



중국 축산업 선진화 발전속도 눈에 확연히 드러나...



축 산산업 기업으로서의 미래를 생각하며 지난 5월 17일 우리 일행(에 컬텍 대표 김민재, 이천과학축산 대표 한상우, 한만진)은 중국축산 박람회 참관 및 전시를 위하여 인천국제공항 공항라운지에서 만나 중국 선양(瀋陽)으로 출발하였다.

지난 5월 18일 심양국제전시센터(SIEC)에서 개최된 중국 심양 축산박람회(The 14th(2016) China Animal Husbandry Expo(CAHE))에는 축산업 분야의 5대 섹터를 기준으로 사료 및 첨가제, 국내 양돈, 양계업체, 해외 축산 업체 등으로 보기 쉽게 나누어져 있었으며, 전년도 기준 약 150,000명이 참관하였으며, 업체는 약 1,200여개 업체가 참가한 성공리에 개최된 큰 규모를 가진 축산박람회로써 이번 2016년도 또한 많은 관람객과 업체들의 참가로 매년 성장하며 큰 관심을 얻을 것으로 예상 됐다.

이번 박람회에 출품한 열교환기환기시스템(이천과학축산기구)은 대구박람회전시를 통해 중국바이어와 인연이 되어 직접 중국 전시업체에 참가하게 되었다. 이전에 중국 유학 중 충칭 축산박람회를 참관하면서 그 규모에 한번 놀랐었고, 값싸고 다양한 제품들에 또 한번 놀랐었다. 이번 심양 박람



김민재
(주)에컬텍 대표



회를 준비하면서 직접 카달로그 제작과 영상 제작 등을 준비했다. 이를 통해 축산기자재 분야에서 역시 다른 분야와 마찬가지로 마케팅이 중요함을 새삼 느낄 수 있었다. 중국에 전시를 준비하면서 받은 질문들은 카피에 대한 걱정과 우려였다. 그러나 중국이 카피를 하더라도 더 좋은 제품으로 업그레이드를 하면 되고 이에 대한 대응으로 새로운 제품을 개발할 자신이 있다고 대답했다. 그렇다고 카피가 두려워 중국시장에 진출하지 않는다는 것은 이제는 큰 시장이 되어버린 중국시장의 축산분야 진출이라는 큰 흐름을 역행하는 일이라고 생각했기 때문이다.

박람회 돌아보면서 불과 5년전에 비하여 ICT 및 IoT에 관련된 기술과 정보교환력이 얼마나 발전하였으며, 중국 또한 축산산업의 선진화 되고 있음을 면밀히 보여주는 시간이었다.

매년 가장 크게 느끼는 부분은 기존 눈길을 끌었던 중국기자재 업체 및 약품업체들의 부스의 크기가 증가하고 있으며, 기존의 간단한 제품만을 생산하는 방식에서 전체적인 축산 시스템을 개발하고 생산하는 방식으로 바뀌고 있다는 점이다.

한 예로 大牧人(Big Herdsman)은 양계 및 양돈의 기자재 발전이 눈에 띄게 보였다. 예전에

중국업체들이 생산하던 투박한 방식을 벗어나 세밀하고 정밀하게 모든 기자재를 생산하고 있었으며, ICT의 장비 또한 세계업체들과 경쟁할 정도로 소비자들이 이해하기 쉽게 설계되었다.

이 회사의 ICT장비는 축사 내부의 상태를 한눈에 알아볼 수 있게 구성되었으며, 온도, 습도, 음수량, 사료량, 외기온도, CO₂, 풍속 등 전체적인 시스템을 컨트롤에서 PC로 전환해주어 모든 자료들을 분석할 수 있게 설계 되었으며, 스마트폰을 통한 원격제어 또한 가능하도록 제작되었다.

이제는 단순하게 온도와 습도에 의해서 축사를 관리하는 것을 넘어서 여러가지 다양하고 세밀하게 환경을 조성하며, 데이터 분석을 통한 육성방법이 전세계적으로 관심도가 높아질 것으로 예상된다.

또한 여기서 눈길을 끄는 점은 전시회의 색션





을 나누는 즉, 해외 축산 업체 파트에 중국의 업체가 어깨를 나란히 하고 있다는 점이다. 아직까지 전반적인 중국의 축산업이 발달하진 못했지만 향후 세계적으로 눈길을 끌만한 회사들이 꾸준히 성장을 하고 있다는 것이다.

축산업에 ICT라는 기술이 접목이 되면서 세계적인 업체들이 발빠르게 움직이고 있다는 것은 이제 국내외의 모든 축산업종사자들이 느끼고 이해할 것이다. 종래에 사용하던 기술과 더불어 데이터를 축적함으로써 축사를 운영함에 노동력 절감 및 생산성이 향상되는 기술방향성을 제시하는 업체들도 눈에 띄게 증가하고 있다. 이는 앞으로 축산업의 발전방향성과 직접 육성하는 농민들에게 질과 양적으로 정보를 제공할 수 있을 것이라 예상된다.

