

세계 농기계 산업의 동향*

김 경 욱

1. 국내 농기계 산업의 연왕

1.1. 농기계 산업의 역사

1945년 해방 이후 1960년대 초까지 우리나라의 농기계 산업은 주로 인력 및 축력 농기구를 생산하는 영세한 소규모 제조업체였다. 대부분의 국내 기계류 제조업체와 같이 농기구 제조업체도 해방 후 일본인들이 운영하던 공장을 인수하여 사업을 시작하였으며, 해방 후의 극심한 혼란과 6.25 전쟁의 어려움을 극복한 개인 업체가 대부분이었다.

농기계 산업이 현대적인 생산 시스템을 갖추기 시작한 것은 1962년 동력경운기가 생산된 이후였다. 동력경운기는 대동공업이 일본의 미쓰비시중공업으로부터 기술을 도입하여 생산한 최초의 동력 농기계로서, 농업 기계화의 주 기종으로 보급되었으며 농기계 산업의 성장을 이끈 견인차 역할을 하였다.

1962년부터 시작된 경제개발5개년계획이 성공적으로 추진되자 공업 부문에서는 새로운 인력 수요가 발생하였다. 많은 농업 인력이 이러한 수요에 따라 공업 부문으로

* 본 내용은 서울대학교 농업생명과학대학 김경욱 교수가 작성하였다(kukim@snu.ac.kr, 02-880-4602).

이동하였으며, 농촌에는 이를 대체하기 위한 새로운 생산 수단이 요구되었다. 정부에서도 공업 부문에 대한 원활한 인력 공급과 농촌의 노동력 부족을 해소하기 위하여, 농기계 산업의 육성과 농기계 국산화의 필요성을 인식하고, 경제개발5개년계획과 함께 농업 기계화를 추진하였다. 농기계 산업이 농업 생산의 기간산업으로서 성장하게 된 것은 우리나라의 경제 발전에 기반이 된 경제개발5개년계획이 성공적으로 추진되었기 때문이었다.

60~70년대의 농기계는 대부분 정책 사업으로 보급되었기 때문에 정부의 농기계 구입 지원 규모에 따라 생산 기종과 수량이 변하였으며, 판매는 대부분 농협을 통하여 이루어졌다. 농기계 제조업체도 정부에서 보급하는 기종만을 주로 생산하였으며, 정부가 보급하는 대수가 많지 않았기 때문에 업체 간에는 판매 경쟁이 치열하였다. 이러한 판매 경쟁은 가격 덤핑을 초래하였고 이로 인한 낮은 수익성은 기술 개발을 위한 투자를 어렵게 하였다. 또한 대부분의 농기계 제조업체는 기술 인력이 부족하고 기술 수준이 낮아 자체적으로는 신기종을 개발하기가 어려웠으며, 선진국으로부터 기술 도입이 필요하였다.

대동공업은 일본의 미쓰비시중공업으로부터 기술을 도입하여 1962년 동력경운기를 생산하였으며, 1969년에는 영국의 포드사의 기술을 도입하여 트랙터를 생산하였다. 이후 진일농기계와 동양기계공업도 일본의 안마사와 이세키사로부터 기술을 도입하여 동력경운기를 생산하였으며, 동양물산과 한국농기계는 일본의 교리쓰사와 후지로빈사의 기술을 도입하여 각각 동력분무기와 미스트기를 생산하였다. 이 밖에도 한국중공업은 이태리 피아트사의 기술을 도입하여 트랙터를 생산하였으며, 대동공업은 일본의 구보다사의 기술을 도입하여 콤파인을 생산하였다. 이러한 기술 도입은 기술 제휴 기간의 연장, 신규 도입 등의 형태로 80년대 중반까지 계속되었다. 기술 도입은 농기계 산업의 생산 시설을 현대화하고 기술 수준을 높이는 데 크게 기여하였으며, 이와 함께 추진된 국산화 정책은 단기간에 많은 농기계를 국산화하는 데 성공하였다. 그러나 기술 도입에는 국산화 기종에 대한 수출 금지 등 각종 제약이 따랐으며, 제휴 기간이 끝난 후에도 특허 분쟁이 잦았다.

정부는 1971년 농기계 생산업체를 기종별 전문생산업체와 부품생산계열화업체로 구분하여, 주요 기종은 기종별로 2개의 전문생산업체를 지정하여 생산하고 부품은 기종에 관계없이 부품생산계열화업체를 지정하여 생산하도록 하였다. 이 정책은 농기계 생산업체의 기반이 취약하고 내수 시장의 규모가 작았기 때문에 업체들의 과당경쟁을

방지하고 농기계의 품질 향상과 국산화를 촉진하기 위한 것이었다. 그러나 70년대 중반부터 트랙터, 이앙기, 콤팩트 등의 수요가 증가하자 정부는 이 제도를 폐지하고 1977년부터 농업기계제조업육성기본계획을 공포하여 농기계 생산업체를 종합기계형업체와 중소전문형업체로 구별하는 새로운 농기계 산업 정책을 도입하였다. 즉, 기종별로 생산 시설, 인력, 관리 기준을 정하여 이 기준을 만족하는 업체만이 농기계를 생산할 수 있도록 하였다. 이 기본 계획에 따라 정부는 <표 1>에서와 같이 5개 업체를 종합기계형업체로, 8개 업체를 중소전문형업체로 지정하여 종합기계형업체는 동력경운기, 이앙기, 바인더, 트랙터, 콤팩트, 엔진 5개 기종을, 중소전문형업체는 동력방제기, 동력탈곡기, 양수기, 곡물건조기, 도정기 5개 기종을 생산하도록 하였다. 이 전문화업체 지정 제도는 1988년 완전 자유경쟁 체제가 도입될 때까지 계속되었다.

표 1. 1980년대의 종합기계형업체와 중소전문형업체

구분	기종	지정 업체
종합기계형업체	동력경운기	대동공업, 국제종합, 동양물산, 아세아종합
	이앙기	대동공업, 국제종합, 동양물산, 아세아종합
	바인더	대동공업, 국제종합, 동양물산
	트랙터	대동공업, 국제종합, 동양물산, 한국중공업
	콤팩트	대동공업, 국제종합, 동양물산
	농용 엔진	대동공업, 국제종합, 동양물산, 아세아종합
중소전문형업체	동력방제기	중앙공업, 일동정기, 아세아산업공사
	동력탈곡기	해륙기계, 복성기계, 영동농기
	양수기	백천기업, (주)신행, 대흥기계
	곡물건조기	한성공업, 협신농기
	도정기	대원산업, 명진공업

자료: 한국농업의 기계화.

농업기계제조업육성기본계획은 생산 시설에 대한 과잉 투자를 방지하고 농기계 산업을 보호 육성하기 위한 것이었으나 본래의 취지대로만 작용하지 않았다. 이 제도는 일종의 생산 면허제도로써 정부가 지정된 업체에 우선적으로 각종 자금 지원과 구매 혜택을 제공하였기 때문에 자유 경쟁에 의한 농기계 생산을 제한하고, 새로운 업체의 농기계 시장 진입을 불가능하게 하였다. 또한 지정된 업체는 가격과 품질 경쟁보다는 영업 활동에만 치중하여 제품의 경쟁력이 약화되고, 기술 개발을 위한 노력도 부진하였다. 종합기계형업체와 중소전문형업체로 지정받지 못한 업체는 모두 부품 조달 업체로 전락하였으며, 1970년대 후반 및 1980년대 중반까지 정부가 지정한 종합기계형 및 중소전문형업체는 독점적으로 농기계 시장을 지배하였다. 이와 같은 배타적 산업

구조는 오늘날 해외 시장에서 국내 농기계 산업이 당면하고 있는 경쟁력 약화의 한 원인이 되었다. 결국 1988년 이러한 생산 면허제도가 폐지되고, 농기계 산업은 완전 자유경쟁 산업으로 변화되었으나, 이미 소수 업체가 지배하고 있는 소규모 국내 농기계 시장에 새로운 기업이 진출하기는 쉽지 않았다.

현재의 농기계 산업은 지난 50여 년간 이러한 과정을 통하여 형성되었으며, 동력경운기, 트랙터, 이앙기, 콤팩트를 생산하는 4개의 대형 업체, 관리기, 방제기, 건조기, 시비기, 파종기 등 각종 단위 기계를 생산하는 업체, 쟁기, 트레일러, 로타베이타, 로더 등 각종 작업기를 생산하는 업체, 온실 및 축산 시설의 자동화 장치 등을 생산하는 다수의 중소형 업체로 구성되어 있다.

1.2. 농기계 산업의 특징

농기계는 일반 산업 기계와 다른 몇 가지 특징이 있다. 첫째, 트랙터를 제외하면 농기계는 계절적으로 특정 기간에만 사용되며, 둘째, 열악한 자연 환경에서 사용된다. 셋째, 소비자는 구매력과 기계에 대한 기술 수준이 비교적 낮은 농업인이다. 또한 농기계는 작목과 작업 종류에 따라 다양한 기능과 성능이 요구된다. 즉, 농기계는 연간 이용 시간이 짧고, 높은 안전성과 내구성이 요구되며, 가격이 저렴하고, 다기종 소량 생산이 필요한 기계이다. 이러한 특징은 이윤을 추구하는 기업의 제품으로서의 모두 불리한 조건이다. 또한 수요가 적어 개발 투자가 어렵고, 생산 규모의 경제성을 확보하기도 어렵다. 그러나 농기계는 농업 생산을 위해서는 반드시 필요하며, 농기계 산업은 농업 생산의 자본재 산업으로서 반드시 유지해야 할 국가의 기간산업이다.

구조적인 면에서 농기계는 본기와 작업기로 구별되는 특징이 있다. 본기는 동력경운기, 트랙터, 관리기, 농용 엔진과 같이 동력원으로 사용되는 기계이고, 작업기는 쟁기, 로터리, 트레일러, 로더, 베일러 등과 같이 본기에 부착되어 각종 작업을 수행하는 기계이다. 따라서 농기계 산업도 본기를 생산하는 업체와 작업기를 생산하는 업체로 구별되며, 본기 생산업체보다는 작업기 생산업체가 더 영세하고 소규모이다.

