졸업하기 전에 스스로 축산 관련 박람회를 가보거나 글로벌 축산 화사들을 찾아보는 등의 활동을 하면 좋겠어요. 물론 학과 공부를 열심히 하는 것도 중요하지만 그 보다 업계에 있는 선배님들을 만나서 얘기도 들어보고 축산 관련 스타디 참여 등 축산에도 굉장히 다양한 분야가 있기 때문에 자발적으로 탐색해보면서 자신의 적성을 찾는 경험을 해보면 좋을 것 같아요.

학부생 신분으로 진로에 가장 도움이 되는 활동은 직접 많이 부딪혀 보는 거라고 생각해요. 근데 요즘에는 잘 부딪히려고 하지 않는 것 같아요. 부딪히는 경험을 할 기회가 별로 없기도 하고요. 하지만 학교에서 배우는 공부가 다가 아니고 이 업계로 오든 아니면 다른 걸 하든지 간에 실제로 부딪혀보는 게 굉장히 좋기 때문에 방학 때 인턴 사원으로 한두 달 일계를 경험하는 걸 통해서 실제로 이 업이 어떤 일을 하는 건지 많이 배울 수 있을 것 같아요. 이런 실질적인 경험들을 많이 해서 자신의 판단력을 길렀으면 좋겠습니다

Q14. 마지막으로 후배들에게 해주고 싶은 말씀 있으신가요?

A14. 제가 가장 말씀드리고 싶은 것은 '여러분들은 젊고 많은 기회가 있으니 항상 열린 마음으로 어떤 것이든 바라보고 경험하려고 노력해라.' 입니다. 내가 지금 결정한 진로나 직무로 자신의 인생이 평생 그렇게 흘러간다고 생각하지 않았으면 좋겠어요. 취업했다가 다른 회사로 이직할 수도 있고 또 다른 새로운 기회가 생길 수도 있는데 너무 자신의 틀에 갇혀서 좋은 기회들을 놓치지 않았으면 합니다. 그러니 항상 열린 마음으로 바라보고 경험하시길 바랍니다.





동물생명공학 전공 22학번 김진욱

동행에서 온 좋게도 졸업생 인터뷰 팀에서 활동할 수 있어서 너무나 좋았습니다. 쉽게 빌 수 없는 동문 선배님들을 만나뵙고, 선배님들의 이야기를 들을 수 있어서 영광이었습니다. 이번 인터뷰를 통해 저의 졸업 후의 진로 뿐만 아니라 동물생명공학을 전공한 사람으로서 해야 할 여러 고민들에 대해 다시금 생각해볼 수 있는 너무나도 좋은 기회였습니다.

식품동물생명공학부 23학번 이예린

졸업생 인터뷰 팀으로 활동한 덕분에 살면서 쉽게 빌 수 없는 대선배님들을 만나뵙고 동물생명공학과에 대한 많은 정보와 조언을 듣는 값진 경험을 할 수 있어서 좋았습니다. 선배님들의 말씀을 토대로 동물생명공학과에서 공부하며 축산업의 발전에 이바지할 수 있는 사람으로 성장하고 싶습니다. 또한 이번 인터뷰가 축산업에 대한 확신이 없거나 진로 고민이 많은 분들에게 도움이 될 수 있길 바랍니다.



식품동물생명공학부 23학번 이시현

대학교에 입학한 이후에 전공에서 배운 것을 사회에서 어떻게 활용할 수 있는지, 졸업 이후에 어떤 길을 걸어나갈 수 있는 지에 대해 고민이 많았습니다. 한 학기 동안 졸업생 인터뷰 팀에서 활동하며 동물생명공학과를 졸업하신 선배님들의 말씀을 들으며 저의 진로에 대해 한 번 더 고민할 수 있었습니다. 뿐만 아니라 동자과의 졸업생으로서 사회에 어떤 기여를 할 수 있을 지에 대해서도 고민할 수 있는 기회가 되었습니다.



제목: 5연강의 하루 -23학년 이윤학

저의 1학기 시간표를 소개합니다. 월요일과 수요일이 긴 것이 특징이죠! 그 중에서도 수요일은 으뜸가는 5연강 날입니다! 저에게는 15분씩 4번 총 1시간의 공강이 있습니다. 첫번째, 세번째, 네번째 공강은 강의실 이동으로 15분씩 사용합니다. 두번째 공강이 바로 저의 점심식사가 이루어지는 시간입니다! 저의 1학기는 동기인 준이와 같이 보내는 시간이 많았습니다. 3교시 교수님께서는 5분에서 10분 정도 일찍 끝내주실 때가 많답니다. 학기 초에는 아직 학교에 적응할 때라 점심을 공과대학 34동에 위치한 편의점에서 삼각김밥으로 때웠습니다. 삼각김밥에 질려갈 즈음, 하루는 준이와 같이 수업에 가지 않고 밥을 먹으로 3식당에 갔답니다! 결국 점수가 깎인 걸 보고 오열을 한 후 절대로 수업에 빠지지 않겠다고 다짐했습니다.

9	10	11	12	1	2	3	4	5
대학영어 1 2-700	공공사회학 1 교수제 1 293-1307	대학영어 1 2-700	영양과학 1 교수제 1 400-1307					
본초의 역사학 문화의 확산 43-1-101	화학실험 70-523	본초의 역사학 문화의 확산 43-1-101						
화학 44-105	물리 66-104							
독립기초 물리 41-100	독립기초 물리 41-100							
		대학영어 1 2-716						



그래서 선택한 것이 바로 공간! 공간은 주문한 음식이 바로바로 나온다는 장점이 있습니다. 수업이 일찍 끝나면 부리나케 달려가 음식을 주문합니다. 음식은 뜨겁지 않고 빨리 먹을 수 있는 것이어야 합니다. 저희에게 주어진 시간은 15분이 채 되지 않기 때문입니다. 그렇게 음식을 받고 자리에 앉아 누구보다 행복하지만(?) 누구보다 빠르게 음식을 해치웁니다! 8분 안에 밥을 먹고 화학 강의실로 재빠르게 이동합니다. 밥을 먹은 직후에 듣는 화학 수업은 수면 지옥이 따로 없습니다!

이 날은 1학기 마지막 5연강인 날이었습니다. 마지막 수업인 대학영어 Lab을 마치고 동기인 규민이와 자하연에서 저녁을 먹었습니다. 5연강의 마지막인 대영 Lab 수업 동안은 수업이 끝나기만을 바랍니다. 하루가 끝나고 먹는 자하연의 학식은 지상낙원입니다! 15분 안에 강의실을 이동하고 점심을 급하게 먹느라 쌓였던 피로가 풀리는 그런 시간이었습니다. 1학기 마지막 5연강 날에 처음으로 자하연에서 학식도 먹어보고 제가 과연 새내기인가에 회의를 가져도 보고, 2학기 때는 절대 시간표를 망쳐서는 안 되겠다고 다짐했습니다.



제목: 새내기들의 추억

-23학번 이현서

2023년 1월 13일, 20일

식품동물생명공학부 23학번 신입생들이 첫 만남을 가졌습니다. 첫 만남인 만큼 어색한 분위기가 이어졌으나 프락치 선배들의 주도로 어색한 분위기는 금방 풀렸습니다. 3차까지 가며 오랜 시간동안 놀다가 함께 인생네컷을 찍고 첫 만남을 성공적으로 마무리했습니다.



2023학년 2월 15일 ~ 17일

대학교 첫 공식행사인 새내기 배움터에 참여했습니다. 정시 합격 친구들은 처음 보는 시간 이어서 처음에는 굉장히 어색한 분위기가 이어졌습니다. 그러나 낮에는 레크리에이션을 비롯한 다양한 활동을 진행하고 밤에는 다함께 술을 마시며 서로서로 금방 친해졌습니다. 또한 선배들과 함께 활동을 진행하며 선배들과도 친해지는 계기가 되었습니다.





2023년 4월 1일

2023년 4월 1일에 대학생들의 로망이라 할 수 있는 교복을 입고 롯데월드에서 찍었습니다. 롯데월드에서 오기까지 다양한 시선을 느끼며 부끄러움을 느끼는 친구들도 많았지만 함께 모이니 최강 식동공 23학번답게 부끄러움이란 단어를 모르는 사람들처럼 열심히 놀았습니다. 너무 열심히 놀았던 탓인지 7시경에 롯데월드를 나와 다함께 다음날까지 술을 마시며 식동공 23학번의 첫 나들이를 마무리했습니다.

2023년 5월 3일

2023년 5월 3일에 여의도 한강공원에서 최강 식동공 23학번의 두 번째 나들이를 가졌습니다. 돛자리를 빌려 다 같이 족발, 막국수, 치킨, 타코야끼를 비롯하여 다양한 음식을 먹었습니다. 겁강이 없어 자주 보지 못했던 다양한 친구들을 오랜만에 만나서 그런지 대화가 끊기질 않았으며 시간 가는 줄 모르고 놀았습니다. 이번에도 2차로 술집에 가 술을 마시며 두 번째 나들이를 마무리했습니다.





제목: 웃음 가득! 행복 만땅!
새내기의 즐거운 대학 생활
 -23학번 이에린

입학 전 - 심장 쫄깃한 수강 신청

대학교에서는 내가 원하는 수업을 직접 선택해서 들을 수 있어서 신나는 마음으로 시간표를 만들었는데 선착순 수강 신청 당일 페이지가 뒤로 넘어가는 바람에 전혀 계획하지 않은 시간표로 1학기 동안 생활하게 되었습니다... 8시 29분 59초에서 8시 30분 00초로 넘어가는 그 찰나의 순간에 딱 맞춰서 놀려야 한다는 부담감과 긴장감 때문에 심장이 너무 떨렸지만 그래도 화확실험을 1학기에 들을 수 있게 된 것에 만족합니다! 하하... 지금까지 9시 수업을 들었으니 한 학기 정도는 괜찮겠지 했는데 4월쯤 되니까 아침에 일찍 일어나는 게 너무 고통스러웠습니다.. 2학기부터는 무조건 공강을 만들고 수업 시작 시간은 11시... 빨라도 10시인 수업만 들을 것입니다...!!



왼쪽은 처음 계획한 시간표,
 오른쪽은 수강 신청 대실패 후 수강신청 변경 기간에 테트리스한 시간표..



식품동물생명공학부 23학번 개강 파티

단체 예약은 처음 해봤는데 개강 파티 시즌이다 보니 대부분의 가게는 이미 예약되어 있어서 초조한 마음으로 부과대인 준이와 함께 낙성대부터 서울대입구까지 돌아다니며 예약 가능한 가게를 알아봤었습니다. 날도 으스스한데 예약도 어려우니까 조금 슬펐는데 다행히 '아무술집' 과 '샤로수길 생선구이'를 예약할 수 있게 되어 23학번 동기들과 재밌게 개강파티를 할 수 있었습니다!



날이 좋은 걸 어떡해! -!

화학 수업 후 다음 수업을 가기 전 동기들과 총장 잔디 근처에 앉아있는데 그날따라 유독 햇살이며 바람이며 너무 완벽했습니다. 문득 이런 날에 오후 7시까지 수업을 듣는 건 아닌 것 같다는 생각이 들었습니다. 그래서 동기들과 무작정 교내 셔틀버스를 타고 서울대입구역으로 나와 맛있는 약과 쿠키와 곱창을 먹었습니다. 솜사탕처럼 가볍고 달콤한 하루를 동기들과 함께할 수 있어서 너무 좋았습니다. 땀땀이 치고 먹는 음식은 평소보다 10배는 더 맛있는 듯!!!

누가 서울대 축제 재미없다고 했어?!

'서울대 축제 = 재미없다' 이걸 공식처럼 존재하는 말이라 저도 처음에는 기대가 없었습니다. 하지만 직접 경험해보니 서울대 축제? 참여하면 재미있습니다! 저는 리오올림픽 단체 게임인 '다 같이 쓰리오'와 '다 같이 널으리오'에 서린, 유진, 윤하와 참여했는데 친구들이랑 신나게 노는 것만으로도 좋았는데 운 좋게 2등까지 해서 상금 10만 원으로 소갈비랑 빙수를 먹었습니다!



이게 MT면 너무 좋아~~~

대성리로 인생 첫 MT를 떠났습니다. MT 준비 위원회로 레크레이션과 소풍을 준비부터 다 같이 고기도 구워 먹고 신나게 노래도 부르고 윤하가 사 온 스파클라로 불꽃놀이도 하고 무한 증식 빵이요와 함께 새벽까지 대화하고 마무리로 족구까지... 정말 즐거운 하루였습니다! 동물생명공학과 선배님들, 동기들과 즐거운 추억을 하나 더 만들 수 있어서 좋았습니다.



시험 기간이지만 재밌다..!

혼자 공부하면 힘들고 하기 싫겠지만 다 같이 그룹 스터디 룸에서 공부하면 친구 공부하는 모습 보면서 자극도 받고 쉬는 시간에 장난도 칠 수 있어서 시험 기간이지만 좋았습니다. 그리고 고등학생 때는 빨리 밥 먹고 공부하는 습관 때문에 항상 체한 느낌이었는데 이제는 여유롭게 밥 먹을 수 있어서 좋았고, 밥 먹고 후식 내기도 하고 기숙사 가는 길에 아이스크림 케이크도 먹고 열심히 공부도 하고...ㅎㅎ 시험 기간이지만 매일 소소하게 웃긴 일들이 많아서 재밌었습니다!



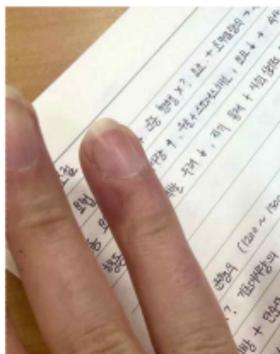
오늘의 허준 - 자기 컵뚜껑 넣기라고
기위해워보 하자고 했는데 물인이 걸 ~

컵뚜껑 몰아주기
내기에서 이겼지롱~



음식이 무한대로
www.k732-92.com

화학 공부하다 갑자기
아이스크림 케이크 먹기!



오랜만에 노트 필기했더니
손가락이 제대로 눌렸어요

ㅍㅍㅍ

충격적인 과제 제출법..

