



디지털농업분야 인력 양성 정책좌담회

- 전문 인력 교육 부문 양성 현황 및 발전 방향

2021. 7. 30(금) 14:00

서울대학교 농업생명과학대학
200동 3016호 윤대섭 대회의실



주 최

서울대학교 글로벌 스마트팜 혁신인재양성 교육연구단
전남대학교 IT-Bio융합시스템농업교육연구단
강원대학교 I'M 스마트팜 혁신인재양성 교육연구단
충남대학교 전주기적 스마트농업 혁신기술 융복합 인재양성 사업단
농축산기계신문

주 관

서울대학교 글로벌 스마트팜 혁신인재양성 교육연구단

후 원

한국연구재단



개회사

안녕하십니까?

저는 서울대학교 BK21 글로벌스마트 혁신인재양성단장을 맡고있는 김학진입니다.

BK21 사업이 2020년 9월에 시작되서 처음 맞는 학술행사입니다. 지난해부터 시작된 코로나 사태는 진정되지 않고 최근에 더욱더 감염자는 늘어나는 상황에서 며칠전부터 이렇게 대면형태의 행사를 해야 하는 고민이 있었습니다. 그럼에도 우리 농업의 꿈과 희망이 되어 줄 스마트농업의 발전을 위해 이 자리를 통해서 함께 고민하고 논의할 수 있는 자리를 갖는 것이 필요하다고 생각하여 이렇게 어렵게 자리를 하게 되었습니다. 준비할때부터 그랬듯이 방역을 철저히 하여 무탈한 행사가 될 것으로 믿고 있습니다.

이번 정책좌담회에서 좌장을 맡아 수고해 주실 서울대학교 글로벌 스마트팜 융합전공의 최진용 교수님과 박영준 교수님, 그리고 주제 발표를 해주실 충남대학교의 조병관교수님, 강원대학교의 김대현 교수님, 그리고 전남대학교의 김장호 교수님, 그리고 종합 토론을 통해 발언을 해주실 농촌진흥청 농촌인력개발센터 최상호 팀장님, 농림수산식품정보교육원 양재원실장님, (주)대동의 감병우 상무님과 (주)팜한농의 권희준 팀장을 비롯하여 스마트팜 융합전공의 교육과정 경험을 공유해주실 서울대학교 글로벌 스마트팜 융합전공의 김정선 박사과정과 정영준 석사과정의 노력에 진심으로 감사의 말씀을 드립니다. 또한 이번 행사를 위해 사전 홍보와 함께 정책방향의 아이디어를 제공해주신 농축산기계신문의 정상진 대표님께도 깊은 감사를 드립니다.

세계는 지금 많은 지식과 정보, 기술을 융합하여 새로운 문화와 산업을 만들어 가고 있습니다. 특히, ICT와 농업기술이 결합된 스마트 농업을 통해 농산물 재배관리에서부터 수확 후 관리, 유통과 소비에 이르기까지 농업 전주기적 과정이 과학화 되고 있습니다. 농업인의 경험을 중심으로 진행해왔던 농사기술이 센서와 제어기, 인공지능 기술을 기반으로 사전 예측과 대응을 실행하는 지능화된 농사시스템기술이 출현하고 있습니다. 이를 효율적으로 대응하기 위해서 한국연구재단은 BK21사업을통해서 스마트농업 발전에 필요한 전문 인력양성을 지원하고 있습니다.

이러한 시점에서 무엇보다 필요한 것이 기존 학교가 가진 단일학과 중심의 교육시스템에서 농학-공학-경제학 등 다양한 학문이 융합된 스마트팜 산업과 기술에 대응하는 교육과정의 변화가 이루어지고 있고 이에 참여하는 BK사업단은 그 변화를 경험하고 주도하고 있습니다. 이를 통해 얻는 긍정적인 효과에 대한 공유와 함께 겪고 있는 어려움을 함께 고민하고 그 해결방안을 찾는 것이 필요한 상황입니다.

오늘 “디지털농업으로의 전환을 주도하기 위한 인력양성 현황과 발전방향”의 주제발표와 토론에서 심도 있는 논의와 좋은 방안들이 도출되기 기대합니다. 참여하는 BK사업단은 우리나라의 스마트팜 혁신을 위해 내어주신 제안과 아이디어를 열린 자세로 받아들이고, R&D에도 적극 반영할 것으로 믿습니다. 참석자 여러분께 다시 한번 감사 드리며, 코로나를 비롯한 여러 어려움 속에서 늘 건강을 유지하시고 행운이 함께 하시길 기원 드립니다.

감사합니다.

2021년 7월 30일

서울대학교 BK 글로벌 스마트팜 혁신인재양성연구단장 김학진

환영사

기후 및 자연환경의 영향을 절대적으로 받고 있는 세계농업은 전례 없는 위기를 맞고 있습니다.

전 세계 국가들이 COVID-19 팬데믹으로 어려움을 겪고 있는 가운데 폭염과 홍수 등 기상이변으로 세계 곡창지대인 북미, 러시아, 중국 등의 작황부진으로 곡물가격이 치솟고 있고, 각국은 위협받는 식량안보를 지켜내기 위해 안간힘을 쏟고 있습니다.

국제연합식량농업기구(FAO)에 따르면 2050년에는 전 세계 인구는 100억 명에 달할 전망이며, 이 중 20억 명은 기아에 직면하게 될 것이라고 경고하고 있습니다.

우리나라의 경우에도 줄어드는 경지면적과 농촌 일손부족으로 국가 기간산업인 농업이 큰 어려움을 겪고 있습니다. 한국농촌경제연구원 전망에 따르면 올해 경지면적은 156만ha로 30년 전에 비해 26% 감소하고, 농가호수는 45% 줄어든 98만호가 될 것으로 전망하고 있습니다.