농기계는 일반 산업 기계와 구별되는 또 다른 점은 정부가 시장에 미치는 영향이 크다는 점이다. 정부는 농기계 구입을 지원하기 위하여 각종 형태의 보조 및 융자 혜택을 제공하였다. 보조는 2000년부터 폐지되었으나, 융자는 연리 3%로써 기준 가격의 80%까지 지원하고 있다. 1962년부터 2010년까지 38년간 정부가 지원한 농기계 구입 지원 규모는 약 13조 6,136억 원이며, 이 중 보조가 14.9%로써 약 2조 349억 원, 융자

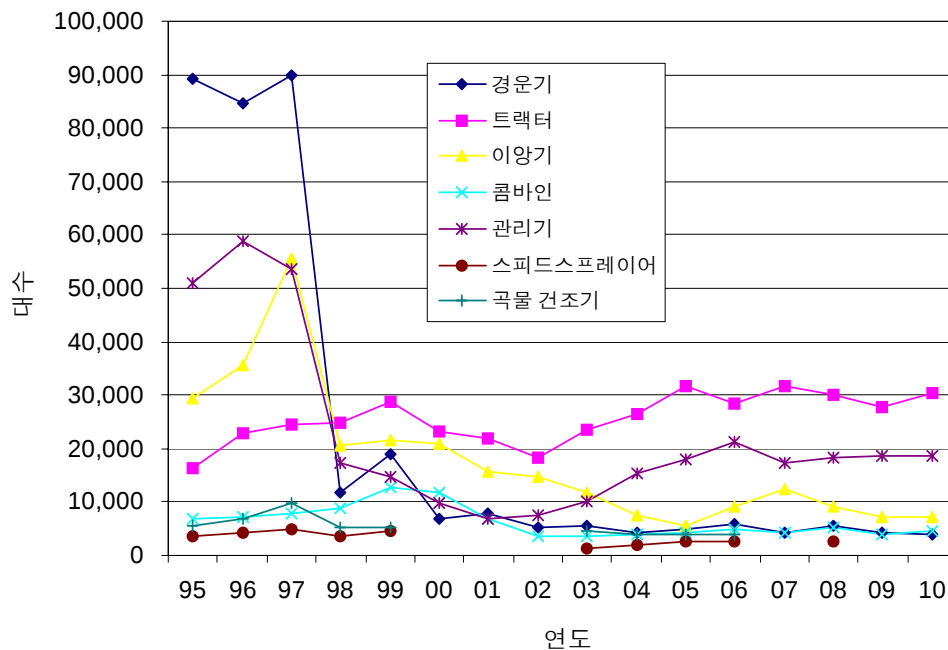
가 85%로서 약 11조 5,787억 원이었다.

이러한 정부의 농기계 구입 지원 자금의 규모는 곧 농기계 시장의 규모를 결정하였다. 즉, 농기계 시장은 정부에 의하여 안정적으로 형성되었다. 따라서 농기계 제조업체도 위험과 모험이 따르는 해외 시장 개척보다는 내수 시장에 안주하는 형태를 보였으며, 원가 절감과 기술 개발보다는 농기계 구입 지원 자금의 용자율 등과 같은 정부의 농업 기계화 정책 변화에 더 많은 관심을 보였다. 이러한 농기계 시장의 특징은 농기계 산업의 체질 강화를 어렵게 하였으며, 시장 규모에 비하여 생산업체가 많음에도 불구하고 농기계 산업의 구조 조정을 어렵게 하는 원인으로 작용하고 있다. 그러나 정부 주도형 농기계 시장은 생산업체에게 안정적인 생산 활동을 보장해주는 긍정적인 측면도 있다. 기술 수준과 품질이 우수한 농기계는 정부의 용자 대상 기종으로 선정되어 판매 경쟁에서 우위를 차지할 수 있으며, 신제품에 대한 시장 개척의 부담도 적다.

1.3. 농기계 생산과 내수 시장

약 450여개의 생산업체로 구성된 농기계 산업은 트랙터, 이앙기, 콤바인, 방제기, 수확기, 곡물건조기 등 200종 이상의 각종 농기계를 생산하고 있다. 국내에서 생산되고 있는 주요 농기계의 연간 생산량은 <그림 1>에서와 같이 1997년 이전에는 동력경운기가 약 90,000대로서 가장 많았고, 다음으로는 관리기 60,000대, 이앙기 55,000대 수준이었다. 그러나 반값공급 정책이 끝난 1998년 이후에는 동력경운기와 관리기의 생산이 급격히 감소하고, 그 대신 2000년대 중반 이후에는 트랙터가 연간 약 30,000대 수준으로 크게 증가하였으며 다음으로는 관리기 20,000대, 이앙기 8,000대 수준이다. 트랙터는 생산량의 50~60%가 수출되었으며, 2011년에는 약 43,000대가 생산되어 68%인 29,000여대가 수출되었다. 최근 OEM 방식으로 트랙터의 수출이 증가하고 있으므로 트랙터의 연간 생산량도 계속 증가할 것으로 예상된다. 그러나 콤바인, 이앙기 등의 연간 생산량은 감소하는 추세이다. 이는 이앙기와 콤바인의 생산은 대부분 내수용이고, 성능과 작업 능률이 고속화 대형화되어감에 따라 해당 작업 면적이 증가하여 수요가 감소하기 때문이다.

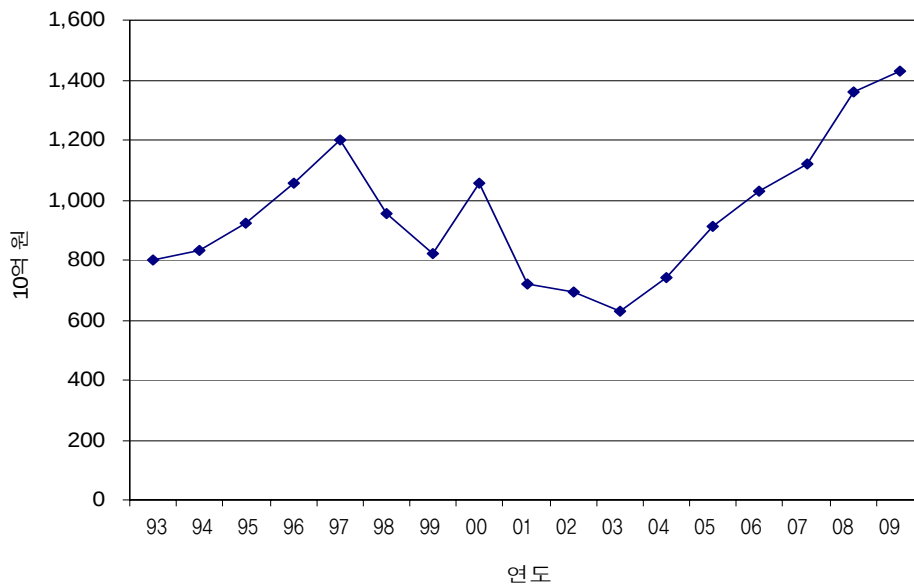
그림 1. 주요 농기계의 연간 생산량



우리나라의 농기계 시장 규모는 <그림 2>에서와 같이 농기계 반값공급 정책이 한 시적으로 시행되었던 1993년부터 1997년까지 5년간 약 8,000억 원에서 1조 2,000억 원 까지 평균 연 10%씩 성장하였다. 그러나 반값공급 정책이 끝난 1998년부터 7년간은 급격히 축소되어 2003년에는 약 6,000억 원 규모로 감소되었다. 이는 농기계 반값공급의 후유증과 2000년 이후 농기계 구입을 위한 보조 지원이 중단되었기 때문인 것으로 판단된다. 장기간 억제되었던 잠재적 수요가 다시 나타난 것은 2003년 이후이며, 2004년부터 2009년까지 연평균 18.5%씩 성장하였다. 2008년에는 1997년도의 규모를 능가하는 1조 2,000억 원 수준에 이르렀으며, 2009년에는 1조 4,000억 원을 초과하였다. 농기계 시장의 특징은 이러한 내수 시장의 65~70%가 정부의 용자 지원에 의하여 형성되었다는 데 있다.

국내 농기계 시장의 규모는 1조 4,000~5,000억 원 수준에서 급격한 변화는 없을 것으로 예상된다. 이러한 예상은 첫째, 농기계 보급을 확대하기 위한 정부의 지원은 더 이상 기대하기가 어렵고, 둘째, 건조를 제외한 국내 벼농사의 평균 기계화율은 97% 이상으로서 벼농사용 농기계의 신규 수요는 더 이상 증가하기 어렵다. 셋째, 밭농사용 농기계의 생산은, 비록 밭농사의 기계화율이 47% 정도로서 낮지만, 다기종 소량 생산

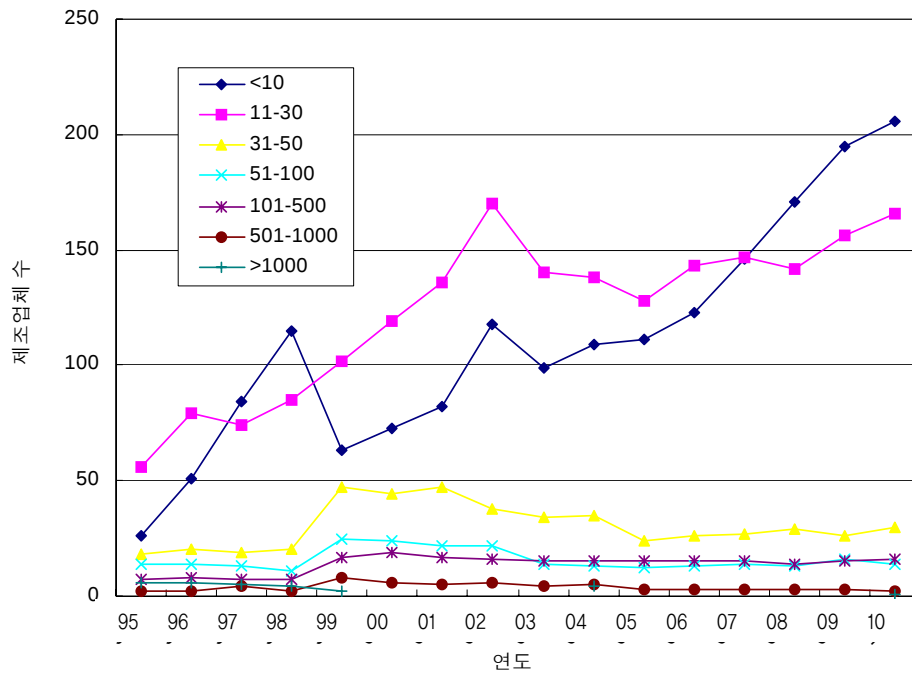
그림 2. 농기계 시장 규모의 변화



의 형태를 벗어나기 어렵고, 큰 수요가 창출될 수 있는 신기종 개발을 기대하기도 어렵다. 따라서 농산물 가격, 지방자치단체의 농기계 지원 정책 등에 따라 부분적인 변화는 나타날 수 있으나 당분간 농기계 시장 규모에 큰 변화는 없을 것으로 예상된다. 트랙터는 연간 15,000~17,000대, 콤바인은 연간 5,500~6,000대, 이앙기는 연간 8,500~10,000대 수준을 유지할 것으로 보인다. 그러나 트랙터, 이앙기, 콤바인의 대형화, 고속화 경향으로 인한 판매 대수의 감소는 당분간 계속될 것으로 전망된다.