'생명과학을 위한 수학 I' 수업은 매주 문제 풀이 과제가 있었는데 과제 제출 방법은 다른 강의들과 달리 온라인 제출이 아니라 직접 27동 구름다리에 있는 우편함에 넣는 것입니다. 매주 이 방법으로 제출하는 것이 충격이었지만 '아날로그 감성 좋다! ㅎㅎ' 라고 생각하고 제출했었습니다. 또한 우편함이 많아서 실수로 다른 우편함에 과제를 제출할까 두려워 항상 제출하는 사진을 찍었던 기억이 납니다. ㅎㅎ



너무나 행복했던 20살 생일

생일 전날에 동기들과 만나서 밥을 먹고 2차로 술을 마셨는데 생각지도 못한 순간에 생일 축하해줘서 깜짝 놀랐습니다. 이미 종강했는데도 불구하고 제 생일을 축하해 주기 위해 모인 동기들에게 정말 고맙고 항상 사랑한다는 말을 전하고 싶습니다!! 제가 올해 식품동물생명공학부에 입학해 지금의 동기들과 함께할 수 있어서 감사하고 행복합니다.



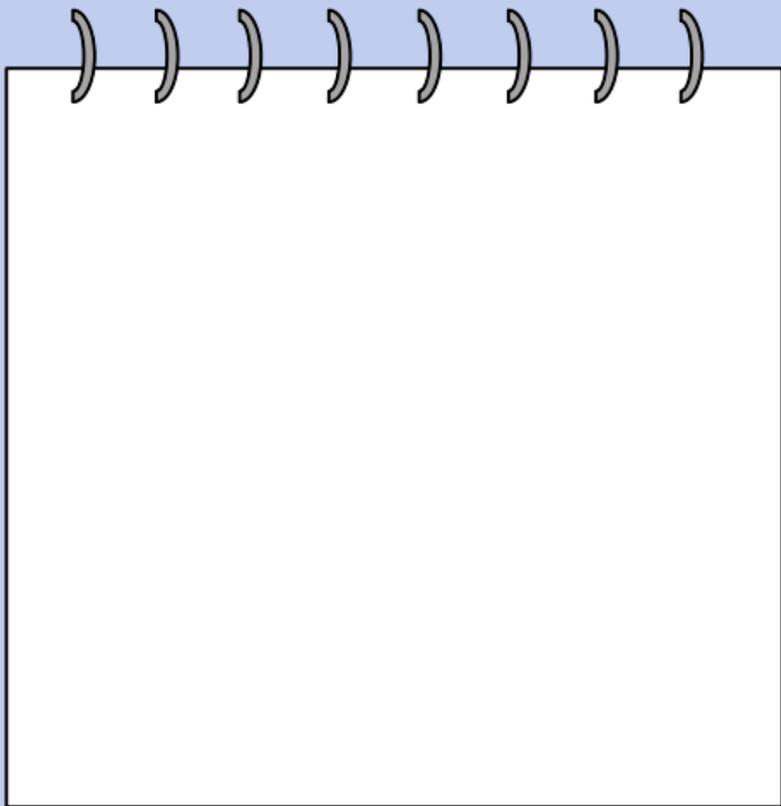
1학년 1학기를 마무리하며..

하루도 지루할 틈 없이 정말 알차고 재밌게 보낸 한 학기였습니다. 학기 초 저의 목표인 '하고 싶은 거 원 없이 하되 시작한 건 끝까지 하기'를 완벽하게 달성한 것 같아 뿌듯합니다. 그리고 대학은 공부만 배우는 것이 아니라 사람들과 함께 성장하는 방법을 배우는 곳이라는 부모님의 말씀대로 공부뿐만 아니라 다양한 사람들도 만나보고 동아리 활동도 열심히 하면서 짧지만 3개월이라는 시간 동안 많은 부분에서 주변 사람들과 함께 성장하며 인생은 혼자 살아갈 수 없다는 것을 다시 한번 느끼고 배웠습니다. 또한 학기 초에 선배님들과 밥약을 한 덕분에 대학 생활에 빨리 적응할 수 있었고 때로는 선택의 어려움을 겪을 때 선배님들이 한 말들을 나침반 삼아 나아갈 수 있었습니다. 2학기에는 보은하며 한 학기 동안 어떻게 지냈는지 얘기하면서 더 친해지고 싶습니다! 저의 스무 살이 반짝이는 기억으로 남을 수 있도록 도와줘서 정말 감사합니다. 앞으로도 더 재밌고 행복하게 지내봐요!

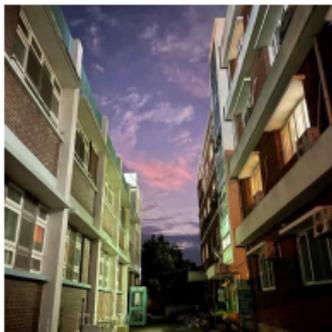
모교빙문팀

written by 배소희, 이윤학, 고다연

'동행'의 마스코트 캐릭터를 그려주세요!



1. 모교 소개



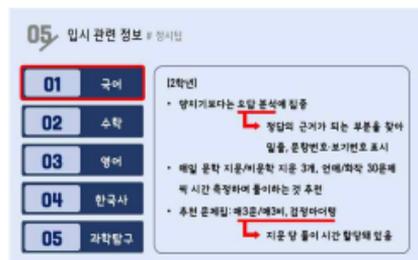
배소희 부원이 졸업한 창녕옥야고등학교는 경상남도 창녕군에 위치한 일반 사립고등학교입니다. 농촌에 위치해 있어서 공부를 하다가 지칠 때면 탁 트인 풍경을 보고 스트레스를 날릴 수 있고, 밤에는 아름다운 별들이 수놓인 하늘을 맨눈으로도 감상할 수 있습니다. 매년 말에는 창의심화연구회라는 학술 대회가 열리는데, 이 프로그램을 통해 관심 분야에 대한 깊이 있는 탐구 또한 가능하답니다. 전교생 기숙사 생활을 하는 학교이기 때문에, 3년 간 룸메이트 친구들과 잊지 못할 소중한 추억 또한 만들 수 있게 해주는 최고의 학교라 자부합니다.

2. 학교 별 멘토링 내용

이윤학 부원이 동행 및 저희가 속한 단과대와 학부를 전반적으로 설명해주는 역할을 맡았고, 배소희 부원이 학교 생활을 소개하고 입시팁을 전해주는 역할을 맡았습니다. 설명회에 참여하는 학생들이 대부분 생명공학 계열로의 진학을 희망하는 학생들이었기 때문에 전공을 소개하는 부분에서 큰 관심을 보였습니다.

또한 수시와 정시팀 각각을 소개해주는 과정에서 수험 생활 중 제가 직접 느끼고 경험했던 것들을 녹여내어 이야기 해주다 보니 친한 동생들과 이야기하는 듯해 즐거웠던 경험이었습니다.





배소희: 평소에도 멘토링 활동과 같이 제가 가진 것들을 다른 사람들에게 베풀고 타인을 돕는 활동에 관심이 많았는데, 이번 설명회를 통해 저의 직속 후배들에게 큰 도움을 줄 수 있어서 뿌듯했습니다. ppt를 제작하고 설명회를 준비하는 과정에서는 혹여나 후배들이 발표에 딱히 흥미를 보이지 않으면 어떡하나 걱정하기도 했는데, 제 예상과는 다르게 ppt 화면을 사진 찍기도 하고, 필기와 질문도 해가며 열심히 들어주는 모습에 감동하기도 했습니다.

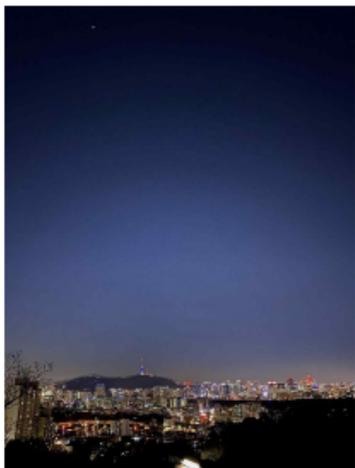
처음에는 50분이나 되는 긴 발표 시간을 꼭 채울 수 있을지 의문이 들었는데, 후배들에게 유익한 정보들을 조금이라도 더 많이 전해주려 하다 보니 시간이 모자란 듯 느껴지기도 했습니다. 이번 모교 방문 활동을 통해 모교에 대한 애정을 한층 더 심화시킬 수 있었고, 동기들과의 즐거운 추억을 쌓을 수 있었던 것 같습니다.



이윤학: 동기의 모교를 처음으로 방문해서 떨림이 컸습니다. 동물생명공학전공을 잘 소개할 수 있을지 걱정도 되었습니다. 막상 발표를 시작하니 모두 기우였다는 것을 깨달았습니다. 후배님들께서 발표를 열심히 경청해 주어서 더욱 자신있게 설명하였습니다.

창녕옥야고등학교 선생님들께서 따뜻하게 맞이해주셔서 더욱 열정적으로 할 수 있었습니다. 발표 후에도 관심을 갖고 질문을 많이 해주신 학생분들께도 감사했습니다. 저의 수험생활 시절을 보는 것 같아 안쓰럽기도 하고 꼭 입시에 성공했으면 하는 생각이 들었습니다. 발표를 들으러 와주신 학생분들께 너무 감사드리고 저한테도 너무 좋은 경험이었습니다.

1. 모교 소개



이윤학 부원이 졸업한 홍익대학교사범대학부속고등학교는 서울특별시 성북구에 위치한 일반 사립고등학교입니다. 산 속에 위치해 있어 서울의 랜드마크를 모두 볼 수 있습니다. 밤에 보면 불이 켜진 낙산공원을 포함한 아름다운 야경들을 감상할 수도 있습니다! 또, 홍대부고 농구부는 전국적으로 유명해서 매년 우수한 성적을 거두고 있습니다.

2. 학교 별 멘토링 내용



동아리 소개와 학교 소개를 한 후 동물생명공학전공의 연구실을 중심으로 학교 소개를 했습니다. 서울대학교 수시전형에 대한 팁과 정시전형에 대한 팁을 후배님들에게 공유했습니다. 제가 서울대학교 지역균형 면접을 준비하는 데에 도움이 되었던 점들을 소개해보면서 동물생명공학의 매력을 느낄 수 있었습니다. 동자과에 관심이 있는 후배님들과 대화를 하면서 즐거웠고, 과에 대한 소개도 하며 배움도 얻을 수 있는 좋은 경험이었습니다.



식품동물생명공학부 23학번 고다연

준비 과정에서부터 의미가 있었습니다. 홍대부고 친구들에게 어떤 이야기를 해 주어야 할지 생각해 보면서 고등학교 때 입시를 준비하며 어떤 활동을 했고 어떤 마음가짐을 가지고 있었는지, 그리고 대학에 진학한 후 어떤 한 학기를 보냈는지 스스로 정리해볼 수 있었습니다. 또, 발표 준비를 위해 선배와 이야기를 나누며 아직 1학년이라 잘 모르고 있던 동물생명 공학과의 특성과 연구 분야를 더 잘 알게 되었습니다. 방문했을 때는 학생들이 발표에 집중하여 듣는 모습을 보면서 저 또한 도움이 되는 말을 최대한 많이 해주고자 했습니다. 학생들이 저희 과에 대한 흥미를 가지게 되는 계기가 되었으면 합니다.

식품동물생명공학부 23학번 배소희

제 모교가 아니라 동기의 모교에서 진행하는 설명회였기 때문에 설명회를 진행하기 직전까지 긴장이 되기도 했습니다. 하지만 홍대부고 친구들에게 최대한 유익한 시간을 제공하고자 최선을 다했기에 준비했던 것들을 잘 전달할 수 있었습니다. 진로가 다양한 친구들이 모인 자리였기 때문에 전공을 소개하는 부분에서는 조금 집중을 하지 못할 수도 있겠다는 제 예상과는 달리, 저희 과 자체에도 큰 관심을 보이는 모습에 놀라기도 했습니다. 한편 ppt를 제작하고 발표를 연습하는 과정에서 저 또한 저희 과에 대해 깊이 알게 되기도 했습니다. 이번 설명회를 통해 과에 대한 애정 또한 깊어졌기에 뜻 깊은 시간이었다고 생각합니다.



식품동물생명공학부 23학번 이윤학

ppt를 만들 때부터 싱글빙글한 표정으로 모교를 방문하는 날만을 기다렸던 것 같습니다. 대입에 대한 경험을 말해주면서 학생들에게 도움이 될만한 점들이 뭐가 있을지에 대해서 고심하고 고심하면서 보람을 느낄 수 있었습니다. 입시로 인해서 많은 스트레스를 지니고 있는 수험생들에게 다양한 전형 방식을 소개하면서 위로와 조언을 주고 싶습니다. 오랜만에 모교를 방문해서 따뜻함을 얻어 갈 수 있었던 행복한 날이었고, 학생들에게도 단순히 설명회가 아닌 자신의 진로와 적성을 찾아나가는 계기가 되었으면 하는 바람입니다.



목장 빙문팀

written by 신지은, 이예림, 권지현, 이현서

'평창캠퍼스'로 5행시 지어주세요~!

평 :

창 :

캠 :

퍼 :

스 :

Q1. 자기소개 부탁드립니다.

A1. 안녕하세요. 유가공학 및 장내 미생물학 연구실 석사 과정 4학기 차 재학 중인 문예은입니다.

Q2. 대학원에 진학하게 된 계기가 무엇인가요?

A2. 학부 4학년 2학기가 되면서 취업을 준비하려 했지만, 학부 졸업으로는 전공을 살릴 수 없다는 것을 알게 되어서 대학원 입학 선택하게 되었습니다.

그 중 가장 관심 있었던 유가공학 연구실을 알아보았는데, 이 분야에서는 저희 연구실이 가장 적합하다고 생각하여 망설임 없이 지원하였습니다.



Q3-1. 연구실에 대한 간단한 소개 부탁드립니다.

A3-1. 저희 연구실이 진행하는 연구는 크게 두 가지로 구분될 수 있습니다. 먼저 치즈, 요구르트 등 발효유 제품을 생산, 가공에 대한 유가공학 연구와 두번째로 프로바이오틱스 기능을 연구하는 분야입니다. 현재는 주로 질병 예방 및 개선 기능을 가진 유산균을 선발하고 기능을 밝혀내는 연구를 진행하고 있습니다.

Q3-2. 현재 진행하고 있는 실험이 있다면 소개해주세요.

