

미국 유지종자산업 동향 *

전 익 수
(충북대학교 농업경제학과 교수)

1. 미국의 유지종자 작물

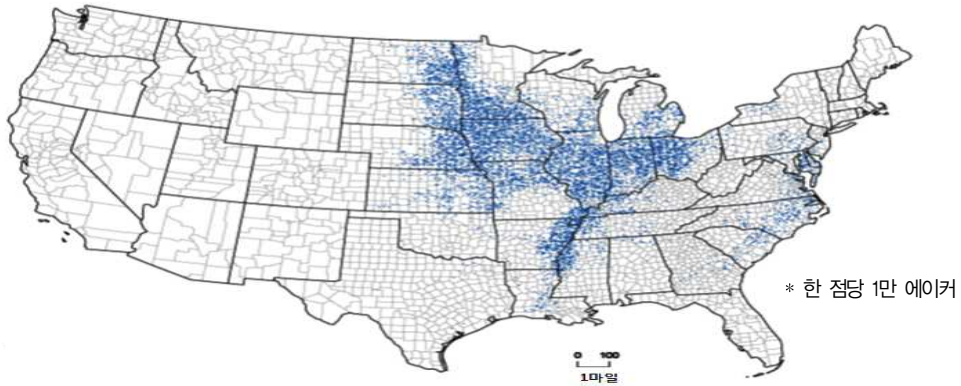
1.1. 대두

미국의 대표적인 유지종자(oilseed crops)는 대두(soybeans), 목화씨(cottonseed), 해바라기 씨(sunflowerseed), 유채씨(rapeseed), 아마(flax), 땅콩(peanuts) 등이다. 그 중에서 대두가 미국 유지종자의 대표적인 작물로 대략 전체 생산량의 90%를 차지한다. 미국 대두는 대부분 5월과 6월 초에 파종하여 9월 하순과 10월에 수확한다. 생산지역은 콘벨트(Corn Belt)와 미시시피 벨리(Mississippi Valley) 하류지역으로 일리노이주, 아이오와주, 미네소타주가 미국 전체 대두 생산의 36%(2009년 기준)를 차지하는 대표적인 지역이다. 미국에서 재배되는 작물 중 옥수수 다음으로 가장 많은 재배면적을 차지하는 대두는 77.5 백만 에이커(2009년 기준)로 지속적으로 증가했다. 특히, 옥수수와와의 윤작(corn-soybean rotation), 제초제 내성을 지닌(herbicide-tolerant) 종자 도입 등에 따른 낮은 생산비, 가는 줄뿌림 파종방식(narrow-rowed seeding practices) 등으로 단수도 늘고 재배면적도 꾸준히 증가하였다. 단수가 늘면서 부셴당 생산비가 줄어 수익성이 향상되고 이로 인해 다시 재배면적이 증가되는 선순환이 일어났다. 물론 이러한 생산비와 수익성은 지역별 차

* (iksuije@cbnu.ac.kr 043-261-2594).

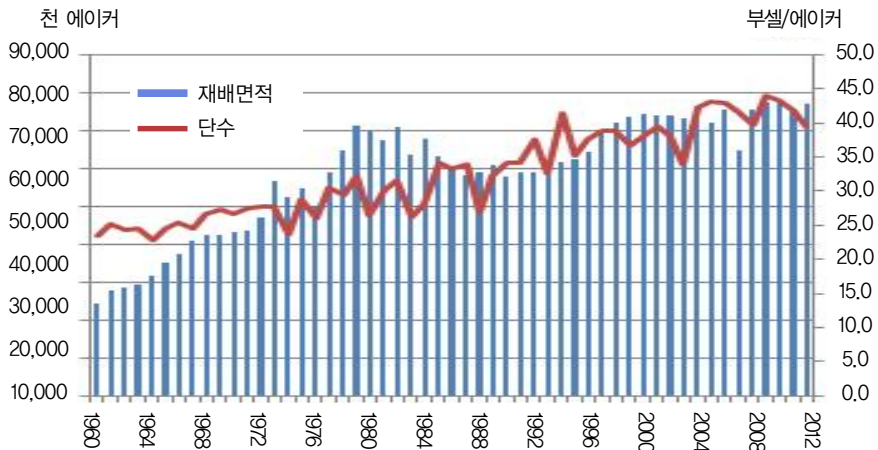
이를 보이고 있는데 대체로 중서부(Midwestern) 지역의 농가들이 남부나 동부에 비해 더 높은 단수와 낮은 생산비를 보여 준다.

그림 1 미국 대두 주요 재배지역



자료: 미국 농무부(USDA) 통계서비스의 2007년 재배면적에 따른 지도화 자료.

그림 2 미국 대두 재배면적 및 단수 추이



주: 2012년 값은 추정치.
 자료: 미국 농무부 ERS(USDA Economic Research Service).

미국 농무부에 올라와 있는 최근 자료에 따르면, 2011년도 대두 재배면적은 75.0 백만 에이커이고, 생산액(농가 수입기준)은 402억 달러, 생산량은 3,060백만 부셀로 추정치가 발표되어 있다. 2011년도 주요 재배지역은 아이오와(IA) 468백만 부셀, 일리노이(IL) 407 부셀, 미네소타(MN) 287백만 부셀, 네브래스카(NE) 262백만 부셀, 인디애나(IN) 222백만 부셀이며, 수출량은 1,375백만 부셀로 생산량의 45%로, 농가판매가격은 2011년도 작부 연도 평균 부셀당 13.15달러의 추정치가 발표되어 있다. 2011년도 주요 수출대상국은 중국(895백만 부셀), 멕시코(124백만 부셀), 유럽연합(87백만 부셀), 일본(75백만 부셀), 대만(56백만 부셀)으로 나타나 있다.