60년대 초까지 농기계 산업은 약 100여 개의 소규모 영세업체로 구성되어 있었으나 60년대 말에는 약 230여개 업체로 증가되었다. 그러나 종업원이 200명 이상인 업체는 5개 업체에 지나지 않았다. 70년대 말까지 약 300개 업체로 증가되었고, 1989년 말에는 약 100여개의 완성품 생산업체와 약 400여개의 부품 생산업체가 각종 농기계를 생산하였다. 최근에는 약 450개 업체 수준으로 감소된 것으로 알려져 있다. <그림 3>은 90년대 중반 이후 종업원 수에 따라 농기계 생산업체의 수를 나타낸 것이다. 30명 미만의 소규모 업체는 계속 증가하였으나, 30명 이상인 업체의 수는 큰 변화가 없는 상태이다. 2011년 농기계 생산업체 수는 약 450개에 이르고 있으며, 4개의 대형 업체와 종업원이 50~100명 규모인 약 30여개의 중소형 업체 외에는 대부분이 영세한 소규모 업체로서 종업원이 10명 이하인 업체가 200여개, 30~50명인 업체가 200여개이다.

그림 3. 종업원 수에 따른 농기계 제조업체의 변화



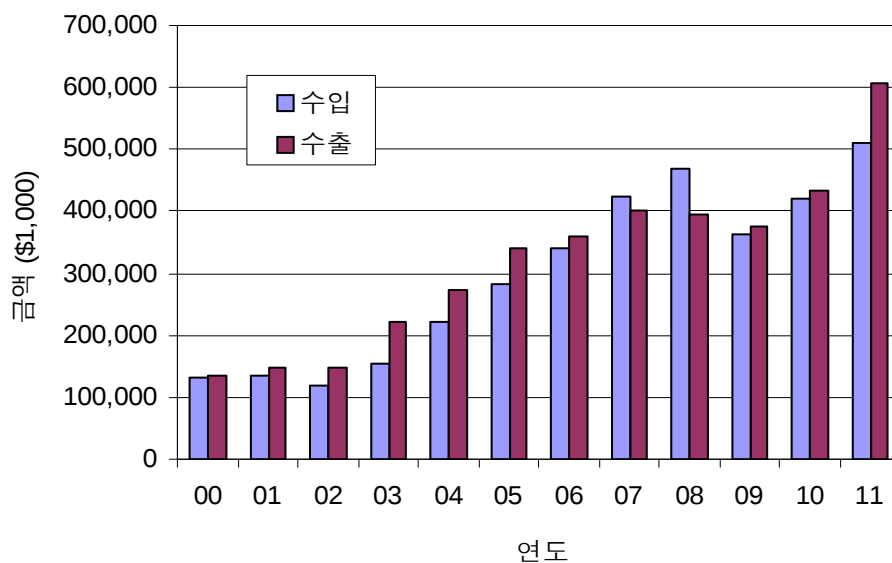
1.4. 농기계 수출

농기계 수출은 1965년 월남으로 5대의 동력경운기를 4,410불에 수출한 것이 처음이었다. 70년대에는 농용 엔진, 동력분무기 등으로 수출 기종이 확대되었으나, 1976년까지 수출액의 50% 이상이 소농기구의 수출에 의한 것이었다. 트랙터 수출은 1985년 대 동공업이 미국으로 소형 트랙터를 수출한 것이 처음이었으며, 2003년부터는 트랙터 수출이 총 수출액의 50% 이상을 차지하였다. 농기계 수출은 1984년 1,000만 불을 초과하였으며, 2000년에는 1억 불을 초과하여 총 1억 3,480만 불을 수출하였다.

농기계 수출이 본격적으로 추진된 것은 2000년 이후로서, 벼농사의 기계화가 완성 단계에 이르자 농기계 산업의 주요 제품이었던 트랙터, 이앙기, 콤바인의 신규 수요를 기대하기가 어려워졌고, 반값공급 정책의 후유증으로 농기계 시장이 극도로 위축된 상태에서 정부가 농기계 구입 지원을 위한 보조를 폐지하였기 때문이었다. 즉, 제한된 내수 시장의 한계를 극복하고 농기계 산업이 생존할 수 있는 길은 오직 수출뿐이었다.

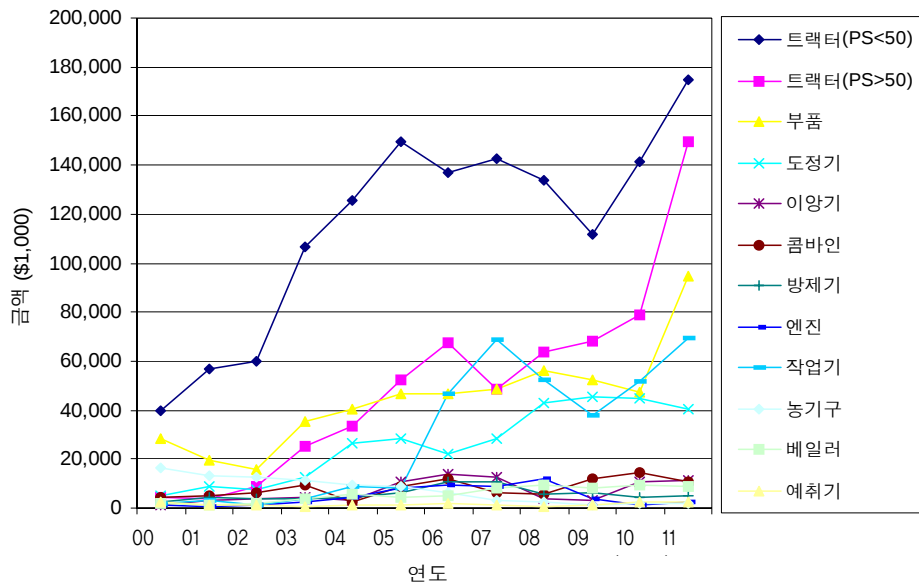
지난 10년간 농기계의 수출은 <그림 4>에서와 같이 지속적으로 증가하였다. 2009년은 세계적인 경제 불황으로 일시 감소하였으나 2010년에는 다시 회복하여 수입은 총 4억 2천만 불, 수출은 4억 3천만 불 수준에 이르렀다. 2011년에는 수출이 전년대비 40.3%가 증가하여 6억 800만 불을 달성하였다. 농기계는 항상 수입보다 수출이 많아 무역 흑자를 이루었으나, 2007년과 2008년도에는 수입이 수출보다 증가하여 무역 역조가 일어났다. 이는 주로 이앙기와 콤바인의 수입 증가 때문이었으며, 2009년부터는 다시 수출이 증가하여 무역 흑자를 이루었다. 2011년에는 9,850만 불로 무역 흑자였다.

그림 4. 농기계 수출입 변화

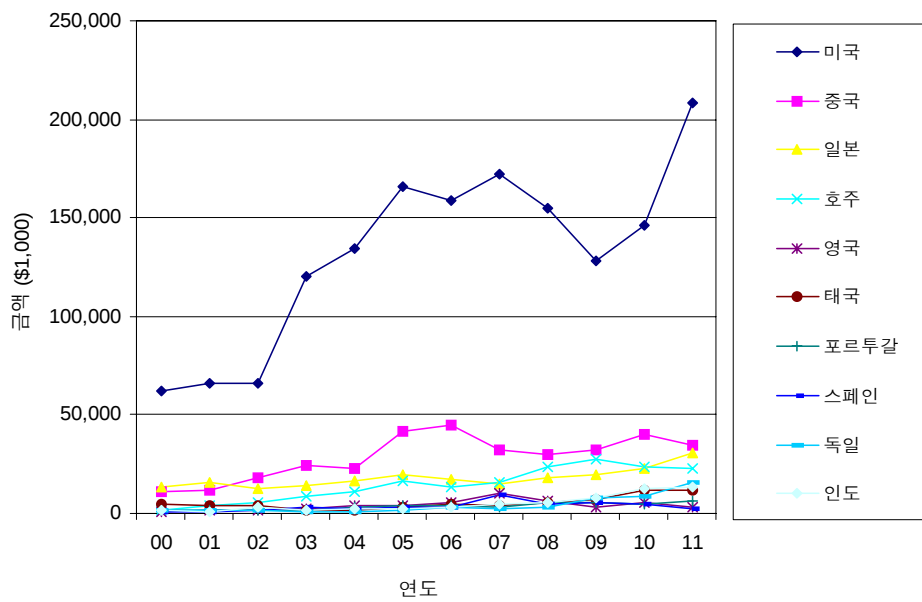


수출 기종은 주로 50마력 이하의 트랙터, 도정기, 작업기, 부품, 콤바인, 베일리어며, 수출 국가는 주로 미국, 중국, 일본, 호주, 독일이다. 이러한 경향은 <그림 5>에서와 같이 최근 10년 간 큰 변화가 없는 실정이다. <그림 6>은 2011년도의 수출 농기계에 대한 주요 기종별, 국가별 비중을 나타낸 것이다. 수출 기종에서는 트랙터가 총 수출액의 49%를 차지하고 있으며, 이중 50마력 미만의 트랙터가 31%, 50마력 이상의 트랙터가 18%이다. 다음으로는 작업기 11%, 부품 16%, 도정기 7%, 콤바인 2%, 베일러 1% 순이었다. 수출 국가에서는 미국이 34%로서 가장 큰 수출 시장이었으며, 다음으로는 중국 6%, 일본 5%, 호주 4%, 인도 2%, 태국 2%, 독일 3% 순이었다. 즉, 국산 농기계 수출의 주종은 50마력 이하의 트랙터이고, 주요 시장은 미국 시장이라 할 수 있다.

그림 5. 연도별 주요 수출 기종과 수출 국가

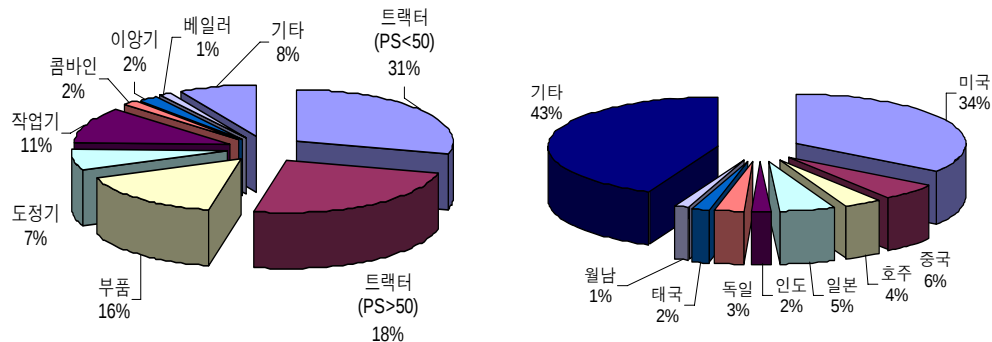


(a) 수출 기종



(b) 수출 국가

그림 6. 주요 수출 기종과 수출 국가(2011년)



이러한 수출 구조는 미국의 경제 상황에 따라 변화될 수밖에 없는 취약한 구조이다. 2009년도 수출이 전년도에 비하여 5% 감소된 주원인도 미국 시장의 불황 때문이었다.