A3-2. 연구실원들 개개인 별로 맡은 실험은 프로바이오틱스의 염증성장 질환, 당뇨, 피부에 대한 예방 또는 치료 효과 등의 기능을 확인하는 실험 등으로 다양합니다. 그 중, 저는 혈중 콜레스테롤을 개선시키는 유산균주에 관해 연구하고 있습니다. 저희 실험실에서 진행하는 연구의 큰 흐름은 다양한 물질에서 유산균을 분리, 동정하여 in vitro를 통해 후보 균주를 선발한 뒤 in vivo 실험을 통해 기능을 입증하는 형식으로 진행되고 있습니다.

Q4. 연구는 주로 어디서 진행하시나요? 보통 혼자서 연구를 진행하시나요?

A4. 유가공 연구는 산학협력동에 위치한 공장에서 실시합니다. 동물 실험은 학교 지하에 위치한 디자인동물센터에서 체계적으로 실험에만 집중할 수 있도록 관리해드립니다. 이 외 실험은 오피스와 같은 층에 위치한 연구실에서 진행됩니다. 본인 연구는 주로 본인이 진행하는 방식이지만, 마우스 해부와 같이 도움이 필요할 때 언제든지 실원들이 제 일처럼 도와 주셔서 함께 진행합니다.



Q5. 캠퍼스의 위치상 연구실 사람들, 캠퍼스 내 사람들과 더욱 끈끈할 것 같아요. 특별한 행사 같은 것들이 있을까요?

A5. 평상시에는 각자의 연구로 너무 바빠서 잘 놀지는 못하지만 저희 연구실 사람들이 놀 때는 또 확실히 노는 사람들이에요. 사진에서 보시다시피 저희 연구실원끼리 가족 같이 생활하고 있기 때문에, 다같이 음식을 만들어 먹거나 평창시네마에 영화를 보러 가기도 합니다. 또한 연휴나 주말에 양양과 삼척에 MT를 간 적도 있고, 원주나 강릉에 맛집 탐방하러 종종 떠납니다. 입학 동기가 없어서 외롭지는 않을까 했지만, 선배들이 모두 친구, 가족처럼 잘 챙겨주셔서 덕분에 5kg이나 증량했습니다!

Q6. 연구실에서의 하루 일과를 알려주세요!

A6. 저희 연구실은 공식적으로 오전 8시 40분 출근, 오후 6시 퇴근이지만... 대학원생에게 퇴근이란... 없는 법이죠 ㅎㅎ 저희 연구실은 개개인 맡은 연구가 다 달라서 실험이나 공부 시간 등을 본인 스스로 조율할 수 있습니다. 그리고 저희 연구실은 아침, 점심, 저녁을 다같이 먹는 편인데요. 아침에 출근해서 간단히 아침 식사를 하고 하루를 시작하기 때문에 자연스럽게 건강한 식습관도 형성할 수 있습니다.

Q7. 학부생 생활과 대학원 생활의 가장 큰 차이는 어떤 것일까요?

A7. 학부생과 대학원생의 가장 큰 차이는 공부 방법이라고 생각합니다. 학부생 시절에는 전공 서적이거나 교수님이 가르쳐 주시는 정보를 이해하고 습득하는 정보의 이용자인 반면, 대학원생은 더 이상 누군가 궁금증에 대한 답변을 달아주지 않습니다. 그렇기 때문에 스스로 답변을 찾아 나가는 정보의 제공자가 되어야 합니다. 처음엔 한 가지 정답이 아닌, 여러 논문을 참고하는 것도, 답이 없는 질문을 찾아 헤매는 것도 낯설 수 있지만, 보물 찾기처럼 하나하나 찾아보는 점이 오히려 흥미롭고 재미있는 장점이라고 생각합니다.

Q8. 퇴근하시면 주로 무엇을 하시나요? 따로 취미가 있으신가요?

A8. 일반적으로 퇴근 후 시간이 많지 않아 정기적인 취미는 없지만, 간혹 퇴근 후 다른 실험실 친구들도 함께 회식을 하거나 주말엔 스키를 타러 가기도 합니다. 시간 될 때 간단하게 스키를 타고 올 수 있다는 것이 평창캠퍼스의 큰 장점이기도 합니다. 또한 교내가 상당히 크고 자연친화적이기 때문에 생각이 많을 때, 날씨가 좋을 때 등 산책을 하며 힐링합니다. 학생들 외에도 산책 맛집으로 소문나서 반려견들이 산책하는 모습도 자주 볼 수 있기 때문에 귀여운 강아지들로 두 번 힐링할 수 있습니다. ㅎㅎ

Q9. 기숙사에서 지내시나요? 평창캠퍼스 기숙사의 장단점이 있다면 무엇일까요?

A9. 대부분의 학생들이 다 함께 기숙사에서 생활하기 때문에 출퇴근을 함께 할 수 있고, 공용취사실에서 같이 요리를 하거나, 도서관, 체력 단련실을 모두 함께 이용하기 때문에 더욱 친밀하게 지낼 수 있습니다. 단점으로는 평창의 겨울은 몹시 춥기 때문에 난방비가 조금 더 나온다는 사실...? ㅎㅎ



Q10. 대학원 졸업 후 계획이 어떻게 되시나요?

A10. 졸업 후 당장의 미래는 현재까지 고민 중이지만, 한 가지 확실한 점은 앞으로도 더 나은 연구자가 되기 위한 길을 걸을 것입니다.

Q11. 대학원 생활을 잘 마무리 해내기 위해서 필요한 마음가짐이 있다면 어떤 것일까요?

A11. 내 일은 스스로 해결해야 한다는 점입니다. 당연한 말처럼 들릴 수 있지만, 누군가 해결해주지 않을까, 지금 덮어두면 모르지 않을까 하는 생각으로 일을 하게 된다면 언젠가는 모두 알게 되고 결국 스스로 책임져야 합니다. 또한 추후 사회생활에서도 불이익을 얻을 수 있기 때문에 처음부터 책임감을 갖고 주어진 일에 최선을 다하는 마음가짐을 가져야 합니다.

Q12. 학사 취업과 비교했을 때 대학원 진학이 갖는 장점과 단점이 무엇인지 궁금합니다.

A12. 학사 취업과 대학원 진학 후 취업의 가장 큰 차이점은 전문성입니다. 학사취업 시 비슷한 전공 분야의 사람들 누구나 할 수 있는 일을 하지만, 대학원 진학 시 분야에 대한 전문적인 일을 수행하게 됩니다. 저 또한 누구나 할 수 있는 일이 아닌 제 전문 분야에서 일을 하고 싶었기 때문에 대학원을 진학하게 되었습니다. 하지만 전문성을 필요로 하는 자리에 지원해야 하기 때문에 지원할 자리의 선택지가 좁아지는 단점이 있습니다.

Q13. 서울대학교 관악캠퍼스에 위치한 대학원과 비교하였을 때, 평창캠퍼스에 위치한 대학원의 장점은 어떤 것이 있을까요?

A13. 저는 학부 진학 시에도 수도권보다 지방을 선호하였는데, 대학원은 주로 수도권으로 진학하는 경우가 많아 고민을 많이 했었습니다. 하지만 서울대학교 평창캠퍼스는 저와 같이 수도권을 선호하지 않는 학생들에게 정말 좋은 기회인 것 같습니다. 주변이 조용하고 고요하기 때문에 방해받지 않아 오로지 연구에만 집중할 수 있어 대학원에서 최적의 조건이라고 생각합니다! 또한 기숙사가 가까워서 언제든지 일이 있으면 학교와 기숙사를 왕래할 수 있는 점이 정말 큰 장점이라고 생각합니다. 아래 따뜻한 지방 출신이라 강원도를 태어나 처음 방문하여 추위에 대한 걱정이 많았었는데, 주로 교내에서 생활하기 때문에 생각보다 춥지 않고 옷도 생각보다 두껍게 입고 다니지 않아서 좋습니다!

Q14. 대학원에 진학하기 위해 학부생 때 미리 준비해두면 도움이 될만한 것들엔 무엇이 있을까요? 대학원 진학을 준비하시면서 특별히 노력을 들인 부분이 있으시다면 어떤 부분인가요?

A14. 서울대학교는 다른 대학원과 달리 텡스 성적을 보기 때문에 미리 텡스 성적을 만들어 두는 것을 추천드립니다. 저는 4학년 2학기 컨택하여 알게 되어서 전기 입학 지원기간이 지나 한 학기동안 텡스 성적을 준비 후 입학하였습니다. 최대한 빨리 결정하여 미리 준비하고 들어오는 것이 시간 낭비 없이 입학하실 수 있습니다.

Q15. 마지막으로 대학원 진학과 학사 취업의 사이에서 진로를 고민하고 있을 동물생명공학 전공 학부생들에게 한 말씀 부탁드립니다.

A15. 저는 뒤늦게 대학원을 가야겠다고 마음먹어서 인턴이나 연구원 생활 일절 없이 실험실에 아무것도 모른 채 입학하였습니다. 이것에 대해 패널티가 많을 거라 예상했는데, 선배님들이 하나 하나 친절하게 잘 알려주시고 부족한 만큼 더 집중해서 꼼꼼히 배워 전혀 문제가 되지 않았습니다. 또한 입학 전 생각했던 것 그 이상으로 더 넓은 세상을 경험하고 있어서 대학원에 진학 하지 않았다더라면 이렇게 넓은 세상을 보지 못하고 안주하며 살았겠구나 생각합니다.

그만큼 대학원에서 교수님, 선배님들에게 배우는 것이 많고 외부에서 세미나도 많이 오시기 때문에 세상에 다양하고 멋진 분들이 많구나 매번 느낍니다. 그렇기 때문에 저와 같이 인턴이나 연구원 경험이 없으신 분들도 겁먹지 마시고 열정 가득 안고 지원하길 응원합니다!

- 주요 연혁
- 운영 목표와 비전
- 시설 및 사육 시스템



- 주요 연혁



1937 수원고등농림학교(수원) 수의축산과 신설, 부속목장으로 설치

2013.6 평창목장 신축
(건축물 40개동, 초지 25만평, 소 600두, 가금 6만수 사육규모)

2015.5 기업투자 유치 유·육가공 시설 설치

2015.7 국립축산과학원 지원기관으로 선정

2016.2 청정육종핵군목장 지정(농림축산식품부 주관)

2016.5 서울대학교 부속기관 평가 우수기관 표창

2016.7 HACCP 인증(한우, 육우, 젖소, 산란계)

2016.10 축산물 무항생제 인증(고기, 원유, 계란)

2016.12 농림축산식품부 기관 표창(농림축산식품 제96898호),
기관 명칭 변경(실험목장→목장)

2018.2 HACCP(식용란수집판매업) 인증

2018.11 지역협력목장 협약(낙농부문: 평창 보배목장)

2020.8 식용란 선별포장업 허가

- 운영 목표와 비전

‘세계 최고의 자립형 교육연구지원기관’을 비전으로 한 서울대학교 농업생명과학대학 목장은 파일럿 스마트 목장을 추진하여 미래형 교육연구지원을 위한 인프라를 구축하고, 재원 마련을 위해 청정 인증 축산물, 청정 우량 동물자원, 수의-동물생명 전문서비스, 기능성 물질 및 부재료를 통한 수익 사업을 적극 추진하고 있습니다.

또한 현장을 중심으로 한 동물자원분야 교육활동 및 첨단연구 지원, 산학협력을 통한 유치기업 R&D 활동 및 수익사업 전개 지원, 그리고 차세대 동물자원산업의 진화와 미래의 창조적 혁신을 주도하는 새로운 패러다임 및 인프라 구축을 운영 목표로 설정하고 있습니다.



- 시설 및 사육 시스템

목장에서는 소(한우, 젃소)와 닭(산란계)의 2가지 축종에 대한 사육 시설을 갖추고 있고, 그 규모는 소 260두, 산란계 11,000수에 이릅니다. 추후 사육두수와 축종의 지속적 확장을 예정하고 있습니다.

또한 친환경 및 동물복지를 고려한 최신 자동화 사육시설과 목장에서 생산된 축산물을 가공 처리하는 유·육가공 시설을 갖추고 있습니다. 주요 시설로 로봇착유기, 배합사료 자동급이기, ICT 기반 개체모니터링 시스템, TMR사료 제조시스템, 분뇨처리·퇴비화 시스템을 활용하여 최고 수준의 동물관리를 수행하고 있으며, 다양한 종류의 트랙터, 굴착기 및 농기계류 등 대단위 초지 운용관리를 위한 대형 고가장비를 많이 보유하고 있습니다.

목장에서 생산하는 축산물은 우유, 고기, 계란으로, 우유는 원유 상태로 외부 유가공 업체에 판매하고 있고 비육프로그램이나 동물실험이 종료된 동물은 도축장으로 출하하여 고기로 판매하며 계란은 목장 홈페이지를 통한 인터넷 판매, 서울대 생협 판매, 서울대 구성원 직접판매 등 다양한 형태로 판매하고 있습니다. 향후에는 공익적 특성화사업(젃소 청정육종번식사업, 한우번식사업)을 확대하여 우량 동물종자(우량 송아지, 수정란) 판매를 통한 고부가치 수익사업 모델을 구축할 예정입니다.

Q1. 최근에 이루어지고 있는 연구가 있다면 소개 부탁드립니다.

A1. 평창 목장을 이용하는 교수연구의 경우, 기존에는 고급육 정밀 생산기술, 기능성 우유 생산, ICT활용 사양관리 첨단화 등 축산물 생산성을 높이는 기술연구가 주로 수행되었으나 최근에는 탄소중립의 시대적 요구에 맞추어 탄소저감 사료생산기술 개발을 위한 교수연구 및 산학협력연구가 활발히 이루어지고 있습니다.



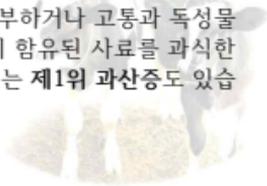
Q2. 목장 내의 가축들의 질병 관리나 방역이 중요한 요소일 것 같은데, 어떤 방법으로 가축의 질병을 예방하고 계신가요?

A2. 질병 관리나 방역의 성공 여부는 목장

근무자에 달려 있기 때문에 수시로 동물의 건강상태를 살펴보고 이상 징후를 조기에 발견하여 대처하는 것이 중요합니다. 방역의 경우에도 대부분의 가축전염병은 주로 동물간 직접전파보다 사람에게 의한 간접전파가 중요하므로 목장 사육시설 출입 시 철저한 개인소독을 통해 질병 오염원이 사람에게서 동물로 전파되지 않도록 관리합니다. 축종에 따라서도 대처 방법이 달라지는데, 소는 캠퍼스 내 동물병원과 진료협약을 맺어 진료를 전담하고 있고, 정기 번식검진, 연중 백신접종도 실시하고 있습니다. 닭은 소와 달리 개별 진료는 하지 않고, 치료보다는 소독과 백신 접종을 통한 예방적 관리를 실시합니다.