이번 박람회 여행 중 중국심양(瀋陽) 포럼에서 畜産(축산)건설링技術諮問(기술자문) 金正均 교문의 향후 축산미래와 축산업기업의 미래에 대한 설명으로 “2000년대 이후 세계는 이즘과 이데올로기를 초월한 실리추구라는 외교경쟁에 맞서서 FTA 개방경제정책으로 인하여 세계각국은 대외적으로는 미국, EU 중국 등 거대 경제권과의 시장개방이 급격히 확대될 것이다. 대내적으로는 축사 노후화로 인한 경쟁력 제고대책의 일환으로 시설현대화 사업을 본격 추진 IT산업을

체계적으로 육성하기 위한 IT R&D 지원으로 농업 현장에 확산 가능한 스마트 팜 모델이 정립되어야 한다. 그러기위해서는 스마트 팜 정책 추진 방향에 대한 스마트 팜 도입을 희망하는 축산농가를 발굴하고, 축사시설 현대화로 축산시설설비업체가 앞장서서 스마트 팜 관련 R&D의 컨트롤타워 역할을 하고, 축산업 현장에 최적화된 모델 및 기자재가 개발 될 수 있도록 연구지원하고, 연구개발 결과의 사업화를 촉진시켜서 IT강국인 우리나라가 중국시장을 개척하길 바란다. 한편, EC연합국가 즉 기술선진국과 비교했을 때 시설원에(네덜란드), 축산(덴마크, 프랑스, 홀란드, 영국) 분야의 시설 표준화로 첨단 ICT환기환경제어시스템을 갖춤으로써 생산성향상, 인건비 절감 등 소득증대로 FTA개방에 맞서야 한다.”고 전했다. 미래의 축산기자재는

- 1) 단순환기환경관리뿐만이 아니라 (AI / Artificiality intelligence(人工智能)
- 2) 빠른 증체량(출하일수에따른 소득증대 및 생산성향상)
- 3) 사료절감효과
- 4) 노동력절감효과
- 5) 생태자연환경적사육으로 (Aviary생활복지) 질병예방

6) 축산 생태 오염으로부터 바이오 에너지 산업으로 효율적인 발전 에너지

위와 같이 개발되어야 하며, 개발된 기계장비는 ICT(information & communication Technologies) 란 정보통신기술 접목하여 만들어진 지능화된 농장, 창조경제, IT(인공지능)+Communication(통신) 더 나아가 인간과 인간, 인간과 사물, 사물과 사물 연결기능하고, 사물인터넷 (IoT : internet of Things) 기술을 이용하여 농장물재배(양돈, 양계, 원예) 즉 시설의 온도, 습도, CO₂, 햇빛량 등을 측정분석하고, 분석결과에 따라 제어장치구동하여, 적절한상태로 변화시키는 장치, 즉 스마트폰과 같은 모바일 기기를 통하여 원격제어 관리 가능해야 한다.

※ 스마트팜 의미는 생산, 유통, 소비과정에 걸쳐 생산성과 효율성 및 품질향상 등으로 고부가 가치 창출

시간과 공간을 초월한 한계를 넘어서 언제 어디서나 관리제어가 가능해야 하며 그 동안 ICT는 천문, 항공, 우주정보, 인간게능정보 분야에 한정되었으나 어느덧 우리 일상생활에 까지 보급됨으로 IT 인공지능 기계가 인식 못하는 것을 관리실에서 컨트롤의 알람 인식에 의한 물체인식 가능해야 한다. FTA개방 경쟁시대에 대항하여 혁신적 창조산업 육성으로 가려면 우선은 선진국 수준의 시설설비 현대화를 이루어야 된다.

- 1) 응용프로그램
- 2) 활용프로그램
- 3) 데이터분석
- 4) 통합시스템구축(영상장비 시스템설비)
- 5) 통합관제시스템 구축(종합관리웹킷프로그램)



▲ 컨트롤 세미나

웹킷프로그램, 사육별프로그램(급이, 급수, 온도, 음압, 습도, CO₂)을 통하여 PC 및 스마트폰으로 축사(양계, 양돈, 원예) 내 모니터링, 제어관리, 경영관리, 데이터분석 가능해져야 한다.

이렇게 되려면 우선은 설비기계가 원격제어, 자동제어로 기능 호환이 우선시 되어야 한다.

각 동별 데이터를 Module화 시켜서 랜통신을 이용하여 웹킷프로그램으로 생산성(management)향상 및 노동력 절감 효과를 가져다 줄 것이다.

이런 체계적인 사양관리를 갖추으로써 생산지수를 개선할 수 있다. ICT첨단장비를 이용한 환기 환경 제어 시스템은 온도, 습도, 도시가스 등을 조절하기 위해 특정 설비 및 장비를 사용하는 것이며 이에 (주)에쿨텍에서 특허로 출원한 일령별 체중증가에 의하여 사육프로그램 제어로 생산성을 향상 시킬 수 있다.(체중증가대비 환기량계산, 급이량계산) 또한 이천과학축산의 열교 환환기시스템은 에너지절감, 상시 싱그러운 공기를 돈사내 공급함으로 인한 생산성향상등 아래와 같이 농가소득증대에 기대되며, 쾌적한 생활 환경 시스템을 얻을 수 있다. **양계**