대두는 미국에서 상업적으로 성공한 최초의 바이오공학(bioengineered) 작물로 미국의 바이오기술을 적용한 작물들 중에 가장 큰 재배면적을 가지고 있다. 바이오기술을 적용한 대두는 거의 모두 제초제에 내성을 가지고 있다. 농가들이 이러한 바이오기술을 적용한 대두를 많이 이용함으로써 인해 생산요소 이용(resource use), 마케팅 및 국제 교역 등에서 상당한 변화들이 일어났다. 제초제에 내성을 지닌 대두로 인해 농가들이 전통적으로 사용하던 제초제 종류가 변했고 비용도 절감할 수 있게 되었다. 마케팅에 있어서는 국내의 소비자들의 선호와 관련해 곡물 취급상들이 바이오공학적인 대두와 전통적으로 재배된 대두를 구분하는 것의 가치(value of segregation)를 계측하고 있다. 바이오공학적인 대두와 전통적인 대두를 구분하는데 추가적으로 소요되는 비용이 새로운 가치 작물을 구분해 내는데 드는 비용보다 더 많을 것으로 추정되고 있다. 유지종자 작물의 초기 바이오공학은 생산량을 늘리거나 생산비를 줄이는데 초점이 맞추어져 있었던 반면, 최근 그리고 앞으로의 추세는 고농도의 불포화지방산(oleic), 스테아르산(stearate), 오메가 3(omega-3) 등을 구현할 수 있는 기능성 종자에 초점이 맞추어지고 있다.

1.2. 카놀라(Canola)¹⁾

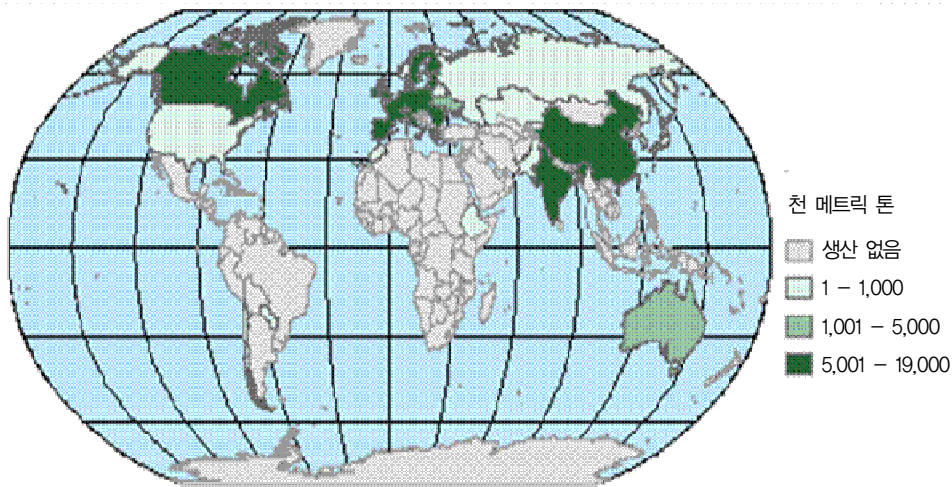
카놀라는 지난 40년 동안 생산량이 급격히 증가하여 세계 6번째 규모의 유지작물 위치에서 세계 2번째 규모의 유지작물로 성장했다. 카놀라는 1999/2000년에서 2008/2009년 동안 세계 유지작물 총생산량의 10~15%를 차지하였다. 카놀라 오일(canola oil)은 카놀라 씨앗에서 추출하는 것으로 2008/9년도 세계 식물유(vegetable oil, 植物油) 생산 규모에서 3위를 차지하였는데, 1999/2000년에서 2008/2009년 동안 세계 식

1) 북미지역에서는 카놀라 브랜드의 극적인 성공으로 인해 “카놀라”라는 단어가 먹을 수 있는 유채씨(rapeseed)로 인식되고 있다. 북미에서는 오늘날 거의 먹을 수 있는 유채씨인 카놀라를 생산하고 있어 카놀라는 용어를 주로 사용하지만 세계 다른 지역에서는 먹을 수 있는 유채씨와 먹을 수 없는 유채씨를 모두 합쳐 유채씨(rapeseed)라는 용어를 많이 사용한다.

물유 생산량의 13~16%를 차지하였다. 카놀라박(canola meal)은 대두박(soybean meal) 다음으로 많이 이용되는 사료(feed meal)이다.

카놀라 재배는 적도에서 멀리 떨어진 건조한 날씨와 짧은 생육기를 가진 유럽, 우크라이나, 러시아, 중국 일부 등에서 많이 이루어진다. 겨울 카놀라는 9월에서 11월에 파종하고 월동하여 봄에 급속히 자란다. 봄 카놀라는 중국 일부, 인도, 캐나다, 미국에서 재배되며 품종과 기상에 따라 차이가 있지만 보통 85일 정도의 재배기를 거친다.