트랙터는 농기계 수출 총액의 50% 이상을 차지하는 핵심 수출 기종으로서 2000년도 수출액은 약 4,500만 불이었으나 2011년에는 3억 2,400만 불로 7.2배 증가하였다. 같은 기간 농기계 산업의 총 수출액은 1억 3,480만 불에서 6억 800만 불로 4.5배 증가하였다. 총 수출액에서 트랙터가 차지하는 비중도 33.1%에서 53.3%로 증가하였다.

국산 트랙터의 수출 국가는 70개국 이상이지만 <표 2>에서와 같이 100대 이상을 수출하는 국가는 9개국에 지나지 않는다. 2010년도 수출 통계에 의하면 50마력 이상

표 2. 수출 트랙터 대수별 수출 국가(2010년)

수출 대수	50마력 미만	50마력 이상
1,000대 이상	미국	미국
500대 이상 1,000대 미만	호주	호주
300대 이상 500대 미만	독일, 포르투갈	
100대 이상 300대 미만	프랑스, 캐나다, 터키, 스페인	독일, 일본, 터키, 스페인, 포르투갈
80대 이상 100대 미만	네덜란드, 말레이시아	뉴질랜드, 폴란드, 영국, 중국
60대 이상 80대 미만	체코, 남아공, 태국	태국, 베트남
40대 이상 60대 미만	베트남, 영국, 크로아티아	스웨덴, 말레이시아
20대 이상 40대 미만	그리스, 오스트리아, 인도네시아, 일본, 이탈리아	필리핀, 프랑스, 이집트, 남아공, 이탈리아, 루안다, 이스라엘, 캐나다, 슬로베니아, 아일랜드
10대 이상 20대 미만	나이지리아, 스웨덴, 라트비아, 알바니아, 벨기에, 아랍에미리트, 헝가리, 뉴질랜드	폴리네시아, 아랍에미리트, 체코, 네덜란드, 헝가리, 크로아티아

트랙터는 총 65개국으로 수출되었으며, 이중 32개국에는 10대 이상을, 33개국에는 10대 미만을 수출하였다. 50마력 미만 트랙터의 경우에는 총 52개국으로 수출하였으며, 이 중 29개국에는 10대 이상을, 23개국에는 10대 미만을 수출하였다. 즉, 트랙터 수출 국가의 64%에 해당되는 45개국에는 아직도 10대 미만의 트랙터를 수출하는 영세한 구조를 면하지 못하고 있다. 이러한 중소 수출 구조는 판매망 구축과 원활한 사후봉사를 더욱 어렵게 하고 있다.

2. 농기계 구입 지원 제도

2.1. 우리나라의 농기계 구입 지원 제도

우리나라의 농기계 구입 지원 제도는 기본적으로 용자 지원 제도이다. 1999년까지 용자 지원과 함께 보조 지원 사업을 실시하였으나 2000년부터 중앙 정부의 보조 지원 사업은 중단되었다. 그러나 지방자치단체에 따라서는 현재도 일부 보조 지원 사업을 실시하고 있다.

현재 시행하고 있는 용자 지원 제도는 농업경영정보를 등록한 농업인, 영농회사법인, 농업회사법인, 농기계공동이용조직 및 미곡종합처리장의 운영자가 정부지원대상 신제품 또는 중고 농기계를 구입할 때 신제품은 용자지원한도액 내에서 거래 가격의 80%까지, 중고 농기계는 용자지원한도액 내에서 연리 3%의 용자를 지원하는 제도이다. 상환 조건은 신제품의 경우 기종에 따라 1년 거치 4~7년 균분 상환이고, 중고 농기계의 경우에는 거치기간 없이 3년 또는 잔여 내용연수 기간 내에서 균분 상환이다.

용자 지원 대상 농기계는 기종에 따라 종합검정, 안전검정, 형식승인, 자유화대상으로 구분하여 필요한 성능 시험과 안전장치 부착을 의무화하고 있다. 현재 종합검정 대상 기종은 농용트랙터, 동력이앙기, 콤파인을 포함하여 19종, 안전검정 대상 기종은 농용트랙터용 작업기, 동력경운기 및 동력경운기용 작업기, 보행형 관리기 등을 포함하여 36종, 형식승인 대상 기종은 곡물수집차, 농용난방기 등을 포함하여 13종이고, 이에 포함되지 않는 기종은 자유화 기종으로 구분하고 있다.

용자지원한도액은 기종별로 유사 규격을 통합하여 결정하며, 100마력 이상인 트랙터의 경우에는 100마력을, 6조 이상인 이앙기의 경우에는 승용 6조를, 5조 이상인 콤파인의 경우에는 5조를 기준으로 하고, 기타 기종은 100마력 트랙터의 용자한도액을 초과하지 않도록 하였으며, 공급 가격이 70만원 미만인 기종에 대해서는 용자 지원 대

상에서 제외하였다. 또한 지방자치단체에서 보조 지원을 할 경우에는 보조액과 융자액을 합한 총액이 기종별 규격별 융자한도액을 초과할 수 없도록 하였다.

중고 농기계에 대한 융자한도액은 매매 가격의 80%에 해당되는 금액과 신규 농기계 융자지원한도액 또는 최초 구입 가격에 융자기준율을 적용한 금액 중 낮은 금액으로 결정하며, 융자기준율은 기종과 사용 연수에 따라, 트랙터는 최고 57%에서 최저 8%까지, 이앙기 및 콤바인은 최고 55%에서 최저 8%까지, 기타 기종은 최고 55%에서 최저 8%까지 적용할 수 있도록 하고 있다.

농업인은 대부분 융자 지원으로 농기계를 구입하고 있으며, 이미 앞에서 언급한 바와 같이 농기계 시장의 65~70%는 자부담을 포함한 융자 지원에 의하여 형성된다. 따라서 융자 지원 제도의 변화는 농기계 시장에 큰 영향을 줄 수밖에 없으며, 농업인의 소득 변화에도 영향을 미칠 수 있다. 현재 융자액의 상환기간과 금리는 4~7년, 연 3%이나, 농업인의 농기계 구입 부담을 줄이기 위해서는 상환기간의 연장과 금리 인하가 필요하다. 특히, 현재의 융자 금리를 1~2% 수준으로 내린다하더라도, 기준 금리가 낮아졌기 때문에 정부의 이자 보전액은 크게 증가하지 않을 것으로 예상된다.

2.2. 외국의 농기계 구입 지원 제도

선진국에서 시행하고 있는 농기계 구입 지원 제도는 대부분 융자 지원 제도이다. 융자 지원은 정부 기관 또는 공공 기관에서 제공하는 것과 제조업체가 대리점을 통하여 제공하는 것이 있으며, 일반 금융 회사에서 제공하는 것도 있다. 융자 조건은 구입하고자 하는 농기계, 구매자의 영농 규모, 재정 능력, 신용도 등을 평가하여 결정하고 있다. 그러나 중국은 중앙 정부와 지방 정부에서 농기계 구입을 지원하기 위한 각종 보조 제도를 시행하고 있다.

중국은 2004년 농업 기계화 촉진법을 공포하고 농기계 구입을 지원하기 위한 보조 지원의 법적 근거를 마련하였다. 중국은 이 법에 따라 농기계 구입 시 보조금을 지급하고 있으며 보조금 규모도 연차적으로 확대하고 있다. 2004년 보조금 규모는 4,000만 불이었으나, 2007년에는 4억 3,900만 불로 증가되었으며, 2008년에는 중앙 정부에서 지원하는 보조금 규모만 5억 8,000만 불로 증가되었다.

보조금 수혜 대상자는 개별 농민, 전문 농가, 농기계 봉사 조직이고, 보조금 수준은 농기계 구입 가격의 20~30%이다. 보조금 지원 대상 기종과 모델은 지방 정부에서 결정하며, 지원 대상 기종은 주로 밀 수확, 벼 이앙, 옥수수 수확의 기계화에 필요한 기

종이나 점차 확대되고 있다.

보조 지원 대상 기종은 매년 고시되고 있으며, 보조 지원 대상 기종으로 등록하기 위해서는 안전 및 성능시험 규정에 적합한 것이어야 한다. 트랙터의 경우 출력, 견인 출력, 토크 라이즈, 연료 소비율, 안전, 소음, 제동장치, PTO, 유압 양력 등에 대한 시험 규정을 통과하여야 한다. 보조 지원 대상 기종은 안전 및 성능 조건을 만족해야 할 뿐만 아니라 특정 기술 수준을 만족해야 한다. 예를 들면 보조금 지원 대상 트랙터는 칼라 변속식 또는 상시 물림식 변속기를 채택하여야 한다. 이러한 강제적인 기술 수준과 기술 채택의 요구는 중국의 보조금 제도에서만 볼 수 있는 특징이다.

중국의 보조금 제도는 농업 기계화에 대한 중국 정부의 높은 관심과 농업인에 대한 정책적 배려이며, 중국의 농기계 산업 발전에도 큰 도움이 되고 있다. 보조 지원이 시작된 2004년의 보조 금액은 중앙 정부에서 500만 불, 지방 정부에서 3,500만 불로 총 4,000만 불이었으며, 이후 보조 규모는 <그림 7>에서와 같이 매년 급격히 증가하여 2008년에는 2004년보다 21.9배나 증가하였다. 2009년도에는 총 14억 6,000만 불의 보조금이 지원된 것으로 알려지고 있다.

<표 3>은 중국의 중앙 정부와 지방 정부가 트랙터 구입할 때 지원하는 보조금을 나타낸 것이다. 보조금은 트랙터의 모델에 따라 다르나, 시판 가격의 53~72%이며, 중앙 정부가 31~43%, 지방 정부가 21~29%를 부담하고 있다.