Q3. 소의 제 4위 위치의 변화로 인해 전위라는 질병이 생긴다고 알려져 있는데, 혹시 이외에도 젖소에게 잘 발생하는 질병이 있나요?

A3. 제4위가 정상위치를 이탈해 좌측이나 우측으로 이동하는 **제4위 전위**는 주로 과다 농후사료, 옥수수 사일리지, 곡류 발효 등에 의해 휘발성 지방산이 필요 이상으로 발생하였을 때 나타납니다. 또한 제4위의 이완증이나 무력증이 있거나, 젖소의 대사성 질환으로 인한 위장관계 운동이 원활하지 않을 때도 발생할 수 있습니다. **케토시스**는 비유 초기에 비유량이 많은 젖소에서 유생산 증가에 따라 높아지는 에너지 요구량이 미충족될 시 발생합니다. 사료 섭취량 감소, 유생산량 감소 등의 임상 증상이 나타납니다. **고창증**은 모든 반추동물에서 발생할 수 있으며, 젖소에게는 농후사료나 두과목초를 과급시 발생합니다. 거품에 의해 반추위 내 발생된 가스가 밖으로 유출되지 못하고 압력이 증가하여 젖소의 왼쪽 옆구리가 부풀어 오르고, 사료섭취를 거부하거나 고통과 독성물질의 축적으로 급사하기도 합니다. 탄수화물 특히 당분이 많이 함유된 사료를 과식한 결과 젖산의 과잉 생성으로 제1위 내 미생물의 활동성이 저하되는 **제1위 과산증**도 있습니다.



평창캠퍼스 요구르트 체험기

방문 일시: 2023년 5월 27일 토요일

방문 장소: 서울대학교 평창캠퍼스 농생명산업화센터 시험공장

- 서울대학교 평창캠퍼스로 출발!

꼭두새벽 4시 20분에 관악학생생활관 앞에서 만나 택시를 타고 서울역으로 출발했습니다! 서울역에 도착한 후 근처 편의점에서 간단하게 아침을 먹었고, 오전 5시 11분에 평창행 기차를 탑승하여 오전 6시 44분경에 평창역에 도착했습니다. 새벽의 평창은 매우 추웠지만 공기가 너무 좋았습니다!

- 평창캠퍼스 도착

버스가 잘 다니지 않는 평창에서 겨우 시내 버스를 타고 평창캠퍼스에 도착하였습니다! 평창캠퍼스 정문에서 교수님께 연락을 드렸더니 길범주 대학원생님이 저희를 태우러 와주셨습니다! 알고보니 평창캠퍼스가 매우 넓어서 차가 없는 저희가 걸어가기에 매우 먼 거리였는데, 덕분에 편하게 8시 반에 시간 맞춰 도착할 수 있었습니다. 감사합니다!!



1



2



3



4



5



6



- 소독 후 요구르트 제조 시작

오염 등을 미연에 방지하기 위해 전원 방호복을 입고 소독을 마친 후에 요구르트 제조를 시작하였습니다! 먼저 요구르트가 만들어지는 과정 및 원리에 대한 설명을 들은 후 본격적으로 요구르트를 만들었습니다!



- 점심 식사 후 연구실 탐방

백반 집에서 점심 식사를 하고 카페에서 음료를 마신 후에 서울대학교 평창캠퍼스 연구실에 갔습니다! 연구실에는 평소에 접하기 어려운 다양한 기기가 많았습니다! 다양한 연구 기기 및 기구에 대한 설명을 들었으며 여러 연구실을 살펴보면서 현재 어떤 연구 및 실험이 진행 중인지 알 수 있었습니다!



- 요구르트 제조 마무리

연구실 탐방을 마치고 다시 제조실로 돌아와 요구르트 제조를 마무리했습니다!

- 저녁식사 후 복귀!

교수님께서 저녁 식사로 삼겹살을 사주시고 디저트로 음료까지 사주셨습니다!! 경치가 너무 좋은 카페에서 교수님이 사주신 음료를 마시며 일정을 마무리했습니다!



Q1. 요구르트와 우유의 차이점은 무엇인가요?

A1. 요구르트(발효유)란, 원유 또는 유가공품을 유산균 또는 효모로 발효시켜 만드는 유제품을 뜻합니다. 평창캠퍼스에서는 유산균을 이용한 요구르트를 만들고 있습니다. 우유와 비교했을 때, 요구르트의 특징적인 차이점은 유산균에 의해 유당이 포도당과 갈락토스로 분해되어 생성된 유산(lactic acid)이 존재한다는 것입니다.

Q2. 요구르트의 제조 과정은 어떻게 되나요?

A2. 요구르트 제조과정은 기본적으로는 원유 살균(pasteurization) → 스타터 유산균의 접종(inoculation) → 발효(incubation) → 냉각(cooling) → 포장(packaging) 순으로 진행됩니다. 그러나 발효 방법에 따라 stirred type, set type 및 drink type으로 만들 수 있습니다. Stirred type은 기본 과정대로 발효 후에 냉각, 포장 과정을 거치지만, set type의 경우는 반대로 용기에 소분하여 포장한 후에 발효를 진행합니다. Drink type은 발효 후 추가로 균질과정(homogenisa-tion)을 거쳐서 물성을 가볍게 합니다. 요구르트는 이렇게 여러 형태를 만들 수 있을 뿐만 아니라, 다양한 첨가물을 이용하여 맛을 더해서 다양한 풍미를 가진 요구르트를 제조할 수 있습니다.

Q3. 요구르트를 제조할 때에 특별히 주의해야 할 점이 있다면 무엇인가요?

A3. 살균된 원유에 스타터 유산균(starter culture)만이 우세하게(dominant) 자라도록 해야하기 때문에, 다른 균이 오염되지 않도록 특별히 유념해야 합니다. 그러므로 요구르트를 만드는 첫 시작 단계인 원유 살균 공정이 가장 중요하다고 할 수 있습니다. 열처리를 통해서 원유 내의 부패균을 비롯한 대장균(*E. coli*)나 *Pseudomonas* 등 병원성 미생물을 사멸시켜야 합니다. 또한, 원유의 열처리는 스타터 유산균의 성장을 저해하는 요인들은 제거하고, 성장을 촉진하는 인자들을 만들어 내기도 하는 중요한 단계입니다.

Q4. 요구르트 제조 시에 어떤 균이 사용되나요?

A4. 스타터의 기본적인 기은 유당으로부터 유산을 생성하여, 우유 산도를 저하시켜 정전기적으로 중성(전하 0)에 이르도록 하고 단백질이 서로 결합하도록 함으로써 응고현상이 일어나게 하는 것입니다. 평창캠퍼스에서 요구르트를 제조할 때에는 주로 Chr.Hansen의 YOFLEX 제품을 사용하고 있습니다.

Q5. 주로 YOFLEX 제품을 사용하는 특별한 이유가 있나요?

A5. YOFLEX 제품은 *Staphylococcus thermophilus* (*S. thermophilus*)와 *Lactoabcillus bulgaricus* (*L. bulgaricus*) 균으로 구성되어있습니다. *S. thermophilus*와 *L. bulgaricus*의 조합은 전통적인 요구르트 스타터 컬처이고, 이 두 유산균은 매우 흥미로운 관계를 가지고 있습니다. 구균(cocci)으로 비교적 빠르게 성장하는 *S. thermophilus*가 먼저 발효를 하면서 포름산(formic acid)을 만들어내고, 만들어진 포름산이 *L. bulgaricus*의 성장을 자극합니다. 그리고 *L. bulgaricus*가 발효하면서 만들어 내는 유산(lactic acid)과 아미노산(amino acids)이 다시 *S. thermophilus*의 성장을 돕습니다. 이로 인해 pH가 5.5 정도로 낮아져서 호산성(acidophilic) 균주인 *L. bulgaricus*가 좋아하는 환경이 조성되고, 최종적으로 요구르트의 pH는 4.8 이하가 됩니다. 두 균주는 서로 상호작용하여 시너지 효과를 내는 최적의 조합이라고 할 수 있습니다.

그 외에도 ABT 또는 ABTC 제품을 사용하기도 합니다. ABT는 *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium* 그리고 *S. thermophilus*로 구성되어있고, ABTC의 경우에는 ABT에 *Lactobacillus casei*가 추가되어 있습니다.

Q6. 요즘 떠오르고 있는 기능성 요구르트는 어떻게 제조 되나요?

A6. 스타터 유산균 외에 supplementary 유산균으로서 probiotics 유산균을 첨가하면 인체에 유용한 물질을 만들어 기능성을 나타낼 수 있습니다.

Q7. 발효유와 농후 발효유의 차이점은 무엇인가요?

A7. 국내 식품공전에서는 발효유를 다음과 같이 6가지 유형으로 규격화하고 있습니다. 발효유, 농후발효유, 크림발효유, 농후크림발효유, 발효버터유, 발효유분말입니다. 이 중에서 일반적으로 섭취하는 유형의 요구르트가 바로 발효유와 농후발효유입니다. 두 유형은 무지유고형분(수분과 유지방을 제외한 성분)의 함량으로 구분 짓습니다. 무지유고형분이 3.0% 이상이면 발효유, 8.0% 이상이면 농후발효유입니다. 농후발효유가 발효유보다 무지유고형분의 함량이 두 배 이상 높기 때문에 훨씬 더 단단한(hardness) 식감을 갖게되고, 떡먹거나 짜먹는 형태의 요구르트로 먹을 수 있습니다.

Q8. 최근에는 어떤 종류의 스타터 컬처 연구가 진행되고 있나요?

A8. 국내에서 발효유제품(요구르트, 치즈 등)을 만드는데 사용되는 스타터 컬처는 Chr.Hansen 등 해외 대형 중군 회사에서 수입해서 사용하고 있습니다. 김치 유래 균주 등 훌륭한 토종 유산균들에 대한 연구가 진행되고 있지만, 상업적으로는 아직 미미하게 이용되고 있는 현실입니다. 그래서 저희 연구실에서는 스타터 컬처의 국산화에 이바지하기 위해서 풍부한 풍미를 낼 수 있는 치즈 스타터 컬처를 연구하는 등 큰 노력을 하고 있습니다.



동물생명공학 전공 22학번 신지은

작년에 평창캠퍼스에 가지 못해서 이번에 꼭 가보고 싶었는데, 친절한 교수님과 대학원생분들을 만나게 되어 더욱 영광이었습니다! 특히 요구르트를 직접 만들어보면서 식품 분야에 대한 실전적인 경험을 할 수 있어 좋았습니다. 정말 좋은 추억 만들어주신 교수께 감사드리고, 모두에게 정말 추천드릴만큼 좋은 기억이었습니다!! 처음으로 맡아본 팀장이라 많이 서툴렀는데, 잘 따라와준 예림, 지현, 현서 너무 고맙습니다 ㅎㅎ

식품동물생명공학부 23학번 권지현

동행에서 목장 방문 팀으로서 서울대학교 평창캠퍼스를 방문하였습니다. 팀원들과 함께 서울을 벗어나 다른 지역으로 간다는 것 자체만으로도 좋은 추억을 쌓을 수 있겠다는 생각에 기대감이 컸습니다. 대학원생과의 인터뷰를 통해 목장과 연구실을 소개받고 요구르트 체험을 하는 등의 다양한 활동을 하면서 동물생명공학이라는 전공에 대해 더 배우고 가까워질 수 있어 너무 값진 경험이었습니다.



동물생명공학 전공 22학번 이예림

목장방문팀 팀원들과 평창캠퍼스에 방문하여 요구르트 제조 과정 전체를 직접 보고 체험해볼 수 있었습니다. 팀원들과 이른 아침부터 늦은 밤까지 함께하면서 소중한 경험까지 얻어가는 것 같습니다! 요구르트 체험이라는 흔치 않은 기회 마련해주신 허철성 교수님께 감사 인사 드리고 싶습니다! 그리고 평창캠퍼스 방문을 위해서 노력해준 팀장 지은이 정말 수고 많았다고 이야기해주고 싶고, 이른 아침부터 빠듯한 일정이었지만 잘 따라와준 목장방문팀 팀원 모두에게도 감사 인사를 전하고 싶습니다!

식품동물생명공학부 23학번 이현서

서울대학교에 평창캠퍼스가 있는지도 잘 몰랐었는데 동행 활동의 일환으로 방문하여 굉장히 신기했습니다. 캠퍼스에 있는 목장에서 우유를 공급받는다고 했는데 목장을 직접 방문하지 못한 점은 좀 아쉬웠지만, 흔히 접해보지 못할 요구르트 제작을 직접 해볼 수 있었고 그 과정에서 저의 동자과에 대해 더 많이 알 수 있는 좋은 경험이었습니다. 이번 활동을 통해 대학교 첫 동아리에서 좋은 추억을 쌓을 수 있어서 너무 좋았습니다!





서울대학교의 캠퍼스는 대한민국의 대학 캠퍼스 중 가장 넓다고 알려진 만큼 엄청난 규모로, 교내에 학생 식당 또한 그 수가 적지 않다. 이러한 정보를 소식지에 실고자 여러 학생 식당을 돌아다니며 학식을 먹어보았다. '식사'라는 어플을 통해 매일 달라지는 식당별 메뉴와 운영 시간 및 위치를 알아볼 수 있으니 참고할 것!

1. 919동 식당

소위 '각식'이라고 부르는 서울대학교의 기숙사 식당 중 하나이다. 919A동 지하 1층에 위치하며, 주말에도 학식을 제공하여 기숙사생들이 자주 이용하는 곳이다. 마제덮밥, 마라치킨스테이크, 연어로제파스타 등 신기한 메뉴가 종종 등장한다.



2. 아워홈

901동 1층에 위치한 기숙사 식당이다. 저녁 시간이 19시 30분까지로 다른 식당에 비해 긴 편이라 수업이 늦게 끝날 때도 이용할 수 있다. 그러나 특식 메뉴는 한정 수량이라 늦게 가면 품절된 경우가 대부분... 개인적으로 한식을 좋아하는데 저렴한 가격에 뚝배기에 담겨나오는 뜨끈한 국물을 먹을 수 있어서 너무 좋았다.