그림 3 세계 카놀라 재배지역



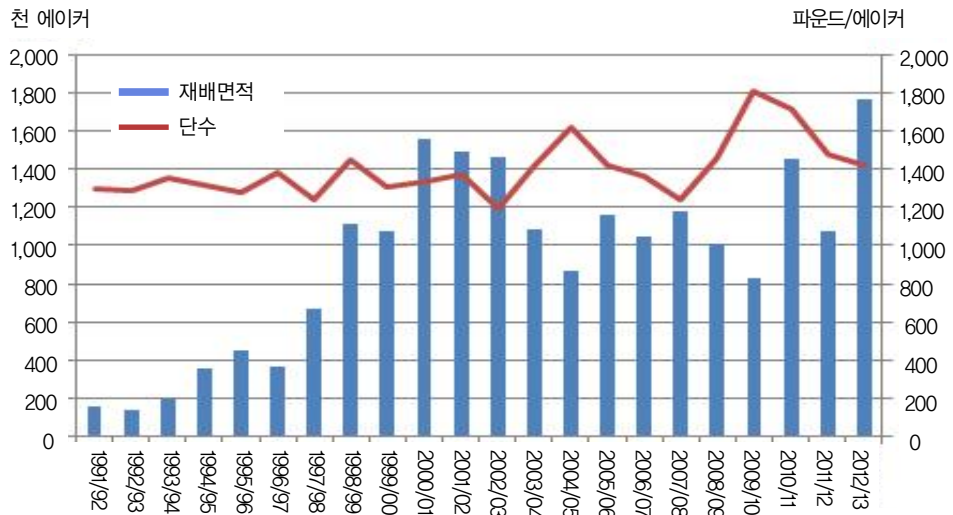
자료: 미국 농무부, ERS, 해외농업국(FAS)의 2008/09년도 기준 세계 생산량을 지도화.

미국 카놀라 생산은 건조하고 생육기가 짧아 대두이나 옥수수를 심기에는 별로 적합하지 않은 북부의 평원에 집중되어 있다. 2009년에 미국 카놀라 생산의 90%가 북다코타 주에서 생산되었고, 나머지는 미네소타, 몬태나, 남다코타주에서 생산되었다. 미국과 캐나다 재배 종자용 카놀라는 콜로라도, 몬태나, 아이다호 등지의 대략 30,000 에이커에서 재배되고 있다.

2008/09년도 미국 카놀라 농가 판매액(farmgate value)은 270백만 달러였다. 세계 생산량에서 차지하는 미국의 비중은 상대적으로 작지만 북쪽 평원지역의 지역경제에는 중요한 작물로 성장하고 있다. 거의 모든 카놀라는 유박이나 유지로 가공되고 있는데, 더 큰 규모를 지닌 캐나다 카놀라 산업의 동향이 미국 카놀라 생산과 가공에 상당한 영향을 미친다.

미국 농무부의 2012/13년도 수급 추정치에 따르면 카놀라씨 재배면적은 1,765천 에이커이고, 수확면적은 1,729천 에이커로 단수는 에이커당 1,416파운드이다. 카놀라유 생산량은 2012/13년 1,190백만 파운드이고, 수입은 3,600백만 파운드, 수출은 700백만 파운드이다. 카놀라 가루는 2012/13년에 830천 톤이고, 수입은 3,200천 톤, 수출은 85천 톤이다.

그림 4 미국 카놀라 씨 생산량 및 단수 추이



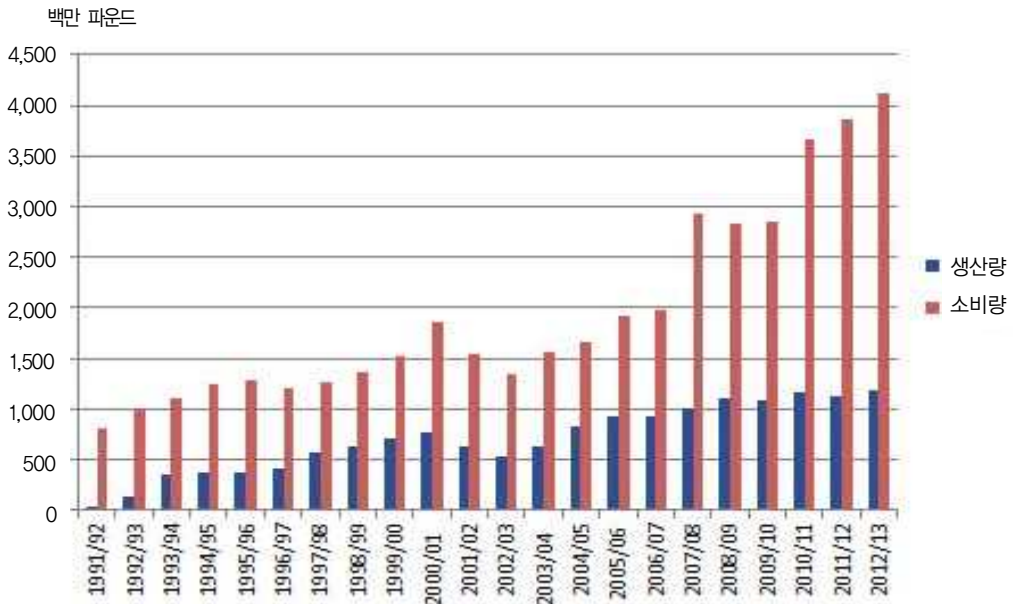
자료: 미국 농무부, ERS, 2012/13년 값은 추정치.

카놀라씨는 일반적으로 소비자에게 직접 판매되지 않고, 분쇄되어 유박이나 유지로 판매된다. 카놀라 씨는 일반적으로 38~45%의 유지를 포함하고 있다. 일반적으로 카놀라유가 카놀라 재배농가의 주 수입원이다. 카놀라씨를 유박과 유지로 가공하는 공장은 북미의 북다코타와 캐나다의 프레리 지방에 있는데, 북다코타의 한 공장이 하루 천 톤의 양을 처리할 수 있어 미국 생산량의 약 3분의 2를 처리할 수 있다. 이러한 공장들의 위치가 이곳에 있는 것은 미국과 캐나다 간의 무역으로 캐나다로부터 카놀라씨를 공급받는 것이 미국 내 먼 거리 지방에서 공급받는 것보다 경제적으로 더 저렴하기 때문이다.