더욱이 농촌고령화는 심각한 수준으로 올해 65세 이상 농가인구 비중은 49.2%로 내년에는 농촌 인구의 절반 이상이 고령농으로 구성될 전망입니다.

이러다 보니 농촌 일선에서는 일손구하기가 하늘의 별따기가 되고 있습니다. 산지에서 7~8만원 이던 하루 일당이 마늘·양파 수확철인 지난달에는 20만원까지 치솟고 있지만 사람 구하기 어렵다는 것이 농촌의 현실입니다.

결국 해답은 부족한 농촌일손을 대체하고 단위면적당 소출량을 늘릴 수 있는 디지털농업에 달려 있습니다.

그러나 디지털농업으로 가기에는 갈 길이 멀기만 합니다. 데이터 기반의 인프라 구축은 더디기만 하고, 디지털기술이 접목된 정밀농업기계와 스마트팜 구축시스템은 아직 기초단계에 머물러 있습니다.

더 큰 문제는 디지털농업을 도입하고 확산할 수 있는 전문인력이 부족하다는 점입니다. 디지털기술을 농업에 도입하기 위해서는 데이터 관리, ICT 융복합 기술 등을 다룰 수 있는 고도로 훈련된 인력이 필요하지만 농업현장의 디지털농업을 수행할 수 있는 인력양성 교육기관은 거의 전무한 편입니다.

이러한 시기에 국립대학교를 중심으로 우리나라 디지털농업을 이끌어갈 전문인력을 양성하기 위한 정책좌담회를 개최하게 된 것은 매우 유익하고 고무적이라고 생각합니다.

우리 농업의 미래를 개척해 나갈 혁신인재 양성을 통해 관행 농업기술에 ICT 기술을 융복합하고, 첨단 디지털 공학기술을 접목해 최적의 농업생산성과 지속가능한 농업환경, 농업경제의 가치사슬 창출에 기여할 수 있는 밑거름이 될 것이라고 확신합니다.

농축산기계신문이 서울대학교 글로벌 스마트팜 혁신인재양성 교육연구단, 전남대학교 IT-Bio 융합시스템 농업교육연구단, 강원대학교 I'M 스마트팜 혁신인재양성 교육연구단, 충남대학교 전주 기적 스마트농업 혁신기술 융복합 인재양성사업단과 함께 오늘 개최되는 '디지털농업 분야 인력양성 정책좌담회'를 공동주최하게 된 것을 무한한 영광으로 생각합니다.

특히 오늘 행사를 있도록 힘써주신 김학진 서울대학교 농업생명과학대학 부학장님께 깊은 감사를 드립니다. 아울러 오늘 행사의 좌장을 맡으신 박영준 서울대학교 융합전공 글로벌스마트팜 교수님, 최진용 서울대학교 융합전공 글로벌스마트팜 교수님은 물론 주제발표를 맡아주실 교수님과 패널토의 참석자 분들께도 감사의 말씀을 전합니다.

오늘 논의된 내용들이 잘 정리되어 농업분야 정책반영은 물론 전국 디지털농업 관련 기관과 단체에도 확산될 수 있도록 힘쓰겠습니다.

감사합니다.

2021년 7월 30일

농축산기계신문 발행인 정상진

|| 일 정 표

시 간	소요 시간	주 요 일 정
~ 14:00	-	등록 및 접수
14:00 ~ 14:10	10	개회행사(내빈소개 및 인사말) 개회사 : 김학진 BK 글로벌스마트팜 혁신인재양성사업단 단장 환영사 : 정상진 농축산기계신문 대표
제 1 부 주제발표 (좌장 : 박영준 서울대학교 융합전공 글로벌 스마트팜 교수)		
14:20 ~ 14:35	15	주제발표1 : IT-BIO 융합연구 고급 인재 양성의 의의와 시사점 김장호 교수 (전남대학교)
14:35 ~ 14:50	15	주제발표2 : 종합관리(I'M) 스마트팜 혁신인재 양성을 위한 교육 프로그램 김대현 교수 (강원대학교)
14:50 ~ 15:05	15	주제발표3 : 전주기적 스마트농업 융복합 인재 양성을 위한 교육과정 모듈화방안 조병관 교수 (충남대학교)
15:05 ~ 15:20	15	주제발표4 : 글로벌 스마트팜 융합전공 교육 프로그램의 현황과 발전방향 김학진 교수 (서울대학교)
15:20 ~ 15:40		Break Time
제 2 부 학생참여 및 패널토의(질의 및 응답) (좌장 : 최진용 서울대학교 융합전공 글로벌 스마트팜 교수)		
15:40 ~ 15:55	15	학생참여 1 : 스마트팜 실무 융합 적용 인턴십 과목 수강기 김정선 (서울대학교 글로벌 스마트팜 융합전공 박사과정)
15:55 ~ 16:10	15	학생참여 2 : 국제 농업인공지능 챌린지 참가기 정영준 (서울대학교 글로벌 스마트팜 융합전공 석사과정)
16:10 ~ 16:50	40	디지털농업 전문인력 양성 방안 종합 토론 - 최상호 센터장 (농촌진흥청 농촌인적자원개발센터) - 양종열 실장 (농림수산물교육문화정보원 스마트농업실) - 감병우 상무 ((주)대동) - 권희준 팀장 ((주)팜한농 신사업팀) - 조병관 교수 (충남대학교) - 김학진 교수 (서울대학교) - 김대현 교수 (강원대학교) - 김장호 교수 (전남대학교)
17:00 ~		폐회