그림 7. 중국의 농기계 구입 보조 규모

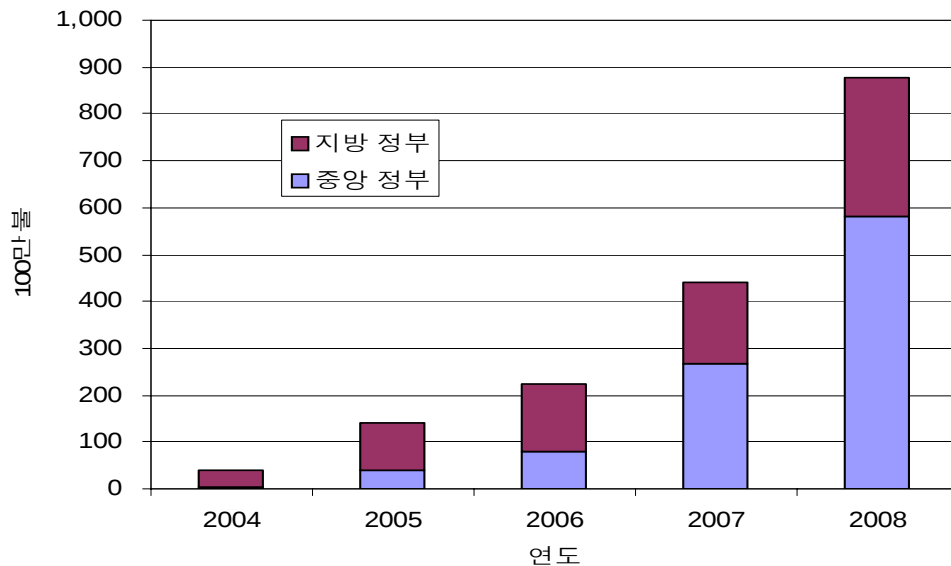


표 3. 중국의 트랙터 구입 보조금

트랙터 생산업체	모델	출력, HP	중앙 정부 보조, 위안	지방 정부 보조, 위안	총 보조금, 위안	시장 가격, 위안
First Tractor Company Limited	DFH-X1304	130	73,000 (37.4%)	48,667 (24.9%)	121,667 (62.3%)	195,330
	DFH-X1104	110	60,000 (36.4%)	40,000 (24.2%)	100,000 (60.6%)	165,070
John Deere Tiantuo Co., Ltd.	JDT804	80	32,000 (32.7%)	21,333 (21.8%)	53,333 (54.5%)	97,900
	JOHN DEERE 1204	120	67,000 (34.7%)	44,667 (23.1%)	111,667 (57.8%)	193,100
Changzhou Chang Fa Agricultural Equipment Co., Ltd.	CF804	80	32,000 (40.7%)	21,333 (27.2%)	53,333 (67.9%)	78,530
Changzhou Dongfeng Agricultural Machinery Group Co., Ltd.	DongFeng-1004	100	48,000 (43.4%)	32,000 (29.0%)	80,000 (72.4%)	110,530
Jiangsu Qing Tuo Agricultural Equipment Co., Ltd.	JS-904	90	37,000 (41.3%)	24,667 (27.6%)	61,667 (68.9%)	89,525
Shanghai New Holland Agricultural Machinery Co., Ltd.	SNH1004	100	48,000 (31.6%)	32,000 (21.1%)	80,000 (52.7%)	151,750

자료: Wu, 2011

일본에서는 일본정책금융공고(日本政策金融公庫)¹⁾에서 농기계 구입을 지원하기 위한 용자를 제공하고 있다. 인정 농업자, 인정 취농자 및 일정한 자격을 갖춘 개인 및 법인 농업자에게 제공하는 농업개량자금은 농업 생산용 시설과 기계 및 농산물 처리 가공 시설과 판매 시설을 대상으로 개인은 5,000만 엔, 법인은 1억 5,000만 엔까지 용자가 가능하다. 상환 조건은 무이자로 3년 거치 10년 이내이나 소외 지역 또는 산촌에 거주하는 경우에는 상환기간을 5년 거치 12년까지 연장할 수 있다. 이 기관에서 제공하는 다양한 용자 자금의 금리는 대부분 1.3% 또는 1.45%로서 우리나라의 농기계 구입 용자 금리보다 낮으며, 상환기간도 길다. 일본의 농업기계 상호협동조합연합회에서 농기계 금융 기금을 이용하여 농기계 구입을 위한 유사한 용자 지원 제도를 운영하고 있다.

미국의 농민들이 농기계를 구입할 때 정부 자금을 이용할 수 있는 용자제도는 미농무성(USDA, Farm Service Agency, FAS)에서 제공하는 직접운영자금용자제도(Direct

1) <http://www.afc.jfc.go.jp>

Operating Loan)이다. 이 운영 자금은 농가에서 영농에 필요한 토지, 가축, 장비, 종자 등을 구입할 때 이용할 수 있는 제도로써 최대 30만 불까지 융자할 수 있으며, 최대 7년까지 이용할 수 있고 이율은 2.875%이다.

John Deere, AGCO, CNH, 구보다 등 농기계 제조업체에서는 대부분 자사 제품의 농기계에 대하여 다양한 융자 제도를 운영하고 있다. 따라서 농민들도 농기계에 대한 기본적인 성능과 품질뿐만 아니라 융자 지원 프로그램 등을 주요 구매 요인으로 고려하고 있다.

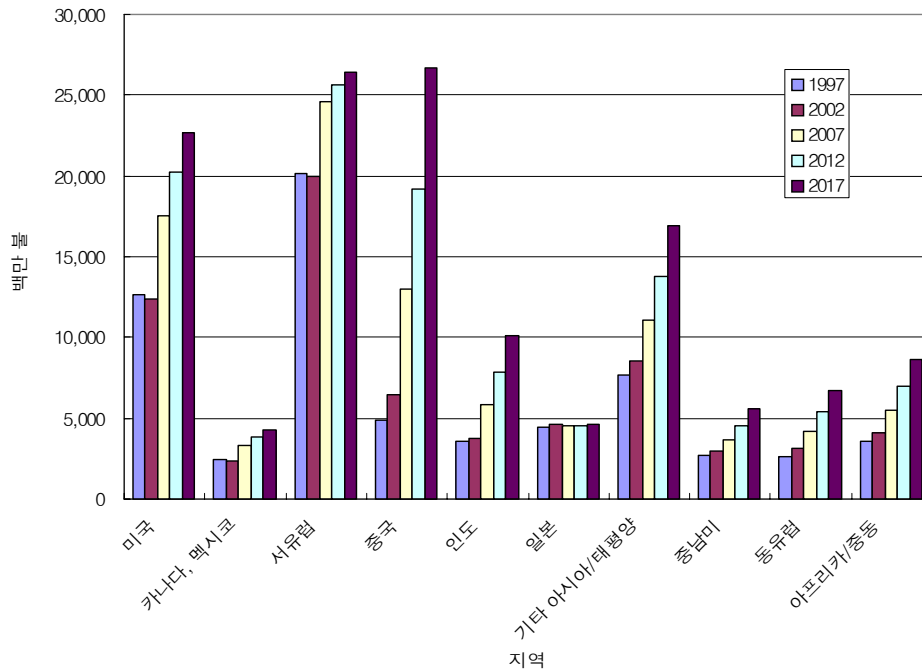
3. 해외 농기계 시장

3.1. 세계 농기계 시장의 수요 전망

2008년 프리도니아(Freedonia) 보고서에 의하면 2012년 세계 농기계 시장의 규모는 1,121억 불이며, 2017년에는 2012년보다 18%가 증가한 1,328억 불 수준에 이를 것으로 전망된다. 이러한 농기계 시장의 성장 전망은 세계 경제의 회복과 더불어 특히 중국, 인도, 브라질, 러시아 및 개발도상국 농민들의 소득 수준 향상과 이에 따른 농기계의 수요 증가를 기본으로 한 것이다. 또한, 개발도상국에서 일어나고 있는 농촌 노임의 증가와 이농 현상은 농업 기계화를 촉진하여 이를 위한 농업 기계의 수요가 증가할 것으로 예상하기 때문이다. 그러나 농기계 시장이 이미 성숙 단계에 있는 일본, 서유럽, 미국 등 선진국에서의 농기계 시장은 큰 변화가 없을 것으로 예상된다.

<그림 8>은 2017년까지 지역별로 농기계 시장의 규모를 전망한 것이다. 총 1,328억 불 규모가 예상되는 2017년에는 중국이 267억 불로 20.1%, 서유럽이 264.3억 불로 19.9%, 미국이 227억 불로 17.1%, 아시아/태평양 지역이 169.3억 불로 12.7%를 차지할 것으로 전망되고 있다. 성장 전망이 가장 높은 나라는 중국으로, 2012년부터 2017년까지 5년간 39.1%가 증가할 것으로 전망된다. 같은 기간 동안 일본, 서유럽, 미국, 캐나다 등 선진국의 예상 성장률은 각각 2.0%, 3.1%, 12.1%, 12.5%로서 낮지만, 인도, 동유럽, 아프리카/중동, 아시아/태평양 지역의 예상 성장률은 각각 29%, 23.8%, 23.6%, 22.6%로서 높은 편이다.

그림 8. 지역별 세계 농기계 시장 규모

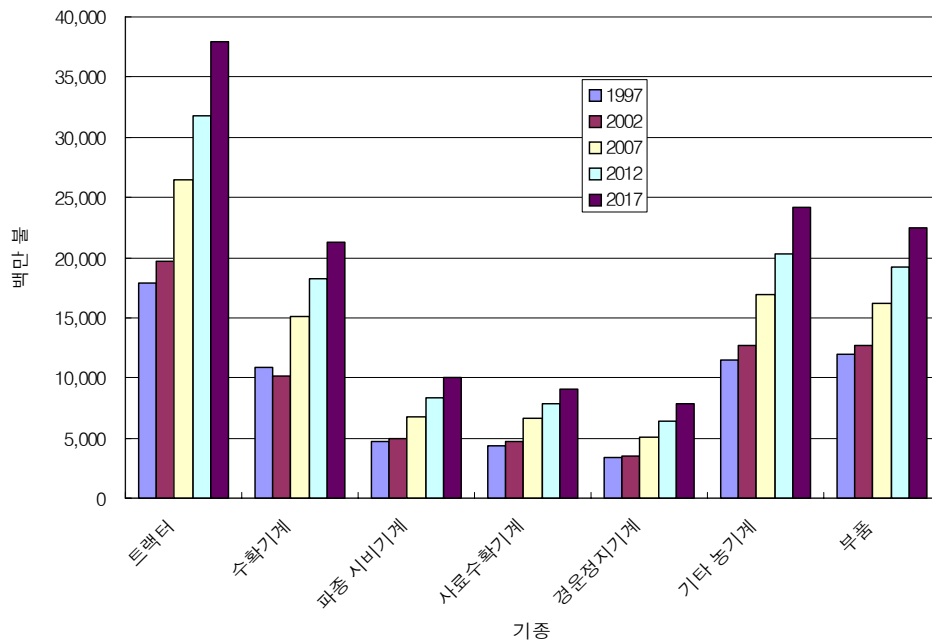


기종별로는 <그림 9>에서와 같이 1,328억 불 중 트랙터가 379억 불로 28.5%를 차지할 것으로 예상되며, 다음으로는 부품이 224.5억 불로 17%, 수확기계가 213억 불로 16%, 파종/시비기계가 100.2억 불로 7.5%, 사료수확기계가 91.2억 불로 6.9%, 경운정지 기계가 78억 불로 5.9%를 차지할 것으로 예상된다. 2012년부터 2017년까지 예상되는 성장률은 경운정지기계가 22.6%로서 가장 높고, 다음으로는 파종/시비기계가 19.7%, 트랙터가 19.2%, 수확기계가 17%, 부품이 16.6%, 사료수확기계가 16%이다. 즉, 거시적으로 세계 농기계 시장은 향후 5년 동안 18%의 높은 성장률로 확대될 것으로 예상되며, 가장 큰 시장은 미국 시장이고 기종으로는 트랙터 시장이다. 가장 높은 성장률이 예상되는 시장은 중국 시장이며, 기종으로는 트랙터 시장이다.

북미 시장은 미국이 85%를 차지하고 있으며, 캐나다와 멕시코 시장은 각각 미국 시장의 10%와 9%에 지나지 않는다. 그러나 잠재적인 수요는 멕시코가 더 크다. 미국의 농기계 시장은 성숙된 시장으로서 성장에 대한 기대는 높지 않다. 시장 규모의 변화는 주로 농기계 가격과 농민의 소득에 따라 결정되며, 급격한 변화는 없을 것으로 전망된다.