카놀라유는 대두유와 팜유 다음으로 세 번째로 많이 소비되는 식물유이기 때문에 지속적으로 성장하고 있다. 특히, 산업적으로 바이오 디젤의 원료로도 사용되고 있기 때문에 소비량이 지속적으로 성장하고 있다. 미국에서는 카놀라유의 가격 상승에 따라

산업용 수요는 오히려 적은 편으로 다른 대체품인 대두유나 동물성 지방이 산업용(바이오디젤 등) 원료로 선호되고 있다. 카놀라박은 동물성 사료의 주요 단백질 제공 원천으로, 절대적인 물량에 있어서는 대두박에 비해 적지만 지속적으로 성장하고 있다.

그림 5 미국 카놀라 오일 생산량 및 소비량 추이



자료: 미국 농무부, (USDA) ERS. 2012/13년 값은 추정치.

1.3. 해바라기씨(Sunflowerseed)

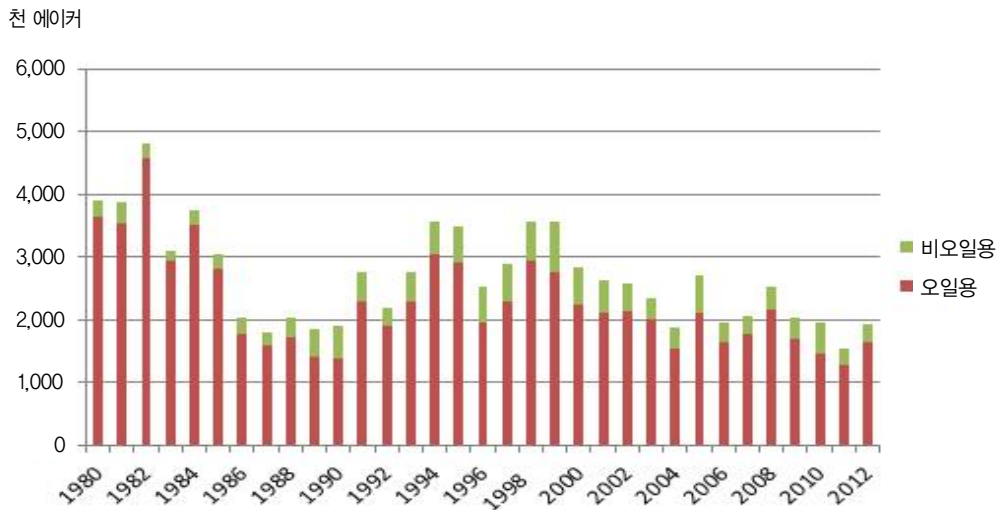
해바라기씨는 세계에서 5번째로 규모가 큰 유지작물로 1999/2000년에서 2008/09년 기간 동안 세계 유지종자 생산의 7~9%를 차지했다. 해바라기씨 가공품의 주 제품은 해바라기씨 기름이며, 1999/2000년에서 2008/09년 기간 동안 세계 식물유의 8~11%를 차지했다. 미국 해바라기 생산을 보면, 2008/09년의 농가판매액(farm-gate value)이 669백만 달러였고, 재배지역은 주로 중서부의 북쪽(northern Midwest)에 집중되어 있다. 해바라기씨 생산량의 4분의 1은 새 모이(birdseed)로 사용되고, 10~20%는 스낵이나 제과용 재료로 판매되며 나머지는 기름과 가루로 소비된다. 역사적으로 해바라기씨는 유럽 수출용으로 생산되었으나 지금은 거의 내수 소비용으로 생산된다.

미국에서 해바라기씨 유지 생산은 해바라기유를 이용하던 러시아 일부지방, 유럽,

중동 등에서 이민 온 이민자들과 함께 시작되었다. 1970년대 미국 해바라기 재배면적은 단수 높은 종자 개발과 경작기(cultivator) 개발, 가공공장(crushing capacity) 발달 등으로 급속히 증가하여 1979년도에는 5.6백만 에이커에 달해 최고점을 기록했다. 1970년대 해바라기는 가장 수익성 높은 작물들 중의 하나로 각광을 받았으나 1980년대 다른 국가들의 생산량이 늘어나고 미국 농가들의 대체 유지작물(대표적으로 대두) 재배 증가로 3분의 2 이상 감소했다. 1990년대는 해바라기와 같은 소수 유지작물에 대한 유통 지원자금대출(Marketing Assistance Loans)과 융자부족불지원(Loan Deficiency Payment) 등 정부보조금 정책으로 어느 정도 다시 증가하였다. 2002년도에는 고정직접지불제(direct payment)와 경기변동대응직접지불제(Countercyclical Payment, CCP)의 대상이 되었고, 2008년에는 이제도를 다소 개선한 평균수입보장제(Average Crop Revenue Election, ACRE)의 대상이 되었다. 그러나 이러한 지원제도에도 불구하고 수출하락 전망으로 재배면적은 1970년대 수준까지 회복되지는 않았다.

해바라기 품종은 유지용(oil type)과 비유지용(non-oil type)으로 나누어진다. 미국에서 생산되는 해바라기 씨의 대략 90%가 유지용이고 10% 정도가 비유지용이다. 재배지역이 중서부의 북쪽 지역인 이유는 이 지역이 짧은 생육기로 인해 옥수수나 대두를 재배하기 어렵기 때문이다. 2009년 기준으로 전체 재배면적 중 노스다코타가 44%로 가장 넓고, 다음으로 사우스다코타 28%이고 나머지는 캘리포니아, 콜로라도, 캔자스, 미

그림 6 미국 해바라기 종류별(type) 재배면적 추이



자료: 미국 농무부(USDA) ERS, 2012년 값은 추정치.

네소타, 네브래스카, 오클라호마, 텍사스 등에 걸쳐 재배되었다. 중서부의 북쪽 지역의 파종시기는 5월에 집중되어 있고 6월까지 가는 경우도 있으며, 일반적으로 바이어와의 계약재배 형태로 품종과 가격에 대해 계약을 맺고 재배하나 품질에 따라 가격이 달라진다. 수확은 대략 9월말에서 11월 초까지 이루어진다.