3. 두레미담

75-1동에 위치한 식당으로, 급식뷔페로 운영된다. 웬만한 메뉴가 모두 맛있고, 원하는 걸 원하는 만큼 담아 먹을 수 있다. 식사의 마무리로 제공되는 오늘의 차도 마실 수 있다. 그래서인지 이용하는 사람이 많아 대기 줄이 긴 편이다. 그렇지만 참 너머로 울창한 숲 뷰를 바라보면서 먹는 학식은 기다림의 가치가 충분하다고 느껴졌다.



4. 학생회관 식당

63동 학생회관 건물에 위치한 식당이다. 천원에 끼니를 해결할 수 있는 가성비 좋은 천식을 포함한 총 3개라는 다양한 선택지가 있고, 접근성도 좋기 때문에 사람이 많은 식당 중 하나이다. 지갑이 훌쩍할 때, 든든하게 맛있는 학식을 먹고 싶을 때 등 언제든 방문하기 좋은 식당이라고 생각한다.

5. 예술계 식당

예술복합연구동에 위치한 식당으로, 아름드리라는 이름을 가지고 있다. 학생들 사이에서 맛있다는 의견이 많은 식당이다. 다양한 메뉴를 먹어본 결과 대부분 맛있었고, 그만큼 인기도 많았다.





우리들의 공간, 시험기간 카공을 책임져줄 카페! 우리 학교 안에는 학식만큼 카페도 정말 많은데요. 카페를 정말 좋아하는 저로써 특집 기사를 계기로 우리 농대생들이 접근하기 편리한 카페 위주로 카페 탐방을 해보았습니다. 이 기사를 통해 여러분이 더 많은 카페를 알아가시는 계기가 되었으면 좋겠습니다!

1. 자연과학대학 ING

새로생긴 건물 28동에 위치한 카페 ING입니다. 저는 카페 ING라는 곳을 자연과학대학에서 처음 보았는데, 서강대, 이화여대 등 대학교 위주로 위치하고 있는 프랜차이즈 카페더라고요. 테이크아웃 위주의 카페이기 때문에 앉을 장소는 많이 없지만, 수업 가기 전 들러 음료를 사갈 수 있어 제가 가장 많이 애용했던 카페입니다! 특히 시험기간 자주 먹었던 '아샷추'가 제 최애 메뉴입니다. (과일 주스도 맛있어요!) 많이 달지도 않고 깔끔한 맛이 카페 ING 아샷추의 최대 장점인 것 같습니다. 음료가 크고 저렴한데다, 학생회관과도 가깝고, 자연대, 농대, 공간식당과도 가까운 좋은 위치에 있어 특히 점심시간에 가면 사람들이 정말 많은 것을 볼 수 있는데요, 이때 '시크릿 오더'라는 앱을 사용하여 미리 주문하면 더 빨리 음료를 받을 수 있습니다! 앱으로 주문하면 스탬프 쿠폰도 받을 수 있으니 카페 ING를 이용하실 땐 시크릿 오더를 추천드립니다. ㅎㅎ



2. 농업생명과학대학 벨에삐

여긴 정말 농대인이라면 모를 수가 없는, 농대 대표 카페 '벨에삐' 입니다! 벨에삐는 농대 1층에 위치하고 있어, 농대에서 진행되는 수업을 듣기 전, 수업을 들은 직후 혹은 농식에서 밥을 먹은 후 들리기 정말 좋습니다. 올해부터 전공을 듣기 시작한 저도 3년간 수업을 듣고 마지막 수업을 듣기 전 꼭 들러서 커피를 사갔던 것 같아요. 음료도 음료지만 빵이 정말 다양하고 저렴한 것이 큰 장점이기 때문에, 시간이 없어 간단하게 점심을 때우고 싶을 때도 들리기 좋은 카페입니다!



3. 자연과학대학 투썸플레이스

투썸플레이스 서울대점은 자연과학대학 건물 500동, 1층에 위치하고 있습니다. 저는 투썸플레이스의 베이커리, 디저트를 정말 좋아하는데요! 이번 여름에도 더워지기 시작할 때 친구들과 함께 가서 빙수를 먹었습니다! 정말 맛있으니 여름 시즌엔 꼭 들러보세요. 투썸플레이스 서울대점은 구성원 할인을 하고 있어, 같은 음료나 디저트도 더 저렴하게 먹을 수 있는 장점이 있습니다. 계다가 관악산을 마주보는 통창유리에 테라스바도 있어, 날씨 좋은 날엔 자연을 느낄 수 있어 더 좋은 것 같아요. 바로 옆에 수제버거 맛집인 나인온스도 있어 특별한 점심을 즐기고 싶을 때 나인온스에 갔다가 투썸에 들리면 아주아주 좋을 것 같습니다!



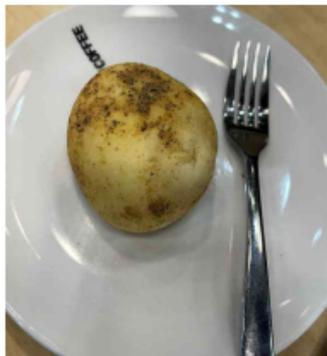
4. 법학대학 이야기 카페

다음은 법대에 위치한 이야기카페 입니다! 법대 쪽을 잘 갈 일이 없던 저는 이야기 카페를 특집기사를 계기로 처음 방문해보았는데요, 카페가 아기자기 하고 앉을 자리도 어느정도 있어 카공을 하는 분들이 많이 계셨습니다! 자하연에서 멀지 않아 교양수업을 들으러가는 길에 방문하기 좋고, 컵밥, 샌드위치, 샐러드도 판매하고 있기 때문에 간단히 점심을 해결하기에도 좋습니다. 카페가 아늑하니 다들 한 번 방문해보시길 추천드립니다 ㅎㅎ



5. 잔디광장 메가커피

잔디광장이 공사를 마치고 새로 들어온 카페인 메가커피 입니다! 메가커피는 저렴하고, 양도 정말 많기로 유명해서 항상 가면 대기 시간이 정말 길데요! 그만큼 메뉴도 다양하고 샌드위치, 샐러드, 컵과일을 팔기 시작해서 손님이 더 많아진 것 같습니다. 사람이 없던 걸 본 적이 없어서, 수업과 수업 중간에 가기에는 추천드리지 않지만 여유가 있을때, 메가커피의 새로운 메뉴를 먹어보고 싶을 때 들리면 좋을 것 같아요! 카페투어를 하던 중 강원도인인 제가 시선을 땔 수 없었던 감자빵을 먹어보았는데요, 달달하고 쫄득해서 먹기 좋았습니다. 시간 있으실 때 한 번 드셔보세요! ㅎㅎ



6. 사범대학교 파스쿠찌

사범대 파스쿠찌는 기숙사 삼거리에서 계단을 내려오면 바로 위치하여 있습니다! 2022년 많은 비가 와서 카페가 피해를 입고 이후 리뉴얼하여 올해 초 전보다 조금 더 고급진 외관과 함께 문을 열었습니다. 사범대 파스쿠찌는 2층으로 구성되어 있고 폭신한 의자와 콘센트도 많아 카공하는 분들이 정말 많더라고요. 케이크도 있고 젤라또, 음료수도 다양하여 달달한 음료가 먹고 싶을 때 가보시면 좋을 것 같습니다. 파스쿠찌에도 키오스크가 있지만, 직접 포스기에 가 직원분께 직접 학생증을 제시하고 주문하면 구성원 할인을 받을 수 있습니다!



7. 사범대학교 더랩

사범대 파스쿠찌 앞에 있는 카페 더랩입니다! 다양한 음료와 샌드위치, 파니니와 컵밥을 판매하는 것으로 유명해요. 바나나 푸딩 또한 유명했던 것으로 알고 있는데, 이제는 판매하지 않는 것 같아요 ㅠㅠ 한 번은 먹어보고싶었는데 아쉽네요. 컵밥이 정말정말 맛있고, 다양하고, 기숙사 주변에 위치하고 있다는 장점이 매우 많은 곳입니다! 저도 알고 싶지 않았지만 학식이 운영하지 않는 공휴일에도 문을 열어 친구들과 함께 끼니를 해결한 추억이 있는 곳이에요. ㅎㅎ 특히 컵밥에 반숙란을 꼭 추가해 드시는 걸 추천드립니다!



8. 예술계식당 할리스 커피

밥이 맛있는 예술계 식당 위층에 있는 할리스커피입니다! 테이블도 많고 넓어서 카공, 팀플, 비대면수업을 듣기 좋은 장소입니다. 저도 1학년 비대면 수업할 때 친구들이랑 와서 같이 수업을 들었던 기억이 있어요. 제가 이번 카페탐방을 하면서 놀랐던 게, 음료, 베이커리 뿐 아니라 리조또를 팔더라고요! 신기해서 하나 시켜 먹어보았는데 생각보다 더 맛있었어요. 먹으면서도 카페 탐방에 밥을 올려도 되나 여러번 고민했지만 신기하구 맛있어서 추천드립니다! ㅎㅎㅎ



9.기숙사 카페그랑

기숙사에도 무려 카페가 두 곳있는 거 알고 계신가요? 주말에 기숙사에 남아있는 분들을 위해 두 곳 다 소개해 드리고 싶었는데, 글로벌관에 위치한 블루포트는 갈때마다 문을 열지 않아 신관에 위치한 카페그랑을 다녀왔습니다. 카페그랑은 기숙사 식당 아워홈 바로 옆에 있는 카페입니다! 밖에서 본 것보다 실내가 더 넓고, 테이블, 콘센트가 많아 제가 갔을 때도 카공하시는 분들이 정말 많았습니다. 음료와 디저트가 전반적으로 저렴하고, 다양했어요! 기숙사에서 카페는 가고 싶는데 학교나 낙성대까지 가긴 귀찮을 때 방문하기 정말 좋은 카페입니다.





고등학교 3학년 내도록 농구만을 해온 저는 대학에 들어가 축구 동아리는 들어갈 일이 절대 없다고 생각하였습니다. 그리고 입학한 지 한 달 후, 눈을 떠보니 축구 동아리 가입이 되어있었고 FC 동자 홈커밍을 간 것뿐만 아니라 이제는 홈커밍 특집 기사를 적고 있습니다.

5월 27일 토요일 2시 기숙사 운동장에서는 FC 동자 홈커밍 행사가 시작되었습니다. 설레고 들뜬 마음과는 다르게 날씨는 우중충.. 비가 오는 상황이었고 선배들이 많이 몰까라는 생각도 많이 하였으나, 졸업생 선배들이 매우 많이 와 주셔서 조금은 놀랐던 것 같습니다. 모든 인원들이 모이고 나서 바로 축구 경기를 시작하였습니다.

팀은 YB와 OB 팀으로 나누어 게임을 진행하였고 당연히 YB가 이길 것이라고 생각하였으나 졸업생 선배분들의 축구 실력은 만만치 않아 거의 근소한 차이로 경기에서 지게 되었습니다.

경기가 끝나고 시계를 보니 벌써 저녁 먹을 시간이 다 되어서 바로 일점사! 에서 회식을 진행하였습니다. (참여 이유 1위) 운동을 마친 후 먹으니 고기가 너무 맛있어서 끊임없이 먹었던 것 같습니다. 밥을 먹으며 선배들과 대화도 많이 하였습니다. (적어도 나이를 물어보기 전까지는 전혀 어색하지 않았던 것 같습니다.) 농담이고 선배들도 나이 차이가 느껴지지 않을 정도로 편하게 대해주셨고 매우 재밌게 즐길 수 있었습니다. 선배들을 만나서 진로 상담이나 학과의 전망에 대해 얘기하는 것도 좋지만, 이렇게 서로 축구 경기를 하면서 땀 흘리는 경험을 통해 선후배 간의 관계가 더욱 돈독해지는 계기가 되었던 것 같습니다. 뿐만 아니라 회식비는 모두 졸업생 선배들이 내주셔서 부담 없이 회식까지 즐길 수 있는 기회가 되었던 것 같습니다.

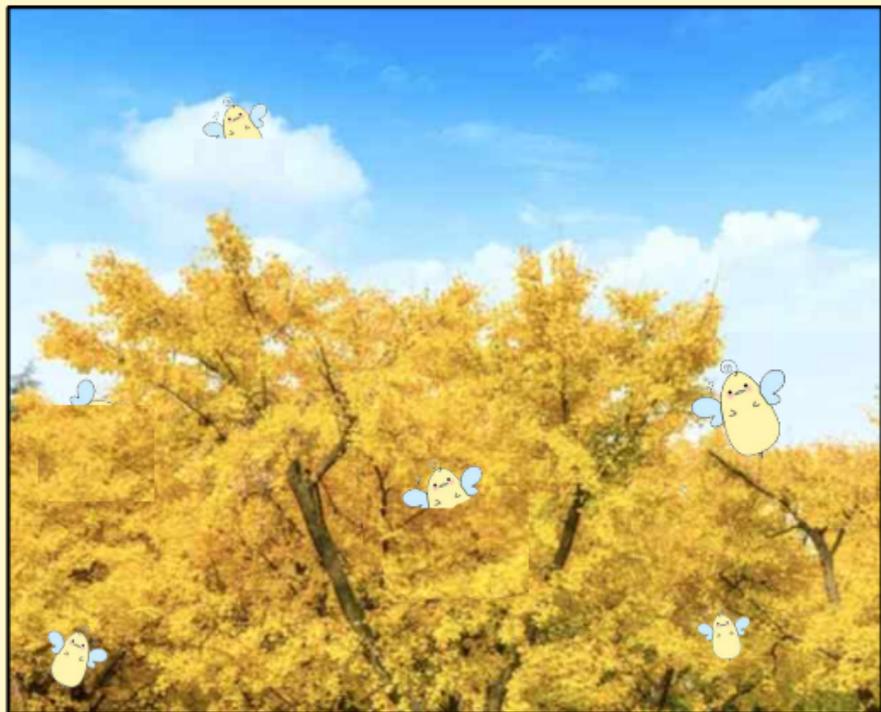
FC 동자는 실력에 상관없이 모두가 올 수 있는 동아리입니다. 홈커밍 이외에도 동아리 회식, 동아리 엠터, 전지 훈련 등 다양한 활동들이 존재하므로 이 기사를 읽는 사람들은 한번 씩이라도 FC 동자에 관심을 가져 보길 추천합니다!



취업팀

written by 주하윤, 안소민

‘농농이’는 몇 마리일까요?