서유럽 시장은 세계에서 가장 큰 농기계 시장이다. 전통적으로 농기계 산업은 경쟁력이 높고 무역에서도 흑자를 유지하고 있는 시장이다. 규모가 큰 내수 시장, 높은 기

그림 9. 기종별 세계 농기계 시장 규모



술 수준, 지역 내의 치열한 판매 경쟁으로 서유럽 시장에서는 항상 최고 기술 수준의 다양한 농기계가 출시되고 있다. 서유럽 시장은 전통적으로 정부의 대농민 지원 정책으로 성장해 왔으며, 이러한 정책은 항상 미국 시장과의 마찰을 야기하고 있다. 2012년을 기준으로 서유럽 시장에서 주요 국가가 차지하는 비중은 프랑스가 20.5%, 독일이 19.8%, 이탈리아가 16.2%, 영국이 11%, 스페인이 9.1%이다.

아시아/태평양 지역의 농업 생산은 대부분 국민 총 생산에서 상대적으로 높은 비율을 차지하고 있으나, 농업 생산당 또는 국민 소득당 농기계에 대한 수요는 낮은 편이다. 2012년을 기준으로 아시아/태평양 지역의 농기계 시장에서 주요 국가가 차지하는 비중은 중국이 42.3%, 인도가 17.3%, 일본이 10%, 한국이 5.1%, 호주가 3%, 인도네시아가 4.2%이다. 이 지역은 농업에 대한 의존도가 높음에도 불구하고 빈곤, 관료주의, 저투자, 부실한 인프라 등으로 인하여 농업 기계화에 대한 필요성은 낮은 편이다. 그러나 장기적으로 기계화에 대한 잠재적인 가능성은 가장 높은 지역으로 평가되고 있으며, 특히 중국의 경제 성장에 따른 농기계 시장의 성장은 많은 농기계 생산업체의 관심의 대상이 되고 있다.

남미의 주요 농기계 시장은 브라질과 아르헨티나 시장이다. 브라질은 남미 시장의 35.5%를 차지하고 있으며 농기계 교역에서 유일하게 흑자를 기록하고 있다. 아르헨티

나는 15.7%를 차지하고 있으며, 개발도상국 중에서도 농기계 이용도가 가장 높은 국가이다. 그러나 이 지역의 칠레, 페루, 베네수엘라 등은 주로 작업기를 생산하고 있다.

동유럽 시장의 규모는 남미 시장의 규모와 비슷한 수준이나 정치와 경제적인 여건 때문에 서구의 투자와 관심이 낮은 시장이다. 동유럽 시장에서 가장 큰 비중을 차지하는 국가는 러시아로서 27.2%이며 다음으로는 18.8%를 차지하는 폴란드이다. 러시아는 아직 구소련의 시장 규모에 이르지 못하고 있으며, 고급 농기계에 대한 잠재적인 수요가 가장 높은 것으로 평가되고 있다.

아프리카 및 중동 지역의 대표적인 농기계 시장은 남아프리카, 터키, 이란 시장으로서 각각 이 지역 시장의 6.8%, 25.8%, 10.3%를 차지하고 있다. 남아프리카의 농기계 교역은 적자를 기록하고 있으며, 주로 미국, 영국, 독일, 일본의 농기계가 공급되고 있다. 터키는 강력한 산업화에도 불구하고, 영농 규모는 소규모 지역 영농 형태를 벗어나지 못하고 있으며, 농기계는 대부분 터키 국내 업체에서 공급하고 있다. 전반적으로 아프리카 중동 지역의 농기계는 수입에 의존하고 있다.

3.2. 세계 트랙터 시장

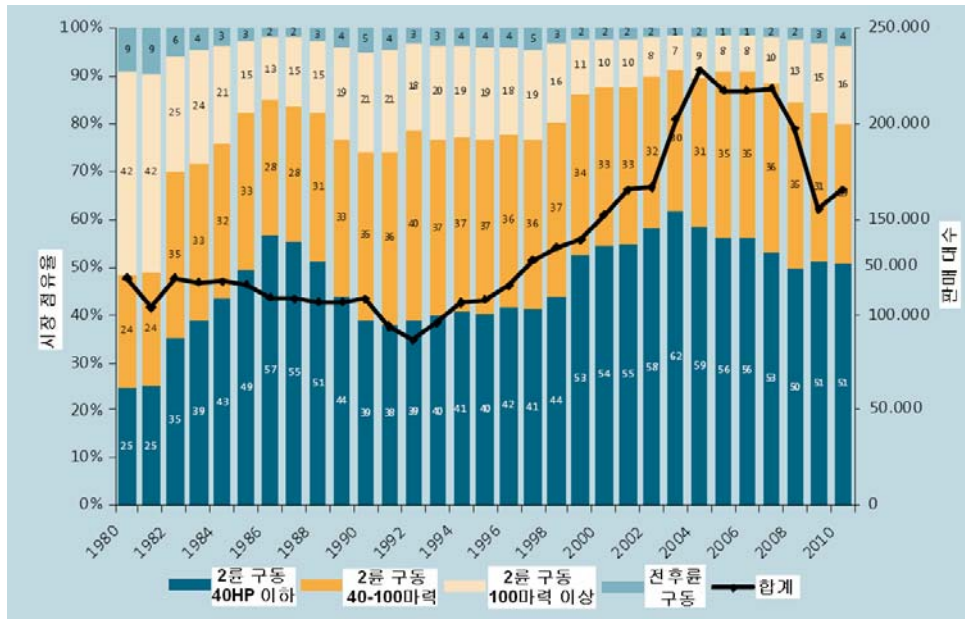
트랙터는 국내 농기계 산업의 대표적인 제품으로서 2011년도 국내 농기계 수출 총액의 53.3%를 차지하는 중요한 수출 기종이며, 2012년도 해외 트랙터 시장 규모는 세계 농기계 시장의 28.4%를 차지하는 318억 불 수준이다. 따라서 트랙터는 수출 전망이 가장 높은 기종이며 수출 전략 기종으로 육성되어야 한다. 국산 트랙터의 주요 수출 시장으로서 미국, 서유럽, 일본, 중국의 트랙터 시장에 대한 현황은 다음과 같다.

3.2.1. 미국의 트랙터 시장

미국의 트랙터 시장은 <그림 10>에서와 같이 90년대 초부터 2004년까지 계속 성장하여 2004년에는 최고 228,400대까지 증가하였다. 그러나 2005년부터 급격히 감소하여 2009년도에는 2005년도에 비하여 31.9%가 감소한 155,541대로 축소되었다. 이러한 시장 축소는 주로 100마력 이하의 소형 트랙터, 특히 40마력 이하의 트랙터 수요가 급격히 감소하였기 때문이며, 100마력 이상의 대형 트랙터에 대한 수요는 큰 변화가 없었다. 40마력 이하의 소형 트랙터는 주로 정원 관리, 건설 현장의 자재이동, 조경 관리 등에 사용되기 때문에 경기 변화에 따른 수요의 변화가 크다. 따라서 소형 트랙터의 수요 감소는 최근 미국의 불경기 때문인 것으로 판단된다.

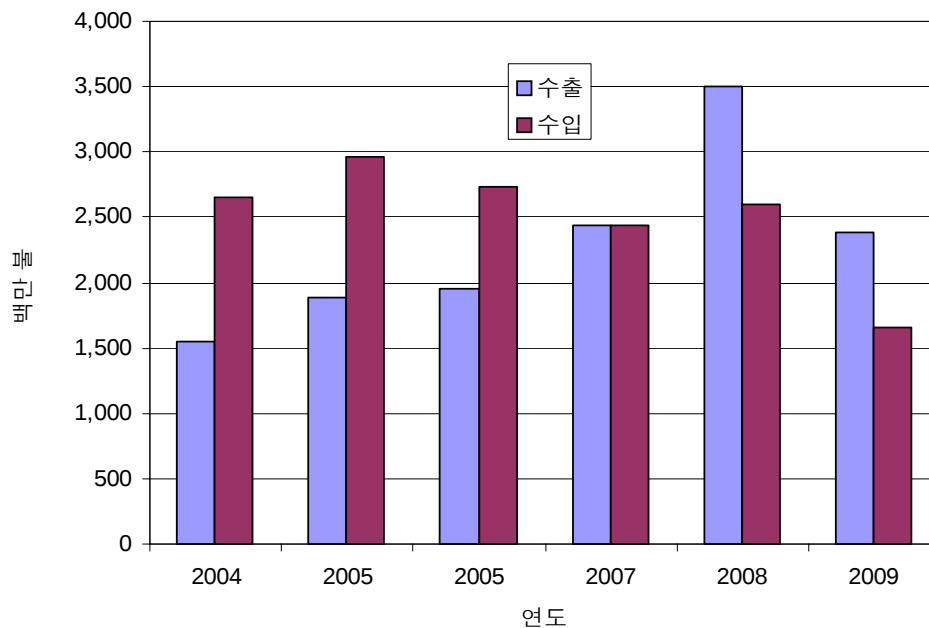
미국의 트랙터 수출과 수입도 불경기의 영향을 받아 2009년도의 수출입 금액은

그림 10. 미국의 트랙터 시장 규모와 구동 형식 및 출력별 시장 점유율



자료: VDMA

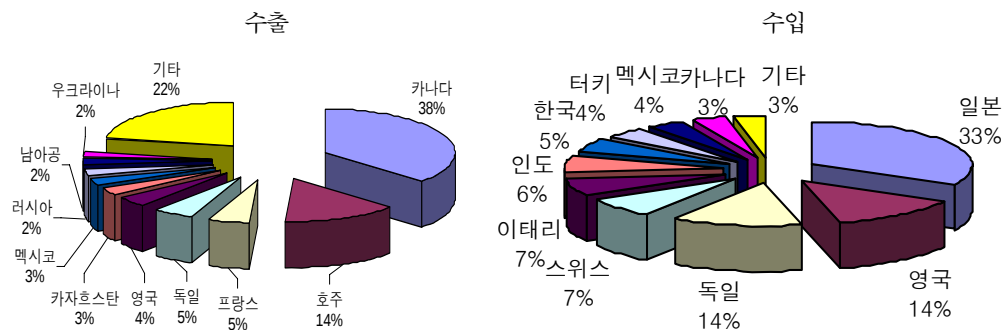
그림 11. 미국의 트랙터 수출입 변화



2008년도에 비하여 크게 감소하였다. 트랙터 수출은 <그림 11>에서와 같이 2008년까지 계속 증가하여 2008년도에는 수출액이 35억 불에 이르렀으나 2009년도에는 24억 불로 감소하였다. 수입액은 2005년부터 감소하는 경향을 나타내었으며, 2009년도의 수입액은 2008년도보다 34.6% 감소한 17억 불이었다.