미국 농무부 자료에 따르면, 2012년(추정치) 해바라기의 재배면적은 유지용(oil type)이 1,658천 에이커로 단수(해바라기 씨)는 에이커당 1,522파운드이고, 비유지용(non-oil type)은 재배면적이 261천 에이커로 단수는 에이커당 1,617파운드이다. 2012년도 총 생산량은 2,786백만 파운드이다.

최근 미국 내 해바라기유에 대한 수요가 증가하고 있는데, 이는 가공업자들이 해바라기 정제시설을 늘렸고 거대 바이어들이 선매(future purchase)하고 있기 때문이다. 해바라기유의 가격은 다른 식물유들과 비슷한 추세를 보이고 있지만, 질적인 측면에서 프리미엄을 받고 있다. 해바라기유는 다른 식물성유에 비해 중성적인 맛과 트랜스 지방이 없고 고온에서도 속성이 변하지 않는 등 여러 기술적 요인으로 인해 고품질 식당이나 산업용으로도 많이 선호되고 있다.

표 1 미국 식물성 기름 및 동물성 기름 가격 추이

연도	대두	목화	해바라기	카놀라	명콩	대두	돼지기름	소기름
Cents/pound								
2002/03	22.04	37.75	33.13	29.75	46.70	28.17	18.13	17.80
2003/04	29.97	31.21	33.42	33.76	60.84	28.43	26.13	22.37
2004/05	23.01	28.01	43.71	30.78	53.63	27.86	21.80	18.48
2005/06	23.41	29.47	40.64	31.00	44.48	25.18	21.74	18.16
2006/07	31.02	35.70	58.03	40.57	52.99	31.80	28.43	27.32
2007/08	52.03	73.56	91.15	65.64	94.53	69.40	40.85	41.68
2008/09	32.16	37.10	50.24	39.54	78.49	32.75	26.72	25.47
2009/10	35.95	40.27	52.80	42.88	59.62	39.29	31.99	32.26
2010/11	53.20	54.50	86.12	58.68	77.24	60.76	51.52	51.34
2011/12	51.90	53.22	83.20	57.19	100.15	56.09	48.11	50.33
2012/13 ^추	48.00	49.50	66.00	58.00	91.75	48.50	48.50	43.50
2013/14 ^추	47.0 - 51.0	50.0 - 54.0	73.0 - 77.0	8.0 - 62.0	1.0 - 95.0	1.0 - 55.0	42.0 - 46.0	1.0 - 45.0

주: 추정치.

자료: USDA, Agricultural Marketing Service, Monthly Feedstuff Prices and Milling and Baking News.

2. 미국 유지종자 수출입 연왕 및 무역정책

미국은 세계에서 가장 규모가 큰 대두 생산국이자 수출국이다. 유지종자와 유지종자 제품 수출은 미국 농산물 교역수지(U.S. agricultural trade balance)에 크게 기여하고 있다. 미국 수출농산물의 수출액과 수출 물량에서 유지종자 부문이 곡물과 사료(grains and feeds) 다음으로 크게 차지한다. 2000년대 초반 유지종자와 관련제품 수출액이 평균 90억 달러 이상으로 미국 농가 생산액의 거의 절반을 차지했는데, 2000년대 후반에는 20억 달러 이상으로 거의 두 배로 증가했다. 미국 유지종자, 유지박(oilseed meal), 식물유(vegetable oil)의 주요 수출 대상국은 중국, 유럽연합, 일본, 멕시코, 대만 등인데, 유지박은 인도네시아, 한국, 태국, 캐나다, 멕시코, 필리핀 및 라틴 아메리카 등에 상당한 양을 수출하고 있다. 식물유의 수출 대상국은 더 다양하게 분포하는데, 개발도상국들의 무료식량원조(concessional food aid) 정책 등에 의해 영향을 많이 받고 있다. 유지종자와 관련제품의 수입은 2000년대 후반 30~40억 정도였고, 수입대상국으로 유채씨(rapeseed)와 관련제품²⁾들은 캐나다에서, 올리브유는 서유럽에서, 열대 식물유(tropical oils)는 필리핀, 인도네시아, 말레이시아 등에서 수입하였다.