인터뷰 일시: 2023년 05월 11일

인터뷰 장소: 대학동 근처

인터뷰 대상: 변리사 동자와 17학번 김동민 선배님

변리사를 진로로 결정하시고 변리사 시험에 당당히 합격하신 김동민 선배님과 인터뷰를 진행하였습니다. 바쁘신 일정에도 불구하고, 동행 인터뷰에 흔쾌히 응해주신 김동민 선배님께 진심으로 감사드립니다. 이번 인터뷰를 통해 변리사에 대한 정보도 알아가고, 동자과로서 진로를 어떻게 설정하면 되는지에 대한 고민도 해볼 수 있는 기회가 되었습니다. 다시 한번 감사의 말씀을 전합니다.

Q1. 자기소개 부탁드립니다.

A1. 저는 동자와 17학번 김동민이라고 합니다. 예전에 7호 동행 국장을 맡아 했었고, 얼마 전 변리사 시험에 붙어서 아마 이번 학기 끝나고 일을 시작할 예정입니다.

Q2. '변리사' 로 진로를 결정하게 된 계기가 있나요?

A2. 저는 군대에 가기 전까지는 대학원에 진학하여 박사 학위를 따려고 했습니다. 그러나 동행 활동에서 여러 선배님들과 인터뷰하면서, 대학원 진학에 대해 많은 고민을 하게 됐어요. 대학원 진학 후 석박사 과정을 밟으면 5~6년 동안 계속 불안정한 상태로 있어야 하는데 이에 대한 두려움을 느꼈어요. 또한 서울대학교에는 똑똑한 사람들이 정말 많은데, 제가 이런 곳에서 연구를 잘 해낼 수 있을지 걱정도 많았습니다. 동행 인터뷰로 만났던 많은 선배님들이 "대학원은 자신이 연구의 길이 진심으로 맞다고 생각하면 오는 곳이다."라고 강력하게 말씀하셨습니다. 그래서 대학원 진학에 대한 마음이 움츠러든 상태에서 입대를 하게 되었습니다.

입대 후에도 진로 고민을 계속 했습니다. 그 과정에서 '변리사'라는 직업이 저와 가장 잘 맞을 것이라 생각했습니다. 동자과에서 배우는 내용과 변리사 직무가 어느 정도 연관이 있어 제 능력을 발휘할 수 있을 것 같았습니다. 또한 변리사는 전문직이기 때문에 오랫동안 안정적으로 수입을 얻을 수 있었기 때문입니다. 이후 저는 군대 안에서 변리사 시험을 준비했고, 전역한 후에도 휴학하여 시험을 준비했습니다. 그리고 합격해서 다시 학교로 돌아왔죠. (웃음)

Q3. 가장 인상 깊었던 수업과 변리사 시험에 도움이 되는 수업은 무엇인가요?

A3. 가장 인상깊었던 수업은 생리학과 번식학입니다. 생리학은 제가 살면서 처음 들어 본 전공 수업이었는데 '전공 수업이란 이런 것이구나...'라는 생각을 많이 했어요. 또, 퀴즈 문제가 '삼겹살에 소주를 먹고 난 다음 날, 몸에서 일어나는 생리 현상을 서술하라.'였는데 굉장히 독특해서 인상 깊었어요. 그리고 번식학 수업은 제가 들었던 동자과 전공 과목 중에서 가장 힘들어서 제일 기억에 남네요.

변리사 직무에 도움되는 과목은 생리학, 면역학, 유전학, 유기화학인 것 같습니다. 특히, 생리학에서 인체의 생리 기능에 대해 전반적으로 넓게 다룬 덕분에 배경지식이 많이 쌓인 것이 큰 도움이 되었다고 생각합니다. 변리사 시험을 준비하면서는 유전학과 면역학의 도움을 크게 받았다고 느꼈어요.

Q4. 변리사 시험은 어떻게 준비하셨나요?

A4. 저는 사실 변리사라는 직업을 후배들에게 엄청 추천하지 않습니다. 합격한다는 보장이 있으면 추천을 할 만하네. 그렇다는 보장이 없잖아요? 변호사 시험을 준비하면서 하루 종일 혼자 있고, 쉬어도 마음이 불편하니 우울증이 오기도 했어요. 뭐, 고시가 다 그런 거지만요. (웃음)

변리사 시험은 1차와 2차로 나뉘져 있는데요, 1차에는 민법개론, 산업재산권법, 자연과학개론 이렇게 3과목을 객관식으로 봅니다. 자연과학개론은 물화생지 다 다루는데, 보통 대학교 1학년 수준의 일반 물리·화학·생물학 내용을 다룹니다. 다른 과목도 똑같지만 특히 생물학이 어디서 문제가 출제되는지 모를 정도로 범위가 정말 넓습니다. 그래서 1차 시험의 생물학 분야에서는 동자과의 모든 전공 과목이 도움이 되었던 것 같아요.

약 3000~3600명이 1차 지원으로 하고요, 그 중에서 약 600명 정도가 1차 합격을 합니다. 2차 시험은 이틀에 걸쳐 시험을 칩니다. 1일차에는 특허법과 상표법을, 2일차에는 민사소송법과 선택과목 1과목을 봅니다. 2차 시험은 논술형이어서 대부분 학원을 다니면서 공부해 합니다. 2차 시험에서 저희 전공수업이 도움되는건 선택과목을 분자생물학으로 고르지 않으면 없는 것 같네요.

Q5. 동자과에는 '변리사'라는 직업이 생소한 학생들도 많을 것 같습니다. 동자과를 졸업한 변리사는 주로 어떤 업무를 맡아서 하나요?

A5. 변리사는 지식재산권을 받으려는 사람들의 출원을 도와주고, 이를 보호받도록 권리를 지켜주는 전문가입니다. 쉽게 말하면, '지식재산권 전문가'라고 볼 수 있어요. 크게 지식재산권 출원, 법률 자문, 심판대리 등의 업무를 합니다. 지식재산권에 종류가 많은데 그중에서도 특허 업무가 가장 많은 것 같습니다. 변리사 시험에 합격한 후, 많은 분들이 저에게 "축산업 전문 변리사로 활동하는거야?"라고 물어보는데 축산업만 다루는 변리사가 있는 것 같지는 않아요. 대부분 좁은 범위보다는 폭넓게 생명공학, 약학, 화학 관련 특허를 전부 다룹니다. 흔히 이런 업무들을 변리사들이 통칭 '화학바이오' 분야라고 부르는데요, 여기서 주목해야 할 점은 바이오 뿐만 아니라 화학 분야도 다룬다는 것입니다.

실제로 기업에서 바이오를 주력하는 사람이 필요하면 바이오 분야의 변리사를 뽑는다는 공고가 나오는데, 그럼에도 불구하고 무조건 바이오 업무만 하진 않아요. 대신 바이오 쪽 관련된 일이 더 많은 거겠죠. 특히 출원 업무를 맡을 변리사를 구인해도 화학 분야 업무를 맡습니다. 자신이 주력하는 분야는 보통 대학교 전공으로 정해지는 편이에요.

변리사가 항상 지식재산권 출원 업무만 하는 것은 아닙니다. 특히 기술 가치를 평가해서 투자하는 회사에 고용되는 변리사 선배님들도 계시고, 특허청에서 공무원으로 일하는 분들도 계십니다. 이외에도 변리사 자격증을 취득하고 마음의 여유가 생겼는지 랩을 하신다는 분도 있다고 들었어요. 변리사로서의 취업 방향은 정말 다양한 것 같아요.

Q6. 졸업 후, 진로 계획이 어떻게 되시나요?

A6. 저는 아직 졸업을 하지 않은 상태라, 졸업후에 본격적인 변리사 업무를 시작할 예정입니다. 아마 다음 학기부터는 진정한 변리사로서 업무를 맡게 될 것 같네요. 또, 변리사 업무를 담당할 땐 학점보다는 전공, 이수 과목 등이 더 중요하다고 하더라고요. 그래서 저는 학점 관리에 스트레스 받지 않고 마음껏 하고 싶은 일들을 하며 행복하게 살아가고 있는 중입니다. (웃음)

저는 졸업하고 특허법인에 취직을 할 생각이예요. 변리사는 보통 특허법인에 취직을 합니다. 특허 출원 등을 전문적으로 하는 법인을 특허 법인이라고 하는데요,

물론 정규직이 되는 변리사들도 있어요. 저도 관심은 있는데요. 대표적으로 기업에 소속되는 인하우스 변리사가 있습니다. 예를 들어 삼성 바이오 같은 대기업에서는 매년 특허가 계속 나오는데, 이럴 때마다 특허 법인에 돈을 맡기기 보다는 변리사 한 명을 고용해서 특허를 관리합니다. 기밀 유지에도 좋고 더 경제적이니까요. 이렇게 기업에 고용되어 지속적으로 근무하는 변리사를 인하우스 변리사라고 합니다. 다만 모든 전문직이 그렇지만 일을 처음 시작한 일정기간 동안은 수습을 거치고 경력을 쌓아야 일을 제대로 할 수 있잖아요? 인하우스 변리사는 경력이 쌓인 변리사들이 가는 곳이어서 아직 저에겐 먼 이야기입니다.

Q7. 변리사가 된 후 느끼는 이상과 현실의 괴리가 있나요?

A7. 이 질문은 아직 제가 일을 시작하지 않았기 때문에 동기 변리사 친구에게 답을 구해봤습니다. 변리사는 전문직이니까 굉장히 멋있어 보이잖아요? 그런데 막상 변리사들이 하는 일은 굉장히 정적이예요. 하루 종일 서류 작업만 하니까 컴퓨터 앞에 앉아 있는게 일이에요. 그래서 변리사 자격증을 따도 정적인 업무와 맞지 않아서 힘들어하는 분들이 꽤 있다고 들었어요. 이것 이외에는 현실과 이상의 괴리는 크게 없는 듯 합니다.

Q8. 마지막으로 진로를 고민하는 학부생들을 위해 조언 부탁드립니다.

A8. 동자와 진로는 정말 다양하잖아요, 사실 어떤 진로를 선택해도 크게 안좋은 진로는 없다고 생각합니다. 장점이 있으면 단점이 있는 거고 단점만 있는 진로는 없어요. 장점만 있는 진로도 없고요. 그래서 더더욱 선택을 하기 힘들거예요. 그래도 학교를 다니다 보면, 어느 순간에 진로를 결정해야하는 시기가 올 거예요. 그게 3학년이 됐든 4학년이 됐든 졸업하고 나서도 상관없어요. 언제 진로를 선택하실지는 모르지만 그 진로를 선택할 시기가 와서 진로를 선택했으면 '그 진로를 말고 다른 진로를 했으면 더 낫지 않았을까?'라는 고민을 안 했으면 좋겠어요. 만약에 대학원에 진학했는데 대학원이 너무 힘들면 그만두고 싶다고 생각할 수도 있고, 실제로 그만 둘 수도 있겠죠. 그때 '내가 회사에 취직하는게 더 낫지 않았을까?'라는 후회를 안 했으면 좋겠다는 얘기에요. 그 시간에 다른 대학원에 진학할지, 아니면 새로운 회사에 취업할지 고민하는게 맞다고 생각해요. 만약에 저처럼 고시를 준비하시는 분들 생길 수 있으실 텐데 고시를 준비하면서 '괜히 시작했다, 너무 힘들다, 고시 준비 하는 게 과연 맞을까?' 이런 후회는 안 했으면 좋겠어요. 그리고 만약에 고시가 다 떨어져도 최대한 의식적으로 후회를 안 하려고 노력을 하는 게 좋지 않을까 라고 생각해요. 그냥 정신건강을 위해서요.

어떤 진로를 선택해도, 저희 과에서 갈 수 있는 나쁜 길은 없어요. 단지 자신에게 조금 더 잘 맞고 맞지 않고의 차이인 것 같아요. 자신의 기호에 맞게 진로를 선택했으면 후회하지 않고 끊임없이 노력을 하는 게 좋은 것 같아요. 그렇다고 자신의 길과 맞지 않는데 미친 듯이 버티라는 건 아니고, 맞지 않으면 다른 길로 가는 고민은 해야겠지만 그 길을 한 번 선택했다는 것을 후회는 안 했으면 좋겠어요.





인터뷰 일시: 2023년 05월 18일

인터뷰 장소: 인천광역시 송도

인터뷰 대상: 삼성 바이오 에피스에 재직 중이신 동
자와 18학번 허수민 선배님

올해 삼성 바이오 에피스의 신입사원으로 입사하신 허수민 선배님과 인터뷰를 진행하였습니다. 바쁘신 일정에도 불구하고, 동행 인터뷰에 흔쾌히 응해주신 허수민 선배님께 진심으로 감사드립니다. 이번 인터뷰를 통해 삼성 바이오 에피스가 어떤 회사이며, 바이오 계열의 회사가 구체적으로 어떤 업무를 맡고 있는지, 또 바이오 시밀러 의약품의 개념에 대해 자세히 알게 되었습니다. 인터뷰에 기꺼이 응해주신 선배님께 다시 한번 감사의 말씀을 전합니다.

Q1. 자기소개 부탁드립니다.

A1. 안녕하세요. 저는 동물생명공학 전공을 22년도, 작년에 졸업한 18학번 허수민이고, 지금은 삼성 바이오 에피스라는 회사에 다니는 1년 째입니다.

Q2. 대학원과 취업의 기로에서 고민하는 학부생이 많은데, 대학원에 진학하지 않고 바로 취업을 준비하시게 된 계기가 궁금합니다.

A2. 아무래도 석사 과정나 박사 과정이 너무 힘들다는 이야기가 많잖아요. 이 과정을 의미있게 마무리하기 위해서는 저만의 버틸만한 동기가 있어야 한다고 생각했어요. 예를 들어 석사 학위를 취득하고 유학을 가서 교수가 되겠다는 확고한 꿈이 될 수도 있고, 혹은 흥미를 가지고 꾸준히 연구하고 싶은 분야가 될 수도 있고요. 하지만 저는 확실한 동기를 찾지 못했습니다. 미래를 위해서 석사 학위를 따라 되나 고민을 하기도 했는데 막상 어떤 분야를 선택해야 할지도 모르겠고, 만약에 고르고 골라서 하나의 랩실에서 연구를 시작하더라도 그 과정을 버틸 자신도 없더라고요. 그래서 결국 취업의 길로 가게 되었습니다. 만약 취업을 해서 석사 학위의 필요성을 느끼면 1-2년 정도 회사 다니다가 그때 정해도 나쁘지 않겠다는 생각으로 취업을 준비했던 것 같습니다.

