

농업기계의 전동화

글·나경수 편집위원장

(사)한국전기용품안전협회 교육홍보부장

농작업에 사용되는 기계는 자고로 동서 어디에서든지 농사에 중요시 되어 왔다는 것은 주지의 사실이다. 구미에서는 일찍부터 기계기술이 발달하여 밭농사를 중심으로 한 대규모의 유축경영(有畜經營)의 진보에 따라 축력이용(畜力利用)의 각종 농업기계가 발달되어 왔다. 그 중에서도 작업기기에 동력을 공급하는 기계가 농용 원동기(農用原動機)인데, 인력·축력·자연력·전력·열기관을 이용한 것이었다. 트랙터는 원동기의 일종이지만, 일반적인 원동기와는 달리 별도로 취급하는 것이 통례이다.

둘째로 농용작업기(農用作業機)는 원동기로부터 동력을 받아 작업을 하는 기계이며, 이는 인력용·축력용·동력용·트랙터용으로 대별된다. 다시 작업의 성질에 따라 이동작업기계와 정지작업용 기계가 있다. 또 용도에 따라 포장작업용 기계·가축사육관리용 기계·조제가공용 기계·잡용기계로 대별된다.

농업은 인위적인 생산 제어가 힘들다

농업(農業)은 농작물재배나 가축사육을 통해 보다 유용한 생산물을 합리적이고 경제적으로 획득하는 산업의 한 부분이다. 비농업생산에 비하면 생산자체가 자연이나 태양에너지의 혜택

에 많이 의존하므로 인위적인 생산의 제어가 어렵다. 그때문에 노동력이나 생산수단의 효율적 이용이 곤란하고, 자본의 유기적 구성을 낮게 한다. 그래서 대체적으로 생산이 과잉투자가 되기 쉽고, 따라서 대규모 생산의 가능성이 낮다.

많이 개선된 것은 사실이지만 아직도 동서고금을 통하여 농업은 영세한 많은 농가나 기업이 생산물을 공급하는 수요의 독점적인 산업이라는 특징을 가지며 공급독점적인 산업으로서의 공업과 대비되는 것이다.

생계형에서 사업적, 기업적 영농형태로 변모

우리나라의 경우를 보면 농업은 선진 여러 외국에 비해 규모가 영세하고 농업으로 자립하는 일이 극히 곤란하다. 그 때문에 소득의 중심을 겸업에 두는 제2종 겸업농가가 증가하고 전업농가(專業農家)는 반대로 줄고 있는 것이 현실이다. 이러한 농업을 체계있고 유효적절하게 농업자원을 이용하여 생산을 영위하는 개별적인 조직체를 일컬어 농업경영(農業經營)이라 한다. 과거의 농업경영은 그 목적이 단순히 가족의 식량확보를 비롯한 생계의 유지에 있었으나, 근래에는 소득이나 이윤을 높이기 위한 농업을 경영한다는 영농(營農)으로 바뀌어 가고 있다. 따라

서 영농방식은 생계농(生計農)형태에서 차원을 높여 사업적 영농 또는 기업적 영농형태로 대폭적으로 변모되어 가고 있다.

그러나 우리의 대부분의 농업경영방식은 아직도 가족적 경영방식을 탈피하지 못하고 있어 엄밀히 따지고 보면 농가경영의 성격이 좋다. 우리나라 농업경영의 특징으로는 미작(米作)중심의 경영농업이라는 점과 그리고 경영규모의 영세성으로 인하여 가족노동에 의존하는 노작적 경영(勞作的經營)과 경영과 가계의 미분화(未分化)를 들 수 있다. 농업경영을 업태별로 분류할 때 답작(畓作)이 주종을 이루고 있는 것을 봐서도 당장 알 수 있는 것이다.

농업을 기본으로 하는 세대가 농가(農家)인데, 이것은 농림통계에 있어서도 그 성격규정은 엄밀하지 않다. 그러나 일반적으로 농가라 함은 농업으로 생계를 꾸려가는 가정 또는 그러한 집을 의미한다. 농가에는 세대원 중에 자가농업 이외의 직업에 종사하는 사람이 없는 소위 전업농가(專業農家)가 있다. 그리고 세대원 중에 자가농업 이외의 직업에 종사하는 사람이 있는 농가로서 농업이 주(主)인 제1종 겸업농가와 농업을 부수적으로 하는 제2종 겸업농가가 있다. 우리나라에서는 현재 총인구에 대한 농업인구는 계속적으로 감소하고 있어, 도시와 농촌과의 위화감(違和感)이 생겨 심각한 문제를 야기시키고 있다.

모든 과정을 능률적이고 효율적으로 운영토록

농업과 관련하여 우리나라 최고(最古)의 농업서적이 『농가집성(農家集成)』이다. 조선초기의 문신 이지당(李知堂) 신숙(申澗)이 세종의 명을

받고 『농사직설(農事直說)』, 주희(朱熹)의 『권농문(勸農文)』, 강희맹(姜希孟)이 지은 『금양잡록(衿陽雜錄)』 및 『사시찬요(四時纂要)』를 종합분석하고 정리해서 집대성한 귀중한 책이다.

또한 1년 12개월동안, 농가에서 할 일을 읊은 노래가 있다. 잘 알려진 조선시대의 가사로 작자미상인 『농가월령가(農家月令歌)』가 바로 그것이다. 월령이란 그 달의 행사표(行事表)란 뜻이다. 당시의 농속(農俗)과 옛말 연구의 귀중한 자료가 되고 있다. 서가(序歌)까지 13장, 1024구(句)나 되는 긴 가사로서 3·4조와 4·4조로 되어 있다.

이와 같이 농업은 자고로 국가적으로도 중요시되어 왔다. 국가산업의 기본을 농업에 두고 농민을 사회조직의 기초로 하려는 주의나 사상이 바로 농본주의(農本主義)다.

우리나라도 예부터 농업을 모든 산업의 근본으로 하는 농본국(農本國)으로 출발하였다. <농부는 두더지다> 즉 농부는 땅을 파고 산다는 이야기는 이제는 옛말이 되었다. 농업기계가 현대화 되어 사용하기에 편리하게 되어 있고 그 효능에서도 전보다 월등히 개선되었다. 하지만 이러한 농업기계에 대한 세심하고도 부단한 연구개발이 있어야 할 것이다. 이러한 우리나라의 농사기계는 선진국의 그것에 비하여 아직도 상당히 낙후되어 있는 것으로 평가되고 있다.

노력의 경감과 생산비의 저하를 도모하고 생산물의 질과 양을 증대시키기 위하여 농업기계화(農業機械化)를 계속 진척시켜나아가야 한다. 이렇게 함으로써 농업경영에 근대적 농업기계를 보급하여 모든 작업의 과정과 성과가 능률적이고 효과적으로 운영될 수 있도록 해야 한다.