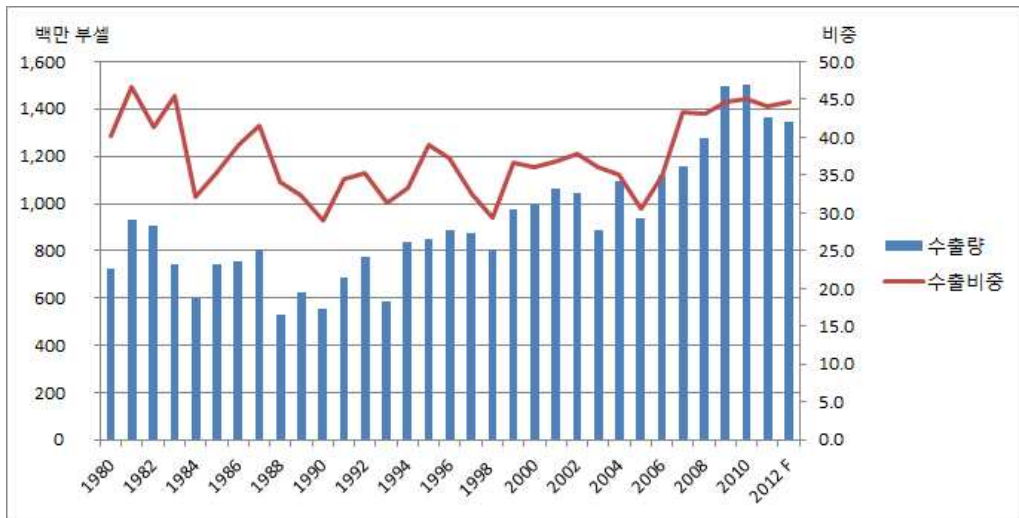
미국의 다른 수출농산물들과는 달리 유지종자, 특히 대두는 교역에서 관세나 국경 조치들에 의한 무역제한이 상대적으로 약하다. 그러나 유지종자에 가공이 들어간 유지박이나 특히 식물유는 높은 관세에 직면해 있다. 이러한 높은 관세 외에도 수출국이나 수입국들은 다양한 무역 교란 정책들(trade-distorting policies)을 사용하고 있다. 브라질과 아르헨티나는 차별적인 수출세를 적용했고(브라질은 1996년 이전에), 유럽은 생산 보조를, 인도에서는 식물검역상의 장벽을 정책적으로 활용하고 있다. 이러한 정책들은 이들 국가들의 국내 유지종자 생산을 촉진하고 유지종자 관련제품(유지종자 가루, 유지종자 기름)의 수출을 확대시키는 인센티브로 작용하고 있다. 이로 인해 미국의 유지종자 수출량은 경쟁으로 인해 일정부분 대체되면서 상대적으로 비중이 감소되었고, 수출물량 구성도 고부가가치의 유지종자 관련제품 보다는 상대적으로 장벽이 낮은 유지종자 원곡을 수출하는 쪽으로 바뀌도록 압력을 받고 있다. 미국은 2001년 이후 계속 진행되고 있는 DDA협상의 진전을 통해 관세를 더 낮추고, 교역을 왜곡하는 정책들을 좀 더 제거해 미국 유지종자와 관련제품들의 해외시장 접근성을 보다 더 높 이려고 하고 있다.

2) 예, canola oil.

2.1. 대두

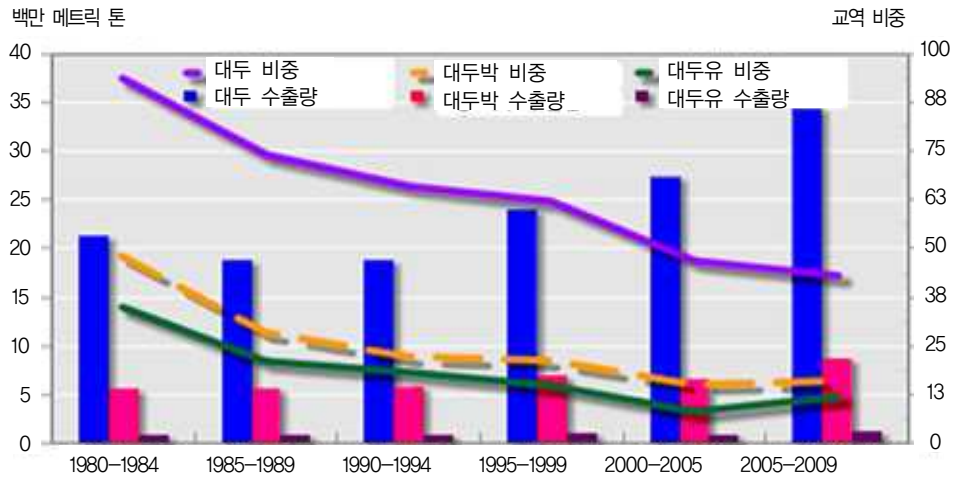
지난 25년간 유지종자와 관련제품의 생산량과 무역수지가 상당히 증가했음에도 불구하고, 세계 수출량에서 차지하는 비중은 지속적으로 줄어들었다. 1970년대 중 후반에는 미국이 유지종자 원곡(unprocessed oilseeds) 교역에서 70% 이상을 차지하는 주도적인 위치에 있었으나 최근 들어 그 비중이 50% 수준으로 줄어들었다. 비중 측면에서 보면 유지박과 식물유의 수출은 더 급격하게 줄어들었는데, 특히 1990년 전에 그 정도가 더 심했다. 지난 25년간 미국의 대두 수출량이 늘었음에도 불구하고 세계 교역량에서 차지하는 비중이 오히려 줄어든 이유는 브라질이나 아르헨티나와 같은 국가들의 생산량과 수출량이 증가했기 때문이다. 현재 미국 이외의 국가들이 생산하는 대두 생산량은 미국의 생산량을 초과하고 있으며, 브라질과 아르헨티나의 대두 수출량은 1980년 전에는 15% 미만이었으나 지금은 전 세계 교역량의 절반 이상의 비중을 차지하고 있다. 또한, 이들 국가들의 대두 생산량 증가와 함께 압착규모(crushing capacity)의 증가로 대두박과 대두유의 수출량이 미국을 추월했다. 더구나 미국의 육류 수출증가로 대두가 국내 사료로 이용되는 비중이 증가되고 있어, 브라질과 아르헨티나의 세계 교역 비중은 더 증가할 것으로 예상된다.

그림 7 미국 대두 수출량 및 생산대비 수출비중 추이



자료: 미국 농무부(USDA) ERS, 2012년 값은 추정치.

그림 8 미국 대두 제품의 세계 교역 비중 추이



자료: 미국 농무부(USDA) ERS.