트랙터의 주요 수출국은 캐나다, 호주, 프랑스, 독일, 영국, 카자흐스탄, 멕시코 등으로서 각 수출국이 차지하는 비중은 <그림 12>와 같다. 한국으로 수출되는 트랙터는 총 수출액의 0.06%인 140만 불 정도이다. 주요 수입국은 일본, 영국, 독일, 스위스, 이태리, 인도 등이다. 한국으로부터 수입되는 트랙터는 전체 수입액의 5% 정도이다.

그림 12. 미국의 주요 트랙터 수출입국 (2009년).



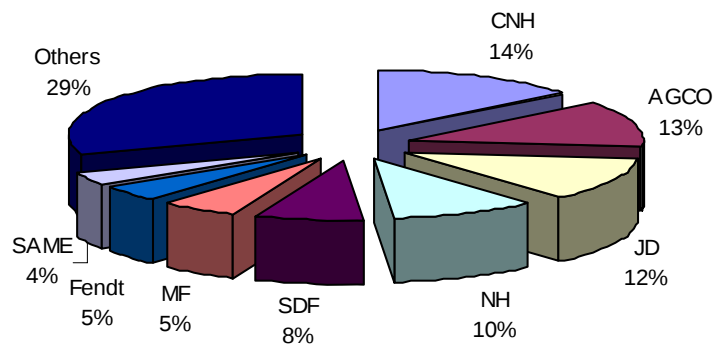
3.2.2. 유럽의 트랙터 시장

유럽의 주요 트랙터 생산 국가는 이태리, 독일, CIS, 터키, 프랑스, 영국이며, 2010년도 각국의 생산 대수는 <그림 13>과 같다. 유럽 전체의 생산 대수는 300,000대 수준인 것으로 추정된다. 최근 5년간 각국의 생산량은 감소하였으며, 2009년보다 생산량이 크게 증가한 국가는 터키였다.

2010년도 유럽의 트랙터 시장 규모는 160,000대 규모로서 <그림 14>와 같다. 독일, 이태리, 영국, 스페인, 프랑스 등 유럽의 주요 트랙터 시장은 모두 감소하고 있는 반면, 터키 시장은 2009년 대비 193.4%로 크게 확대되었다. 그러나 덴마크, 네덜란드, 포르투갈, 오스트리아 등 규모가 작은 시장은 큰 변화 없이 일정한 규모를 유지하고 있다.

유럽의 트랙터 시장을 지배하는 농기계 제조업체는 미국의 John Deere사와 다국적 기업인 AGCO,와 CNH이다. <그림 15>는 유럽 시장을 점유하고 있는 주요 트랙터 브랜드의 시장 점유율을 나타낸 것이다.

그림 15. 트랙터 브랜드별 유럽 시장 점유율(2008)



3.2.3. 중국의 트랙터시장

2012년도 중국의 농기계 시장 규모는 약 192억 불 수준이며, 2017년까지 매년 평균 7.8%씩 증가하여 2017년에는 267억 불 수준에 이를 것으로 예상되고 있다. 이중 트랙터는 그림 16에서와 같이 약 28~29%를 차지하고 있으며, 2012년의 55억 불에서 2017년까지 39.1%가 증가하여 76.5억 불 수준에 이를 것으로 예상된다.

그림 14. 유럽의 트랙터 판매량

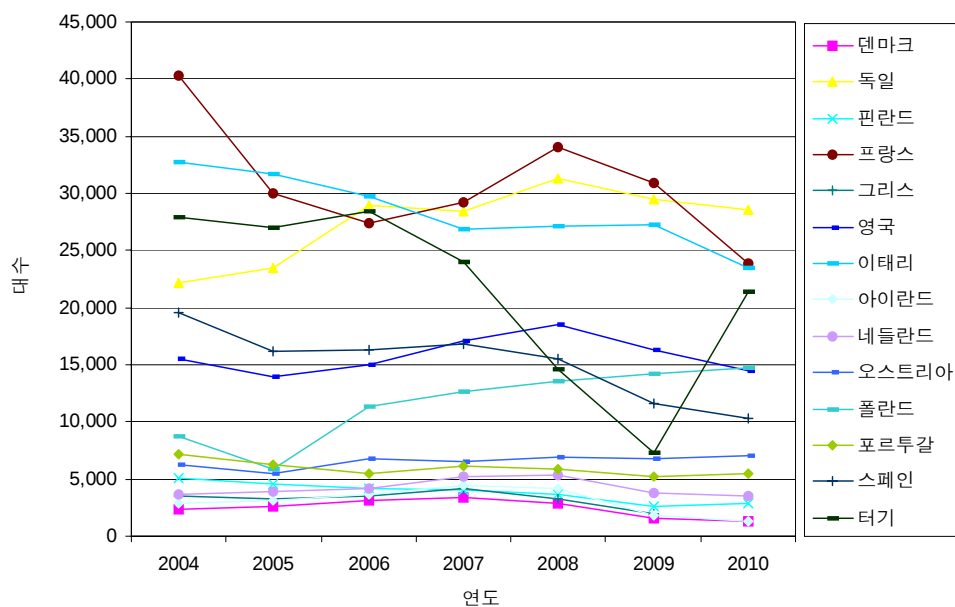
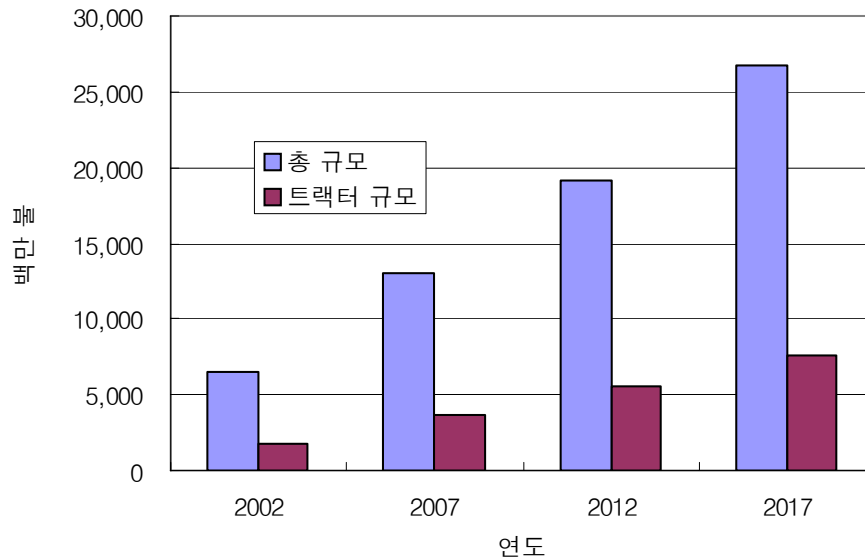


그림 16. 중국의 트랙터 시장 규모



중국의 농기계 산업은 다국적 기업, 외국 기업, 국유 기업, 개인 기업으로 구성되어 있다. 다국적 기업으로서는 AGCO와 CNH, 외국 기업으로서는 미국의 John Deere, 일본, 한국, 인도 등의 농기계 회사들이 진출하고 있다. 다국적 기업으로서 CNH는 1999년 흑룡강성 Beidahunag 국유농장그룹과 기술 제휴하여 Harbin NH Beidahuang Tractor Co. Ltd를 설립하고 100-180마력급 NH 트랙터를 생산하고 있다. 또한 2002년에는 상해 트랙터 및 내연기관그룹과 기술 제휴하여 100마력 이하의 중소형 트랙터를 연간 80,000여대까지 생산할 수 있는 Shanghai NH Agri. Machinery Crop. Ltd를 설립하였다. AGCO도 연간 10,000대의 40~100마력급 MF 트랙터를 생산하기 위하여 중국의 First Tractor와 기술 제휴하였으며, 최근에는 First Tractor를 합병 인수하려고 하였으나 중국 정부의 반대로 실패하였다.

외국 기업으로서 JD는 1997년 처음으로 중국의 Jiamusi와 기술 제휴하였으나 2004년 JD Jialian Harvester Co. Ltd의 이름으로 완전 외국 기업으로 전환되었다. 2000년에는 Tianjin Tractor Manufacturing Co. Ltd와 기술 제휴하여 JD Tiantuo Co, Ltd.를 설립하고, 55, 60, 75, 80마력급 트랙터를 연간 9,000여 대 생산하기로 하였다. 이는 소형 트랙터 시장을 확보하여 중국의 농기계 시장에 참여를 확대하기 위한 것이었다. 2005년 JD는

Tianjin 경제개발지역에 새로운 변속기 공장을 설립하고 JD Tianjin Co. Ltd를 설립하였으며, 2007년에는 Ningbo Benye Tractor Co. Ltd를 매입하여 중국 시장의 진출을 더욱 확대하고 있다. 인도의 Mahindra & Mahindra는 2005년 Jialing Motor Co와 기술 제휴하여 Jiangling Tractor Co. Ltd.를 설립하고 18~33마력급 소형 트랙터를 연간 12,000대 생산하기로 하였으며, 인도의 Escorts도 트랙터 판매 및 정비 사업을 위하여 중국에 진출할 계획을 수립한 바 있다.

우리나라에서도 동양물산이 중국에 진출하여 보행형 이앙기 및 소형 트랙터를 생산하고 있으며, 최근 LS 엠트론에서도 천진에 트랙터 공장을 설립하였다. 대동공업과 국제종합에서도 중국 농기계 시장 진출을 위한 사업을 추진하고 있다.

중국의 주요 농기계 업체는 차이나 이투오 그룹(China Yituo Group Corporation Ltd.)²⁾, 지양수 칭지양 트랙터(Jiangsu Qingjiang Tractor Co. Ltd.)³⁾, 산둥 트랙터 워크스(Sandong Tractor Works)⁴⁾, 후베이 포트마 기계(Hubei Fotma Machinery Co. Ltd.)⁵⁾, 닝보벤이에 트랙터 앤 자동차(Ningbo Benye Tractors & Automobile Manufacture Co. Ltd.)⁶⁾, 양청 스타 기계(Yancheng Star Machinery Co. Ltd.)⁷⁾, 동펑 농기계 그룹(Dongfeng Agricultural Machines Group)⁸⁾ 등이 있으며, 수출 트랙터의 브랜드에는 Jinma, Shenniu, Tiashan, Jiangsu, Hubei, Kama, Foton 등이 있다. <그림 17>은 중국 시장에서 판매되고 있는 주요 트랙터의 브랜드별 시장 점유율을 나타낸 것이다.