Q3. 삼성 바이오 에피스'가 어떤 일을 하는 회사인지 궁금해하는 학부생들을 위해 소개 부탁드립니다!

A3. 제약회사 중에서도 연구와 개발을 중점적으로 맡고 있는 회사라고 생각하시면 될 것 같습니다. 비슷한 이름인 '삼성 바이오 로직스'라는 회사도 있잖아요.

그곳은 의약품에 대한 연구나 개발보다는 생산을 중점적으로 하는 회사이고, '삼성 바이오 에피스'는 의약품을 만드는 공정을 개발하고, 임상을 해서 약품에 대한 허가 까지 받아내는 회사입니다. 의약품에 여러 종류가 있는데 저희 회사가 연구하는 것은 '바이오 시밀러'라는 의약품이에요. 말 그대로 세포를 통해서 항체를 만들어서 그 항체로 만들어진 의약품은 의미합니다. 여러분이 주로 보는 일반적인 화학 의약품은 특허가 있습니다. 특허가 만료되면 그때부터 다른 회사들도 그 약을 따라 만들 수 있는데, 당연한 이야기이지만 화학 의약품은 화학 구조를 바탕으로 정말 똑같이 만들 수 있어요. 그런데 바이오 시밀러는 세포가 만드는 것이기 때문에 조절을 할 수 없는 부분이 있어요. 아무리 유전자를 똑같이 조작해도 단백질, 아미노산, 포도당이 항체에 붙는 것까지는 저희가 조절할 수 없거든요. 이처럼 바이오 시밀러는 완전히 똑같은 약품이 아니기에 붙여진 이름이에요. '삼성 바이오 에피스'는 바이오 시밀러 의약품의 임상과 허가의 과정을 거쳐 개발하는 회사라고 생각하시면 될 것 같습니다. 바이오 시밀러 의약품은 보통 희귀 질환을 위한 약품이 대다수이기에 많이 알려져 있지만 유방암 치료제나 류마티스 관절염 치료제, 황반변성 관련된 눈질환 치료제 등이 있습니다.

Q4. 삼성 바이오 에피스에서 행해지는 직무로는 어떤 것이 있는지 궁금합니다.

A4. 다양한 부서가 있는데, 저희 과와 관련 있는 직무를 하나 말해보자면 우선 세포 주라고 항체를 생산하려면 유전자 조작을 해야하잖아요. 그 세포 자체를 만드는 부서, 이후 세포를 키워서 항체를 만드는 부서, 허가 기준에 따라 정제 크로마토그래피, 필터를 통해 항체를 걸러 내는 부서, 사람에게 투여하기 위해 약물을 제형화하는 부서, 그리고 임상과 허가를 맡는 사업부, 크게 이 정도가 있는 것 같아요.

Q5. 그 중에서 선배님께서 어떤 직무를 담당하고 계신가요?

A5. 크게 두 가지로 나뉘는데, 우선 배양을 한다고 했잖아요. 세포를 이제 잘 키워내서 세포가 항체를 만드는 것을 잘 키워내게 하는 배양 공정 개발이랑, 하나는 저희가 연구 개발만 하고 생산을 안 해요. 그래서 다른 로직스 같은 회사에 생산을 맡기는데, 저희는 연구개발이다보니깐 많은 양을 생산을 당연히 안하고 조금씩 조금씩 생산을 해서 연구를 하는데, 이제 많은 양을 만들어야 하잖아요 그리고 로직스뿐만이 아니라 다른 나라 유럽 미국에 있는 회사들에게도 맡기는데 회사마다 공장 스펙도 다르고 가지고 있는 기기도 다르고 그래서 저희가 만들어낸 공정을 그 회사에서도 똑같이 재현을 해야 하는데 그게 좀 어려워요. 그걸 맞추는 작업을 테크 트랜스퍼라고 해요. 그래서 배양공정과 테크 트랜스퍼, 두개를 하는데, 테크 트랜스퍼는 배우는 과가 있는지는 모르겠고 아마 통계랑 물리를 좀 잘해야 해요. 통계 꼭 들으세요 어딜 가나 통계가 쓰입니다. (웃음)

Q6. 삼성 바이오 에피스에 다니면서 가장 좋은 점은 무엇인가요?

A6. 제가 질문지를 받고 같이 일하는 부서원들에게도 물어봤는데, 크게 두 가지입니다. 하나는 자유 출퇴근제인데요. 하루에 4시간 이상만 하면 자유롭게 출퇴근을 할 수 있습니다. 저 같은 신입사원도 일이 없는 날에는 가능하답니다. 보통 오후 1시를 그라운드 콜로 보기 때문에 월요일 오후 1시에 출근해도 됩니다. 그래서 금요일에 일찍 퇴근하고 월요일에 늦게 퇴근해서 3박 4일 여행을 다녀오는 분들도 좋 있습니다. 또, 자녀가 있으신 분들이나 병원 등을 다녀와야 하시는 분들은 중간에 2시간 정도 외출 다녀오시기도 합니다. 두번째는 아침, 점심, 저녁 식사를 모두 다 준다는 점입니다. 심지어 밥도 맛있어서 저도 5kg 쯤다가 다시 빼고 있습니다. (웃음) 또 운동 좋아하시는 분들은 사내 헬스장이 있어서 좋다고 하시는 분들도 있었어요. 셔틀버스가 경기도 지역까지 다녀서 교통도 편하고, 사내 유치원도 있어서 자녀가 있으신 분들에게 좋다는 이야기도 종종 들었고요. 사소하게 생각나는 건 복장 자율이라서 염색하시는 분도 계시고 밀리의 서재 구독 서비스, 생일 용돈 정도가 있습니다.

Q7. 삼성 바이오 에피스의 이상과 현실은 어떤 차이가 있나요?

A7. 실험을 한다고 생각하면 앉아서 파이렛 하고 기계에 넣고 기다리고 이런 모습을 상상하는데, 은근히 많이 움직여요. 제가 딱 입사했을 때가 실험이 많이 바빴을 때였는데 한달내내 매일 15000보를 걸었어요. 물론 신입사원이니깐 필요한 거 있으면 뛰어 다녀오고, 이런 영향도 있겠지만 확실히 상상 이상으로 움직임이 많았습니다. 또, 이걸 의외였던 점인데 회사 내의 비교적 자유로운 분위기입니다. 서로 장난도 칠 만큼 부서 내 수직적인 분위기가 덜 한 것 같아요. 장점이라면 장점인게 회식에 대한 부담도 적고, 가셔도 먹고 싶은것을 먹고 원하는 시간에 들어갈 수 있는 자유로운 문화가 좋았습니다. (웃음)

Q8. 선배님의 학부생 시절 이야기도 궁금해지는데요, 학부 시절 수강한 전공 수업 중에서 가장 인상 깊은 강의 혹은 현재 직무에 도움이 많이 된 강의는 무엇이 있나요?

A8. 질문지를 받고 인상 깊은 강의를 생각해봤는데, 아무래도 힘들었던 수업이 결국 기억에 오래 남는 것 같아요. 3학년 때 동물 번식학이라는 수업을 들을거예요. 3학년 2학기 때 듣는 수업인데, 제일 기억에 남는 이유는 많아요. 우선 시험 범위가 엄청납니다. 한 학기동안 시험을 세 번 보게 되는데 시험 범위가 누적이어서 마지막 시험에서는 결국 거의 책 한 권 분량을 공부해야 했답니다. 아무리 공부를 열심히 해도 암기할 내용이 너무 많아서 못 외웠던 기억이 있습니다. 교수님께서 시험 중간에 밥 먹고 오라고 말씀하시기도 했답니다. 그리고 중간중간 퀴즈도 많이 봤었고요. 동그들 사이에서 지옥의 번식학이라고 불렸던 기억이 납니다.(웃음) 또, 제가 다니고 있는 부서가 배양 공정 관련된 부서인데, 지금 부서에서 가장 도움이 된 것은 3학년 때 수강하는 유전공학 교수님의 세포 생물학 수업입니다. 앞에서 언급한 것처럼 제가 맡고 있는 직무는 배양 공정이라랑 테크 트랜스퍼인데, 저희 전공에 테크 트랜스퍼에 대해 알려주는

수업은 없지만 유일하게 배양 공정에 대해 알려주는 게 세포공학이예요. 그래서 제약 회사는 무조건 배양공정이 들어가기 때문에 제약 회사를 가고 싶다면 세포공학 수업을 잘 듣는 것을 추천합니다! 의약품 정제 쪽으로 가고 싶은 생화학, 유기화학도 잘 들어야 합니다. 비록 타 전공이기는 하지만 바이오 회사에 입사를 하고 싶다면 무조건 잘 들어놔야 해요. 또, 생리학과 영양학도 많이 유용했습니다.

Q9. 학부생 시절에 가장 잘했다고 생각하는 일과 후회하는 일은 무엇인가요?

A9. 1학년 때 공부를 많이 안 했던 점을 가장 후회합니다. 그 중에 제가 1학년 2학기 때 딱 8학점만 들었거든요. 공부가 너무 하기 싫어가지고. 학점이라도 잘 받아야 했는데 학점도..(웃음)

그런 이야기 있잖아요. 1학년 때 학점 생각하지 말고 많이 놀라는 말이요. 놀지 마세요.(웃음) 왜냐하면 나중에 커버가 안 돼요. 저는 고작 8학점의 성적을 메꾸는 게 많이 힘들었습니다. 또, 휴학을 못 해본 것도 후회돼요. 꼭 하세요. 만약 돌아간다면 꼭 휴학을 해서 한 달 여행 가거나 제주도에서 살아보기 같은 걸 해보고 싶네요. 사소한 게나마 평일 낮에 한강 가서 누워있는 것도 행복한 기억이 될 수 있을 것 같고요.

잘 했다고 생각한 건 그래도 많이 놀아둔 것이예요. 그리고 결국 학점을 잘 받은 것도요. 또 동자와 선배들과 많이 친해진 것도 참 잘했다고 생각해요.

Q10. 선배님의 앞으로의 계획이 궁금합니다.

A10. 석사 학위에 대한 고민이 가끔 듭니다. 바이오 쪽에서 계속 정진하고 싶다면 해외로 가는게 좋을텐데, 그래서 해외 유학을 가야되나 하는 고민도 듭니다. 입사했을 때는 취업 바로 하는 것도 괜찮다라고 생각했는데 요즘에는 석사 2년 정도는 하고 와도 괜찮다하는 생각이 들더라고요. 석사 학위가 있다면 해외에서 박사과정을 공부하고 있을 때 바로 떠날 수 있으니까요.

Q11. 진로를 고민하는, 특히 졸업 후 취업을 고민하는 학부생들을 위한 조언 한 마디 부탁드립니다.

A11. 영어 하세요. 특히 '영어 회화' 하세요. 지금부터 하셔야 돼요. (웃음) 바이오 회사는 기본적으로 외국어랑 컨택할 일이 많아서 영어를 해야 하고 출장을 가더라도 영어를 해야 하고, 학회를 가더라도 영어를 해야 합니다. 만약에 고장난 기기가 해외의 제품이라면 타 회사에 전화를 해야하니까, 그렇더라도 영어를 해야 하죠. 영어 회화를 강조합니다!





동물생명공학 전공 22학번 안소민

이번 동행 15호에서 새로 만들어진 취업 팀은 졸업 후 진로를 고민하는 학부생들에게 동자과를 갓 졸업하신 선배님들의 조언을 전달하고자 신설되었습니다. 작년에 갓 졸업하시고 다양한 분야에 계시는 선배님들의 현실적인 조언과 따뜻한 응원 덕분에 인터뷰 내내 무척 즐겁고 행복했습니다. 작년에 동자과 MT나 학교에서 종종 만나뵈었던 선배님들과 진로에 대해 진지한 이야기를 나눌 수 있어서 뜻깊었고, 각자의 길에서 열심히 활동하시는 선배님들을 보면서 제 자신도 되돌아볼 수 있는 계기가 되었습니다. 이 기사가 진로를 고민하는 학부생 여러분들께 조금이나 도움이 되기를 바랍니다!



동물생명공학 전공 22학번 주하윤

15호에서 새로 생긴 '취업팀'에서 활동하면서 여러 방면으로 다양하게 진출하신 선배님들의 현실적이고 경험적인 이야기를 들을 수 있어서 정말 영광이었습니다. 먼저, 김동민 선배님과의 인터뷰는 저에게 나름 생소하고 특별했던 '변리사'라는 진로를 선택하신 선배님의 이야기를 생생히 들을 수 있는 기회였습니다. 변리사 시험을 준비하는 과정, 동자과를 졸업한 변리사로서 맡는 일 등과 같은 고급 정보(?)들을 직접 듣고, 기사로 쓰는 과정이 참 즐거웠습니다. 또한 허수민 선배님과의 인터뷰를 통해 동자과를 나오면 바이오 분야에서 어떻게 일할 수 있는지, 실제 근무 현장의 분위기 등을 알게 되었습니다. 이번 인터뷰에 응해주신 김동민 선배님, 허수민 선배님을 직접 만나 보면서 스스로 자신의 진로를 준비하고 개척하는 모습이 정말로 멋지다고 생각했습니다. 그러면서 제 자신의 진로를 고민해보고 나아가 자극을 받는 계기가 되었던 것 같습니다. 취업 팀의 인터뷰 기사가 독자분들의 진로 고민 해결에 도움이 되기를 바랍니다. 감사합니다!

에디터의 뽀글뽀글



식품동물생명공학부 23학번 배소희

‘동행’이라는 동아리에 처음 들어왔을 때에는 동행이 어떤 동아리인지, 무슨 활동을 하는 동아리인지조차 제대로 모르고 그저 과사람들과 친해질 수 있겠지 하는 막연한 기대만을 가지고 들어왔습니다. 하지만 모교방문팀에 배정되어 팀장을 맡아 설명회 일정을 픽스하고 차편을 예매하는 등의 역할을 주도적으로 수행하면서, 동행을 비롯해 동자과에 전반에 대한 애정을 키울 수 있었습니다. 대학 입학 후 가입한 첫 동아리에서 스스로를 크게 성장시킬 기회를 얻게 해준 동행 부원들에게 감사드립니다:)

동물생명공학 전공 22학번 신지은

첫 회의를 하고 서로 첫인사를 나눴던 것이 어제 같은데, 시간이 참 빠르네요! 동행을 통해 좋은 경험을 많이 할 수 있어 좋았고, 또 좋은 사람들과 작지만 소중한 추억을 쌓을 수 있어 행복했습니다! 특히 항상 열심히 우리를 이끌어줬던 소민이에게 정말 고맙다고 말하고 싶습니다. 다음학기에도 더 뜻깊은 활동으로 동행 기사의 한 칸을 차지하고 싶습니다. 모두들 수고하셨어요 ㅎㅎ 앞으로 더 화이팅!