2.2. 카놀라(Canola)

카놀라씨와 관련제품들(유지와 유박)의 국제 교역은 지난 20년간 꾸준히 증가해 왔다. 그러나 카놀라씨는 다른 유지종자들에 비해 생산대비 교역 비중이 작다. 카놀라 가루는 상대적으로 질이 높고 수송비도 저렴한 대두박 가격 때문에 교역에 한계가 있다. 일본, 멕시코, 중국, 유럽연합이 주요 카놀라씨 수입국이고, 미국은 카놀라유와 카놀라박을 근접한 캐나다에서 수입한다. 캐나다는 카놀라씨와 관련제품(유지 및 유박)의 세계 교역에서 절반 이상을 차지하고 있다. 향후 중국과 인도의 식물성 기름에 대한 수요 증가, 유럽연합의 카놀라유로 만든 바이오디젤 사용량 증가 등의 이유로 카놀라에 대한 국제수요는 크게 증가할 것으로 예상된다. 이로 인해 캐나다는 카놀라 가공공장을 확대 증설하는 등 급속도로 성장하고 있는 만큼, 인접한 국가이며 캐나다와 함께 NAFTA 회원인 미국의 카놀라유와 카놀라유박 수입량도 크게 증가할 것으로 예상된다.

최근 미 농무부 자료에 따르면, 2011/12년도 카놀라씨 수출은 148천 톤이고, 카놀라유는 301천 톤이며 카놀라 유박은 70천 톤이다. 또한, 최근 전망(outlook) 자료에 따르면, 2012/13년도 카놀라 씨 수출은 181천 톤, 카놀라유는 318천 톤, 해바라기 유박은 77천 톤으로 예상된다.

그림 9 미국 카놀라 씨 및 관련제품 수출 추이

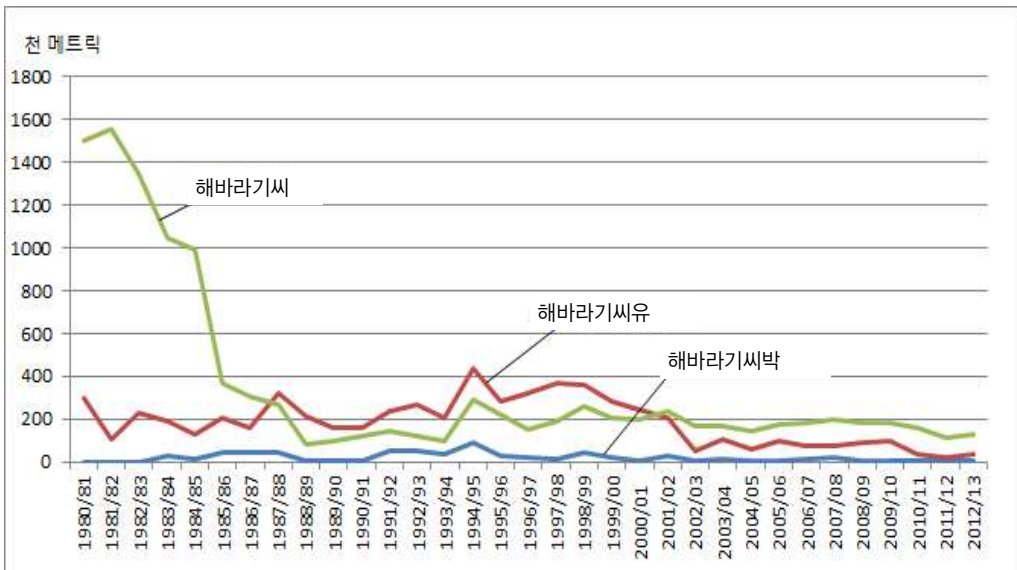


자료: 미국 농무부(USDA) ERS, FAS, 2012/13년 값은 추정치.

2.3. 해바라기씨(Sunflowerseed)

미국 해바라기씨 산업은 초창기에 최대 수출시장이던 유럽에 수출하기 위해 발전하였다. 1970년에서 1985년까지 미국에서 생산되는 해바라기씨의 3분 2가 수출되었다.

그림 10 미국 해바라기 씨 및 관련제품 수출 추이



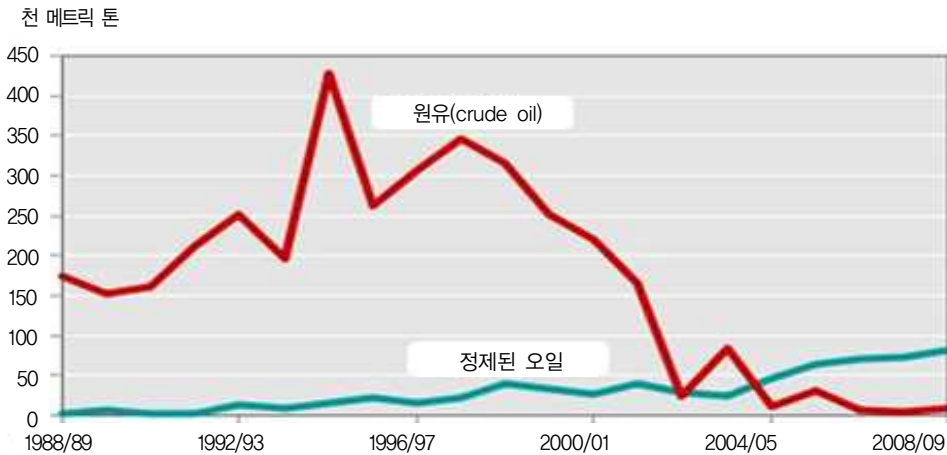
자료: 미국 농무부(USDA) ERS, FAS, 2012/13년 값은 추정치.

