

農業機械化 연구소

“全耕地·全作目 기계화 목표”

農機械자동화 및 독자모델 개발 주력

農業機械化연구소(所長·宋春鍾)는 수원시 서둔동에 자리한 農村振興廳의 울타리안에 위치하고 있다.

농업의 기계화를 위한 연구기관으로 1965년 農工利用연구소 기계과로 시작하여 1979년 말에 農業기계화연구소로 개편·발족되었다.

이 연구소에는 현재 연구직 28명, 기능직 및 고용직 25명, 행정직 4명으로 구성되어 있으며, 기구로는 이용조사과, 재배

로 살피른다.

농기계이용도 제고분야에서는 농기계의 농사작업에 있어서 안전사고 방지대책, 작목별 기계화작업 기술기개발, 농기계 취급 및 작업방법에 대한 개선 연구에 역점을 두고 있다.

농기계 품질향상 분야에서는 보급중인 농기계의 성능향상은 물론 작물, 토양 및 작업방법등 우리 실정에 알맞는 기종으로의 개량연구와 신개발 기종 및 해외에서 도입한 농기계의 농

◇全作物 및 全作業의 기계화작업 체계확립에 역점

기계과, 수확기계과, 관리과가 있다. 또한 연구시설로서 153종의 시험연구장비와 5ha의 시험포장을 갖추고 우리나라 농업의 효율화와 현대화를 위해 핵심적인 기능을 가진 농업기계의 국산화 및 현대화를 목표로 연구개발에 정진하고 있다.

특히 연구소의 연구개발 방향을 농기계이용도 제고, 농기계품질향상, 농기계개발 개량에 중점을 두고 있는데, 이들 분야별 연구동향을 좀더 구체적으

로 적응시험과 아울러 내구성 향상에 관한 연구를 수행하고 있다.

농기계의 신기종 개발 개량 분야에서는 재배관리용 농기계
▼시험포장



및 수확가공 농기계의 개발 개량에 연구개발의 중점을 두고 있는데, 특히 벼농사 위주의 業體주력기종 외에 기계화작업이 시급하거나 미흡한 田作·特作·원예·축산·잡업 등 소득작목의 이식·파종·제조·살포 등 調製作業에 필요한 신기종 개발에 주력하고 있다.

그동안 이 연구소의 주요 연구실적을 보면 농기계개발분야에서는 시계화가 시급한 작업을 대상으로 하여 이용비율을 줄일 수 있는 경운기 및 트랙터 附着用作業機 개발에 힘써 多目的의 小型耕耘機(管理機), 로타리파종기, 비닐피복기, 목초채취기, 畦立覆土機, 石灰撒布機, 로타리掘鑿機, 회전원판정지기 등 8기종 9,600여대를 보급하였으며, 경운기 및 트랙터 동력이용기종인 육묘상자세척기, 누에고치채취기, 床土調製機, 벗짚절단기 등 6기종 42,000여대와 기타기종인 散條播種씨파종기, 참깨파종기, 비닐추파기 등 4기종 2,400여대로 총 18기종 54,000여대를 보급하였으며, 이 외에도 1987년도 개발기종인 체소원예용 분무기, 경운기용 2축로타리, 분뇨살포기, 과일선별기, 논두렁잡초채취기 등 5기종에 대한 농가실증시험을 실시하고 있다.

농기계품질향상연구분야에서는 이앙기의 植付株數調節裝置改良, 범씨파종기의 파종방식개선, 바인더의 작물유입 및 방출장치개량, 콤바인의 2번처리장 치개량과 경운기용쟁기의 耕深

向上改良, 고장많은 바인더·콤바인 채취날의 내구성의 향상 등 보급 농기계의 취급 및 적용성 향상 및 개량연구를 수행하였다.

농기계이용도제고연구로는 각종 농기계의 고장 및 사고 실태조사를 통해 수리용부품의 확보 및 안전교통, 장치보완강화 등을 도모하였고, 중고농기계유통실태 조사연구로 중고농기계거래제도시행을 건의한 결과 1986년에 農機械綜合設備事業所 15개소가 설치되어 중고농기계를 시범거래하게 되었고, 1988년에는 8개소, 1989년에는 24개소를 설치하게 되었다.

이 외에도 고장빈도가 높은 소모성부품의 호환성을 높이기 위해 9기종 21개 부품을 KS규격화하였으며, 田作 및 特作의 省力作業技術開發을 위한 기계화작업체계 모델을 시험 제시하였다.

그 밖의 研究로 1980~87년에 528대의 搗精機性能試驗을 통해 187대의 우수기종을 선정 보급하여 糧穀의 간접증산을 도모하였고, ESCAP農業機械地域網事業(RNAM / ECAP)에 선도적으로 참여하여 10개 회원국의 대표적 역할을 담당해 오고 있으며, 매년 2개월간 정부대외기술공여사업으로 1984~1988년 사이에 4여년간 57개국에 69명을 대상으로 농기계 분야 훈련을 실시하였다.

특히 금년의 주요연구사업으로는 농기계사고 실태조사·보급 농기계 개량요인 조사연구·



▲ 서류굴취기 포장시험

농민개발 농기계 이용실태조사 등 조사연구사업에 주력하는 한편 진공식 파종기·경운기용 심경쟁기·농약 미립화 살포장

또한 기계화의 연구대상을 평야지 벼·보리재배기계화 위주에서 탈피하여 1990년까지는 증산간지 소득작목의 파종에서 수확 및 건조작업에 이르기까지 기계화한다는데 연구의 중점을 두고 있으며, 나아가 산간지와 경사지를 포함한 全耕地·全作業에 대한 기계화를 목표로 하고 있다.

새로 개발할 기종은 1990년대 초까지는 지금까지의 보행·

◇보행·성능·치중을 지양, 승용·정밀작업형 개발 지향

치·채소이식기·과수용 작업대·이앙기용 측조시비기·다목적 쇠취기·투입식 탈곡기·토마토 선별기 등 연구개발사업을 비롯 경운기엔진성능 특성연구 및 토양소독기 실용화 시험등에 역점을 두고 있다는 것이다.

이 연구소의 향후 계획을 보면 우리 실정에 맞는 기종을 개발한다는데 역점을 두고 全作物 및 全作業의 기계화작업체계를 확립한다는데 기본방향을 잡고 있다.

성능·국산화에 치중했던데에 탈피 승용·정밀작업형을 개발하여 보급할 계획이며, 이후에는 미래농업경영에 대비한 농기계의 자동화에 주력하여 독자적인 모델개발이라는데 목표를 설정하고 있다.

한 연구관계자는 『더욱 미래의 농업사회에 대응하는 인간공학적 연구, 환경공학적 연구를 위해 대학·산업체 등과의 연구 협력체제를 구축하여 연구성과를 극대화 시켜 나갈 계획』이라고 귀뜸해 주었다.



농업기계화연구소 전경