식품동물생명공학부 23학번 이시현

처음 동행이라는 동아리를 시작할 때에는 동물생명공학과에 대해 아는 것이 거의 없었습니다. 하지만 동물생명공학과를 졸업하신 두 분의 선배님을 만나뵙고 인터뷰를 진행하면서 전공에 대해 잘 알아갈 수 있었고, 저의 진로에 대해서도 더 깊게 고민할 수 있는 계기가 되었습니다. 전공 진입에 있어 여러 고민이 많아지는 시기에 동행의 부원으로 활동하며 동자과의 매력을 다시 한 번 느낄 수 있었습니다. 한 학기동안 동행 15호를 위해 각자의 역할을 다해주신 우리 부원들 모두 수고 많으셨습니다! 2학기에도 여러 추억 많이 쌓을 수 있었으면 좋겠습니다!

에디터의 뽀아알뽀아알



식품동물생명공학부 23학번 이현서

대학교에 입학한 후 처음 신청한 동아리인만큼 설렘 반 걱정 반으로 활동에 참여했습니다. 그러나 활동을 진행하면 할수록 동자과에 대해 더 많이 알게 되며 어느순간 걱정은 사라지고 매 활동마다 설렘만 느끼게 되었습니다. 목장방문팀으로 활동하며 평창캠퍼스에 방문하여 여러 교수님들과 대학원생 분들을 만나며 다양한 경험을 할 수 있었습니다. 그 과정에서 동자과에 대해 더 많이 알게 되고 더 많은 애정을 가지게 되었습니다. 1학년 1학기, 대학교 첫학기를 동행과 함께해서 너무 즐거웠습니다!!

동물생명공학 전공 22학번 이에림

벌써 한 학기가 지나고 23년도 하반기에 들어서고 있네요! 동행 15호 제작을 마무리하는 것으로 이번 학기 또한 잘 마무리했다는 걸 느끼는 것 같습니다. 동행 팀원으로 활동하면서 시간이 정말 빠르게 지나간다는 걸 체감했습니다. 이번 학기에는 목장방문팀 팀원으로서 평창캠퍼스에 방문하여 팀원들과 요구르트를 직접 만들어 볼 수 있는 진귀한 경험을 하였고, 그 경험을 기사라는 결과물로 남길 수 있어서 매우 보람을 느꼈는데요. 다음 학기 동행 16호에서는 어떤 활동을 할지 벌써 기대가 되는 것 같습니다. 동행이라는 동아리에 들어와 팀원들과 이른 아침부터 늦은 밤까지 함께하면서 소중한 추억을 얻어가는 것 같습니다! 동행 15호 제작을 위해 힘써주신 모든 부원들에게 감사 인사를 전하고 싶고, 동행 16호 활동에서도 함께 다양한 경험을 할 수 있으면 좋겠습니다. 다들 한 학기 동안 수고 많으셨습니다!



에디터의 뽐알뽐알



식품동물생명공학부 23학번 이예린

동물생명공학전공에 대해 직접 탐구해보며 자세히 알아보고 있어서 '동행'이라는 동아리에 지원하게 되었습니다. 저는 졸업생 인터뷰를 통해 말 그대로 '동행'이라는 동아리 이름처럼 이 소식지와 함께라면 새내기 때부터 축산에 대한 이해도를 높이고 축산업에 더욱 흥미를 갖을 수 있을 것 같아 축산에 관심있는 사람이면 한번쯤은 꼭 해보면 좋을 것 같습니다. 동행을 하지 않았더라면 몰랐을 축산의 재미와 인터뷰를 하며 선배님들께 받은 영감들은 앞으로 제가 축산을 공부하는데 큰 원동력이 될 것 같아 '동행'은 제게 매우 뜻깊은 동아리였습니다. 한 학기 동안 최선을 다한 국장, 부국장 그리고 모든 활동 부원들 정말 수고 많으셨습니다! 2학기에도 즐거운 '동행' 만들어봅시다!

식품동물생명공학부 23학번 고다연

동행 활동을 하면서 동물생명공학이라는 전공을 탐색할 수 있었습니다. 모교 방문을 위한 자료를 수집하면서 전공에 대해 동행 활동을 하지 않았다면 알지 못했을 다양한 것들을 알 수 있게 되었습니다. 덕분에 진로에 대해서도 깊게 고민해보는 기회를 얻을 수 있었습니다. 뿐만 아니라 동아리 활동과 함께 새내기의 어색함도 많이 덜어낼 수 있었고 다양한 경험을 통해 조금 더 성장하는 한 학기를 만들어 갈 수 있었습니다. 대학생이 되어 동기의 고등학교에 찾아가는 모교 방문 또한 처음 해 보는 경험이었는데, 그 과정을 이렇게 글로 남길 수 있는 것이 뿌듯합니다. 활동을 하며 동자과에 대한 자부심과 애정을 느낄 수 있었습니다. 한 학기 동안 많은 도움을 주신 국장님, 부국장님을 비롯한 동행 부원들 정말 수고 많으셨고 감사합니다 :D



에디터의 뽀글뽀글



식품동물생명공학부 23학번 이준

대학교에 처음 들어오고 나서 너무 얕은 지식을 가진 채로 동자과에 오지 않았는지에 관해 많은 불안감도 존재하였고 걱정 또한 존재하였습니다. 이번 1학기 동안 학술팀에서의 활동을 통해 동자과 내에 존재하는 연구실에서 어떤 연구들을 행하였는지 작게나마 논문을 통해 알아볼 수 있었고, 처음 영문으로 된 논문을 받았을 때 매우 막막하였으나 막상 요약 활동을 하며 논문들을 읽어 나가니 한편으론 재밌기도 하고 한편으론 힘들기도 했지만 되돌아보면 매우 보람찬 활동 이었던 것 같습니다. 마지막으로 새내기라 논문을 읽는데 많은 어려움도 겪었지만 같이 고민하고 해결해 주었던 팀원들 그리고 동행 논문 기사를 알차게 채우기 위해 다른 많은 활동들을 한 동행 부원들 모두 감사합니다!

식품동물생명공학부 23학번 이윤학

모교방문을 준비하는 데에 있어서 1학년이 동물생명공학과를 잘 소개할 수 있을까에 대한 걱정이 있었습니다. 작년 모교방문 자료를 참고해서 동물생명공학 교수님들의 연구분야에 대해 먼저 공부해보았고, 전공 진입 전에 동물생명공학과와 역할과 비전에 대해서 탐구해볼 수 있는 좋은 기회였습니다. 출신 고등학교 후배님들께 동물생명공학을 소개하면서 자부심을 가져서 기뻐했습니다. 또한, 동아리에서 많은 선배님들과 대화를 나눠보면서 동자과에 매력을 많이 느꼈습니다. 새내기 첫 학기의 마무리를 동행과 할 수 있어서 너무나도 기쁩니다. 2학기에도 다양한 활동하면서 동행에서 보내고 싶습니다! 1학기 모두 수고 많으셨습니다!



에디터의 뽐알뽐알



동물생명공학 전공 22학번 주하윤

동자과 2학년으로서 동자과를 더욱 자세히 알고 싶다는 마음이 생겨 동행 활동을 하게 되었습니다. 아무래도 점점 취업에 대한 생각이 커지고 앞으로의 진로를 어떻게 정하면 좋을지 걱정이 많았는데, 이번에 새로 생긴 '취업 팀'에서 본격적인 활동을 하며 제 꿈에 대한 청사진을 그릴 수 있었습니다. 특히 취업을 하신 동자과 선배님들의 말씀과 경험을 들으며 더욱 현실적으로 생각할 수 있게 된 것 같습니다. 어느덧 한 학기가 끝나고 동행 15호 출간에 조금이라도 이바지했다는 것에 뿌듯함을 느끼며, 동자과에 대한 애정이 더욱 커진 것 같습니다. 인터뷰에 응해주신 김동민 선배님, 허수민 선배님께 감사드리며 저도 멋진 동자과의 일원이 되도록 열심히 노력하겠습니다. 그리고 동행 15호 제작에 참여한 모든 동행 구성원에게도 수고 많았다는 말을 전해주고 싶네요. 동자과 모두들 파이팅!

동물생명공학 전공 22학번 김동현

동행 활동을 작년부터 이어오면서 정말 귀중한 경험을 많이 할 수 있었습니다. 작년에 했던 인터뷰 활동들도, 이번 학기에 진행한 논문 분석 활동도 모두 쉽게 알 수 없는 정보들을 많이 얻어가고, 자신에 대해 생각할 수 있는 기회를 가지는 유익한 시간이었습니다. 이렇게 만들어진 동행을 읽어줄 학우들과 동문 선배님들을 생각하면 정말 기대가 됩니다! 이번 학기 활동을 도와준 많은 분들과 동행 부원들에게 모두 감사하다는 말을 전하고 싶습니다. 다음 학기에도 다시 많은 친구들이 참가해 즐거운 동아리 활동을 만들어갈 수 있으면 좋겠습니다!



에디터의 뽀글뽀글



식품동물생명공학부 23학번 권지현

동행 활동을 통해 동물생명공학 전공에 대해 부족했던 부분을 채울 수 있는 경험을 한 것 같습니다. 목장 방문팀으로 평창캠퍼스도 직접 방문해보고, 교수님들과 대학원생 분들을 만나 관련 지식이나 연구들에 대한 이야기도 들으면서 한층 성장할 수 있었습니다. 활동 내용을 기사로 풀어나가는 과정도 큰 도움이 되었던 것 같습니다. 동물생명공학은 제가 생각한 것보다도 훨씬 매력적인 전공이라는 것을 느꼈습니다. 힘든 일정을 소화해내준 팀원들, 동행 소식을 채우기 위해 다방면으로 노력해준 다른 모든 부원들 모두 정말 고맙고, 수고하셨습니다-!

식품동물생명공학부 23학번 이승운

동행 활동이 저에게 있어 동자과에 대해 보다 더 깊이 알아갈 수 있는 좋은 기회가 되었던 것 같습니다. 학술팀으로 활동하면서 동물생명공학 분야의 최신 동향이 담긴 논문을 읽을 수 있었고, 동자과 연구실에서는 어떤 활동을 하는지, 새내기로서는 쉽게 알기 힘든 많은 것들을 배워갈 수 있었습니다. 또 동자과 엔티 기사를 작성하면서, 과 사람들과의 즐겁고 소중한 순간들을 되새길 수 있었습니다. 각자 바쁜 일정 속에서도 열심히 활동해준 팀원들, 그리고 모든 동행 활동부원들, 정말 수고 많으셨고 좋은 추억만 들어주셔서 감사합니다 =)



동물생명공학 전공 21학번 이윤지

동행 15호를 완성하기 위해 힘쓴 국장님, 부국장님, 그리고 부원들 모두 수고 많으셨습니다! 특히 이번에 참여한 학술팀에서 논문을 처음 접한 분들은 어려운 부분도 있었을텐데 다들 열심히 임해주셔서 너무 감사했고 수고하셨습니다ㅎㅎ 동행 16호도 화이팅!

에디터의 뽀글뽀글



동물생명공학 전공 22학번 부국장 김진욱

이번 15호를 준비하면서 인터뷰 계획도 짜고, 팀원들과 회의도 하면서 재밌게 활동하다 보니 눈 깜짝할 새에 벌써 한 학기가 지나 15호를 마무리할 때가 왔네요. 동행에서 활동한 모든 순간이 오랫동안 간직하고픈 아름다운 추억이 됐어요. 동행 덕분에 동문 선배님들도 만나뵙는 등 정말 많은 경험을 할 수 있었어요. 이렇게 좋은 동아리의 일원이라는 것이 자랑스럽네요 ㅎㅎ 여러분 모두 한 학기동안 수고 많으셨고, 다음 학기도 화이팅!!

동물생명공학 전공 22학번 국장 안소민

어느덧 한 학기가 끝나 15호 동행 활동이 끝나간다고 생각하니깐 시원섭섭한 마음이 듭니다. 이번 15호에서는 16명의 부원이 함께 학술 팀, 졸업생 인터뷰 팀, 평창캠퍼스 목장 방문팀, 모교 방문팀, 그리고 취업팀에서 활동하였고, 동자과의 다채로운 매력을 몸소 느낄 수 있는 소중한 기회가 되었습니다!

늘 동아리 '동행'에 큰 관심과 사랑을 주시는 교수님, 동문 선배님, 재학생 여러분께 감사 인사를 드립니다. 더불어, 15호 발간을 위해 애써준 우리 동행 부원들께도 정말 수고했다는 말을 전하고 싶습니다. 그럼 저희는 내년 2월에 더욱 흥미롭고 유익한 16호로 돌아오겠습니다!



도움을 주신 분들

2022년 2학기

김유용 교수님 300,000원
이창규 교수님 300,000원
김희발 교수님 70,000원
백명기 교수님 200,000원
조철훈 교수님 300,000원
김영훈 교수님 200,000원
유경록 교수님 200,000원
한강식품 박길연 대표님 500,000원
건국대 김법균 교수님 150,000원
서울대학교 축산학 동문회 500,000원
송제언 님 300,000원
김종수 님 450,000원

2023년 1학기

김유용 교수님 300,000원
김영훈 교수님 100,000원
김희발 교수님 100,000원
임정목 교수님 100,000원
63학번 윤희진 님 500,000원
90학번 황일환 님 500,000원
92학번 김동조 님 300,000원
05학번 김세아 님 200,000원
08학번 송제언 님 300,000원
15학번 이상민 님 50,000원
17학번 김동민 님 150,000원

동행은 동문 분들의 관심과 사랑으로 유지되고 있습니다.
작은 관심이라도 저희에게는 큰 도움이 됩니다.
후원자 분의 성함과 후원 금액은 명단에 1년 간 게시됩니다.
지금까지 15호를 읽어 주셔서 감사합니다.

후원계좌 : 새마을금고 9002-1985-7787-2 (안소민)
문의번호 : 010-3422-6802 (안소민)
문의이메일 : walktogether16@naver.com

동행 은

앞으로도 여러분과 함께
걸어가겠습니다!



서울대학교 동물생명공학 전공 소식지 동행 제 15호