2) <http://www.yituo.com.cn>

3) <http://www.jsqt.com>

4) <http://www.tstractor.com>

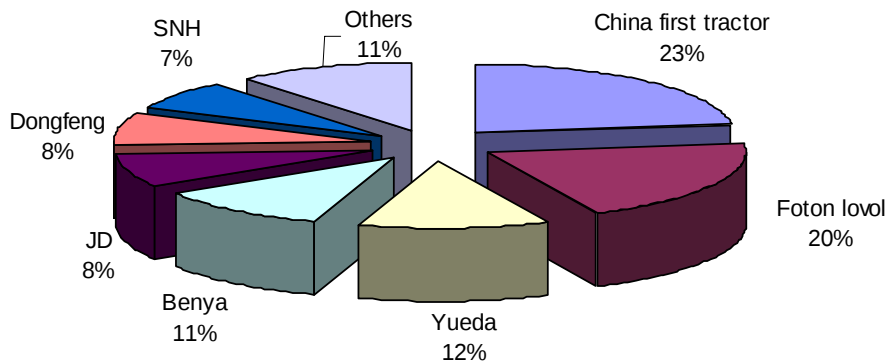
5) <http://www.china-tractors.com>

6) <http://zlwqwq1982.en.ec21.com>

7) <http://www.sino-tractors.com>

8) <http://www.dfamgc.com>

그림 17. 주요 트랙터 브랜드의 중국 시장 점유율(2008)



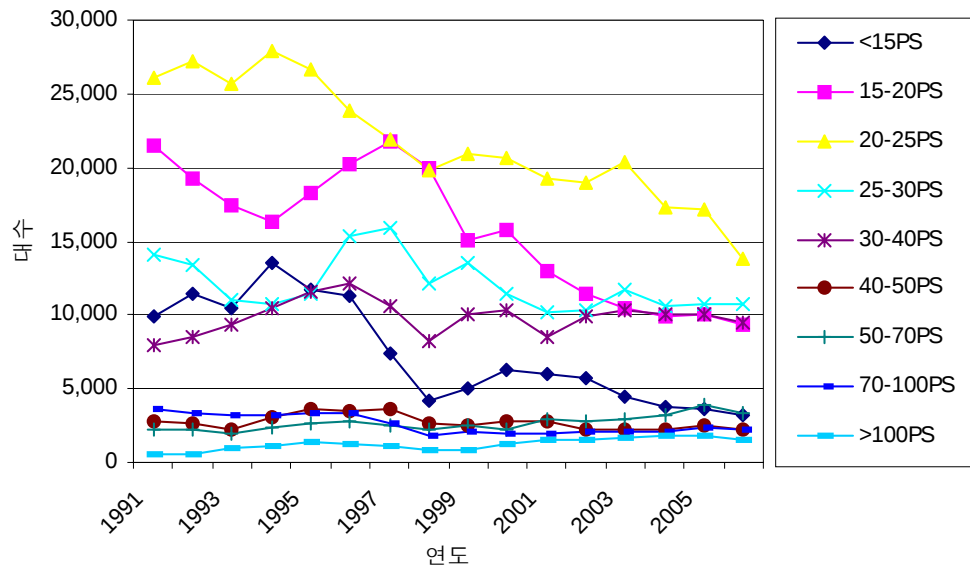
중국 시장의 농기계 수요를 예측하기는 대단히 어렵다. 이는 중앙 정부 및 지방 정부의 기계화 정책이 수시로 변하고, 기계화 정책이 농기계 수요에 절대적인 영향을 미치기 때문이다. 따라서 중앙 정부 및 지방 정부의 기계화 정책의 변화를 사전에 감지하는 것은 중국에서 농기계의 수요를 예측하는 데 가장 중요한 요소이다.

중국의 농기계 수요는 계속적으로 증가하고 시장도 확대될 것으로 전망된다. 농기계 수요와 시장 확대는 중국 정부의 강력한 지원 때문이며, 정부의 지원 정책이 변경되는 경우에는 시장 위축도 필연적으로 나타날 수밖에 없다. 그러나 농민 소득 증대와 농업 생산성 향상을 국가의 주요 정책으로 추진하고 있는 중국 정부가 농업 기계화 추진 및 농기계 구입 지원 정책을 축소할 가능성은 가까운 장래에는 없을 것으로 판단된다.

3.2.4. 일본의 농기계 시장

일본의 트랙터 시장 규모는 <그림 18>에서와 같이 최근 10년간 계속 감소하고 있으며, 특히 소형 트랙터의 감소 현상이 뚜렷하다. 그러나 50마력 이상의 중대형 트랙터의 감소는 크지 않다. 2006년 트랙터의 내수 시장은 56,000대 수준이고, 20~30마력 급 소형 트랙터가 전체 시장의 43.8%를 차지하고 있으며, 40마력급 이상의 중대형 트랙터는 16.9%에 지나지 않는다. 즉, 일본 내수 시장의 트랙터는 대부분이 40마력 이하의 소형 트랙터이고, 특히 20~25마력급 트랙터의 시장 규모가 가장 크다. 이는 일본 농민들이 대부분 겸업농이기 때문에 자가 영농을 위한 소형 트랙터를 선호하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

그림 18. 일본의 트랙터 시장



내수 시장에서 수입 트랙터가 차지하는 비중은 점점 감소하고 있으며 2008년도에는 0.3%로서 대부분 70마력 이상의 대형 트랙터이다. 이러한 내수 시장의 규모는 일본의 연간 트랙터 출하 규모의 25.8%이며, 출하 대수의 74.2%는 수출이었다. 2008년도의 생산 및 출하 트랙터 대수는 각각 212,224대, 217,205대이고 중고 트랙터를 포함한 수출 대수는 225,534대, 수입 트랙터는 1,582대이었다.

트랙터의 주요 수출국과 각 수출국이 총 수출액에서 차지하는 비중은 미국 37.4%, 태국 25.5%, 베트남 7.4%, 프랑스 5.1%, 캐나다 3.1%, 독일 2.0%이고, 주요 수입국과 각 수입국이 총 수입액에서 차지하는 비중은 이태리 28.3%, 영국 27.0%, 독일 14.3%, 프랑스 14.3%, 미국 4.9%이다. 2008년에 한국으로 수출한 트랙터는 2,353대로서 총 수출 대수의 1% 정도이고 수입은 142대로서 총 수입 대수의 9% 정도이었다.

4. 결론

우리나라 농기계 산업은 50~60년대의 영세한 소규모 인력 및 축력 농기계 제조업에서 선진국의 기술을 도입하여 트랙터, 이앙기, 콤바인 등 동력 농기계의 국산화에

성공하였으며, 오늘날 약 450여개의 제조업체가 200종 이상의 각종 농기계를 생산하는 농업 생산의 기간산업으로 발전하였다. 농기계 시장은 지난 10년간 약 600억 원 규모에서 약 1조 5,000억 원 규모로 성장하였으며, 수출은 지난 10년간 1억 4,600만 불에서 6억 800만 불로 증가하였다. 이러한 농기계 산업의 성장은 1962년부터 시작된 경제 개발 5개년 계획과 함께 농업 기계화 및 농기계 산업 육성 정책이 성공적으로 추진되었기 때문이다.

2000년 이후 농기계 구입에 대한 정부의 보조 지원이 폐지되고 벼농사의 기계화가 완성 단계에 이르면서, 내수 시장에서는 대체 수요를 제외한 새로운 수요를 기대하기가 어렵게 되었다. 치열한 판매 경쟁으로 인한 제조업체의 수익성 악화는 성능 향상과 신기종 개발을 위한 투자를 더욱 어렵게 하고 있다. 해외 시장에서는 농기계의 배기가스, 소음 등에 대한 환경 규제와 운전자의 허용 진동 등 안전에 대한 규제가 강화되고 있으며, 중국, 인도 등 개발도상국의 저가 농기계의 공세도 점점 강해지고 있다. 즉, 선진국과는 기술 경쟁을 해야 하며, 개발도상국과는 가격 경쟁을 해야 하는 실정이다. 그러나 농기계 산업은 아직도 영세한 중소기업체의 형태를 벗어나지 못하고 있으며, 내수 시장의 안정화와 해외 시장 개척이라는 어려운 과제를 안고 있다.

농기계 산업이 이러한 당면 과제를 해결하고, 수출산업으로 발전하기 위해서는 끊임없이 제품의 원가를 절감하고 성능 향상과 신제품 개발을 추진하여야 한다. 이는 기본적으로 농기계 산업이 감당해야 할 몫이지만 이를 위한 정책적 지원도 함께 이루어져야 한다. 성능 향상과 신제품 개발을 위한 연구 개발뿐만 아니라 해외 시장 개척을 위한 생산 시설의 현지화, 해외 고객에 대한 금융 지원, 해외 판매점 구축, 브랜드 인지도 향상 등을 추진하기 위한 정책적 지원이 함께 이루어져야 한다.

지금까지 농기계 산업은 규모가 작고 수출 기여도가 낮다는 등의 이유로 자동차, 조선, 전자, 건설기계 등 다른 산업 분야에 비하여 정부의 지원에서 상대적으로 소외되어 왔다. 그러나 최근 농기계 수출을 지원하고자 하는 정부의 강한 의지와 해외 농기계 시장의 높은 성장 가능성은 농기계 산업을 수출 전략 산업으로 육성할 수 있는 절호의 계기가 되고 있다. 소외된 기계 산업 중에서 수출 전략 산업화의 희망을 현실화할 수 있는 유일한 산업은 이제 농기계 산업뿐이다.

참고 문헌

- 김경욱. 2010. 국산 농기계 경쟁력 제고 방안 -수도작용 기계를 중심으로-. 한국농업기계학회.
- 김경욱. 2011. 농업 기계 관리제도 도입 효과에 관한 연구. 농촌진흥청 한국농업기계화연구소.
1970. 농업기계연감.
- 농림부. 1972. 농업기계연감.
- 농림수산물식품부, 2009. 농림수산물사업시행지침서 제2권. 농림수산물식품부
- 농촌진흥청. 2011. 농업기계 수요 예측 및 동향. 농촌진흥청 발간등록번호: 11-1390802-000-179.
- 농업협동조합중앙회. 1983. 한국농업의 기계화. 농업협동조합중앙회
- 한국농기계공업협동조합. 2012. 한국농기계공업협동조합 50년사.
- 한국농업기계학회. 2011. 농업기계연감. 한국농업기계학회
- Datamonitor. 2011. *Agricultural machinery in China -Industry and country analysis*. Datamonitor
USA, 245 Fifth Ave. New York NY 10016, USA
- Davis, G. W. 2009. Defining and meeting the demand for agricultural machinery in China:
A case study of John Deere. Unpublished MBA thesis in Internal Food and
Agribusiness. Utah State University, Logan Utah, USA.
- Freedonia Group, Inc. 2008. *Industry study 2373 world agricultural equipment*. The Freedonia
Group, Inc. 767 Beta Drive, Cleveland Ohio-44143-2326 USA.
- VDMA. 2011. Tractor report 2011. VDMA Agricultural Machinery. Lyoner Strasse 18, 60528
Frankfurt Main Germany
- Wu, Yonggen. 2010. The current situation and R&D trends of agricultural machinery
industry in China. International Symposium for Center for IT Convergence
Agricultural Machinery. Chungbuk National University. June 29, 2010.
- 新農林社. 2009. 日本 農業機械年鑑.
- 日本政策金融公庫 <http://www.afc.jfc.go.jp>
- <http://www.fas.usda.gov/gats/ExpressQuery1.aspx>
- <http://www.aem.org>