그 이후로는 주 수입국이던 유럽 국가들에서 역내 생산이 늘어나고 수출시장의 경쟁이 치열해지면서 미국의 해바라기씨 수출량은 급격히 감소하였다. 세계적으로 재배면적과 단수가 증가하고, 가공시설도 늘어나면서 2000년대 이후로는 미국의 국제 교역량이 급감하였다. 2008/09년 기준으로 미국의 해바라기씨는 주로 캐나다, 일본, 멕시코로 수출되었다. 최근 미 농무부 자료에 따르면, 2011/12년도 해바라기씨 수출은 114천 톤이고, 해바라기유는 19천 톤이며 해바라기 유박은 3천 톤이다. 또한, 최근 전망(outlook) 자료에 따르면, 2012/13년도 해바라기 수출은 128천 톤, 해바라기유는 34천 톤, 해바라기 유박은 5천 톤으로 예상된다.

미국의 해바라기유는 수출시장의 치열한 경쟁으로 수출 위기에 직면했으나 최근 트랜스지방이 포함되지 않은 기름을 생산할 수 있는 신품종의 개발 등으로 다시 성장하고 있다. 트랜스지방이 없는 식물성 기름 생산을 장려하는 튀김음식산업(frying food industry)의 대규모 기업들이 지원하고 있어 신품종 해바라기유(mid-oleic sunflower oil) 생산은 증가하고 있다. 기존의 해바라기유(crude sunflower oil) 수출은 감소하는 반면, 정제된 기름의 수출은 증가하고 있다. 1990년 후반 미국의 해바라기씨 산업은 새로운 정제 설비(refining facilities)를 보강해, 2003/04년도에 24,000 톤의 정제된 해바라기유를 수출하였고, 2008/09년도에는 81,000톤의 정제유를 캐나다 등에 수출하였다.

비유지용 해바라기 씨는 전 세계적으로 그 생산량이 증가하였음에도 불구하고 미국산 비유지용 해바라기 씨는 크기가 크고 품질도 일정해 세계 교역에서 차지하는 비중

그림 11 미국 해바라기유 종류별 수출 추이



자료: 미국 농무부(USDA) ERS.

은 줄지 않고 지속되고 있다. 주로 스페인과 터키로 수출되고 있고, 일부는 중동과 유럽으로 수출되고 있다.

참고로 부록에 미국 유지작물 농가판매가격 추이와 세계 유지곡물 수급 및 교역 자료를 표로 정리하여 두었다.

참고문헌

미국 농무부 ERS. (www.ers.usda.gov)

부 록

부록 표 1 미국 유지작물 농가판매가격(Oilseed prices received by U.S. farmers)

연도	대두	목화	해바라기	카놀라	땅콩	아마
	달러/부셸	달러/쇼트톤	달러/100파운드	달러/100파운드	센트/파운드	달러/부셸
2002/03	5.53	101.00	12.10	10.60	18.20	5.77
2003/04	7.34	117.00	12.10	10.60	19.30	5.88
2004/05	5.74	107.00	13.70	10.70	18.90	8.07
2005/06	5.66	96.00	12.10	9.62	17.30	5.94
2006/07	6.43	111.00	14.50	11.90	17.70	5.80
2007/08	10.10	162.00	21.70	18.30	20.50	13.00
2008/09	9.97	223.00	21.80	18.70	23.00	12.70
2009/10	9.59	158.00	15.10	16.20	21.70	8.15
2010/11	11.30	161.00	23.30	19.30	22.50	12.20
2011/12	12.50	260.00	29.10	24.00	31.80	13.90
2012/13 ^추	14.40	255.00	25.35	26.55	30.00	13.80
2013/14 ^추	9.75-11.75	145-185	22.90-26.20	23.50-26.80	19.35-22.65	13.30-15.30

주: 추정치.

자료: 미국 농무부 USDA, *National Agricultural Statistics Service, Agricultural Prices* (2013.08.07).

부록 표 2 세계 오일 작물 수급 및 교역(2008/09-2012/13)

단위: 백만 메트릭 톤

Item	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13
생산					
코코넛	5.88	5.88	6.02	5.54	5.66
목화씨	41.08	38.91	43.56	46.62	44.97
아자씨	11.75	12.22	12.55	13.31	14.15
땅콩	35.07	33.74	36.00	35.34	37.20
유채씨	57.81	60.96	60.55	61.00	60.63
대두	211.64	260.25	263.59	238.73	268.00
해바라기씨	33.48	32.18	33.46	40.30	36.20
합 계	396.70	444.13	455.72	440.83	466.80
수입					
코코넛	0.11	0.10	0.14	0.12	0.12
목화씨	0.53	0.57	0.86	0.95	0.96
아자씨	0.07	0.04	0.04	0.02	0.03
땅콩	1.88	1.97	2.31	2.50	2.31
유채씨	12.12	10.77	10.11	13.19	11.14
대두	77.39	86.84	88.80	93.21	96.89
해바라기씨	1.86	1.48	1.58	1.69	1.40
합 계	93.95	101.76	103.83	111.66	112.84
수출					
코코넛	0.13	0.12	0.12	0.11	0.11
목화씨	0.55	0.59	1.01	1.05	1.02
아자씨	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
땅콩	2.44	2.42	2.88	3.01	2.87
유채씨	12.10	10.82	10.85	12.89	11.24
대두	76.89	91.86	91.12	90.42	99.06
해바라기씨	2.14	1.56	1.79	1.99	1.45
합 계	94.27	107.38	107.79	109.49	115.76
소비					
코코넛	5.67	5.84	6.11	5.63	5.68
목화씨	41.39	39.11	42.94	46.05	45.53
아자씨	11.64	12.41	12.53	13.34	14.16
땅콩	34.05	33.53	35.17	35.04	35.94
유채씨	54.51	59.36	61.43	63.61	62.35
대두	221.05	237.96	251.96	256.18	260.87
해바라기씨	32.96	33.28	33.48	40.27	36.87
합 계	401.27	421.49	443.61	460.12	461.40

자료: 미국 농무부(USDA) ERS, FAS. 2011/12년 및 2012/13년 값은 추정치.