

브라질 곡물시장 및 바이오연료 정책

전통적으로 곡물 생산 강국인 브라질을 중심으로 남미의 곡물 수급에 대한 현황을 조망하고자 한다. 브라질은 곡물의 시장가격에 기민하게 대응하여 미국을 제치고 옥수수 제 1의 최대 수출국으로 발돋움하였다. 이에 따라 브라질의 곡물 수급에 영향을 미치는 요소들은 남미시장 뿐 아니라 세계 곡물시장에 영향을 미치고 있다. 곡물 생산에 영향을 미치는 여러 요소 중 브라질이 국운을 걸었다고 해도 과언이 아닌 바이오연료는 곡물에 대한 의존도가 매우 높아 대량의 곡물 수요 및 공급에 영향을 주고 있다. 따라서 이에 대한 간략한 현황 및 브라질 국가 정책을 소개한다.

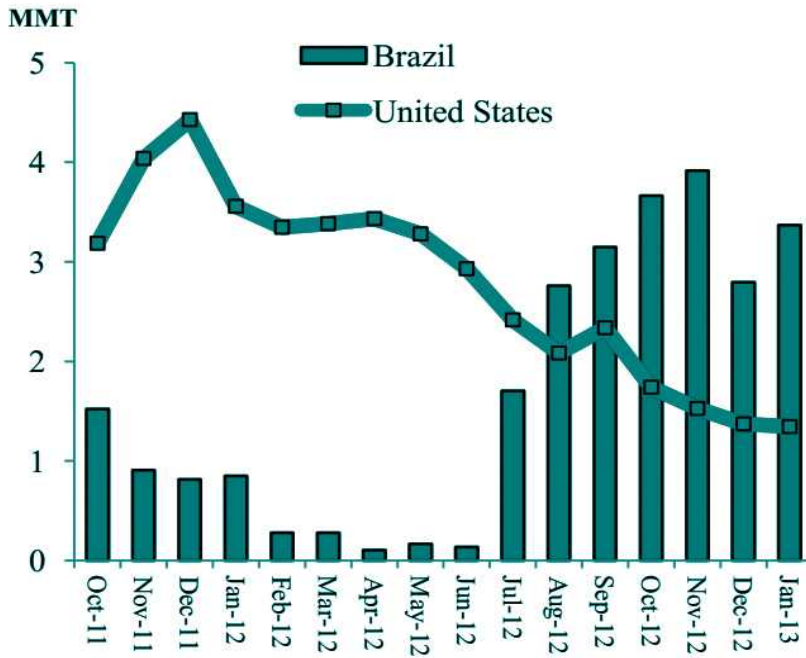
1. 곡물시장에서 브라질의 위상

■ 브라질의 옥수수 수출량

미국 농무부의 해외농업처(USDA Foreign Agricultural Service)에서 매월 발간하는 “곡물: 세계시장과 무역(Grain: World Markets and Trade)”의 가장 최근호인 2013년 2월 보고서의 제목은 “브라질, 미국을 제치고 옥수수 최대 수출 국가가 되다 (Brazil Usurps United States as Largest Corn Exporter)”이다. 제하의 보고서에 따르면 전통적으로 미국이 차지하고 있던 세계 옥수수 무역에서 최대 수출국의 지위를 브라질에게 내주었다는 것이다(그림 1 참조). 최근 4개월 동안 브라질은 1,400만 톤에 달하는 옥수수를 수출하였는데, 이는 같은 기간 동안 미국의 옥수수 수출량의 두 배에 달하는 양이다. 이와 같은 현상은 몇 가지 이유로 분석되고 있는데 브라질의 계속된 옥수수 대량 수확, 브라질 내의 옥수수 수요 감소, 수출 가능한 옥수수 양의 증가, 끝으로 2012년의 기록적인 가뭄으로 인한 미국 옥수수 가격 상승으로 요약될 수 있다.

* 작성: 경북대학교 농업경제학과 김승규 교수(sgkimwin@knu.ac.kr)

그림 1. 브라질과 미국의 월별 옥수수 수출 선적량 비교

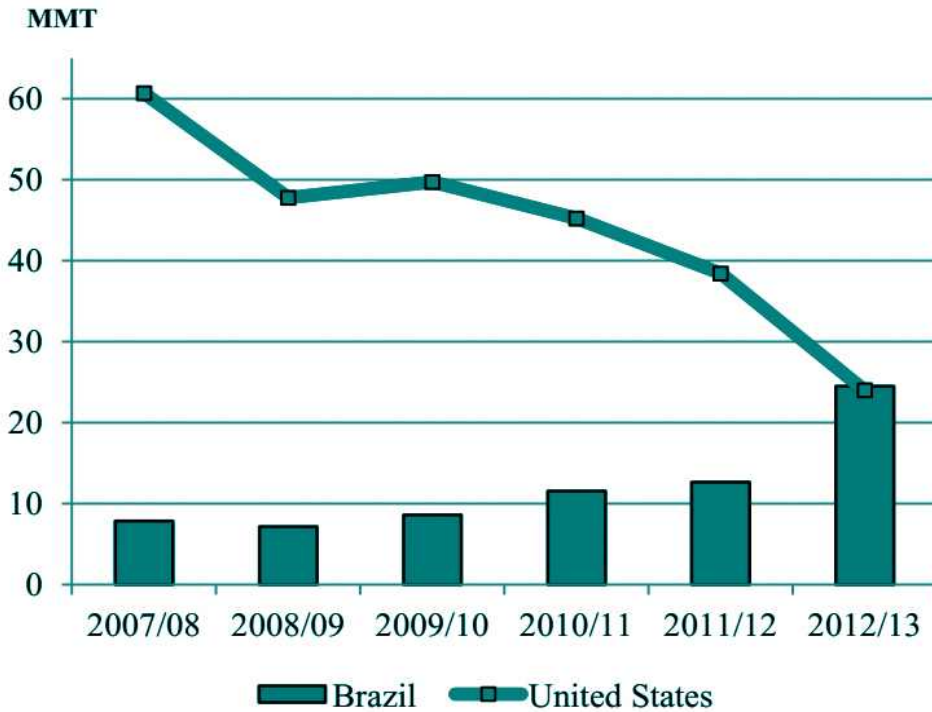


출처: Grain: World Markets and Trade, 2013년 2월, USDA FAS

* 2013년 1월의 미국 수출 선적량은 곡물 검역(Grain Inspections) 자료를 사용

이렇게 브라질에서 옥수수 생산량이 크게 증가한 이유는 기본적으로 국제 곡물 시장에서 가격이 주는 신호(signal)에 브라질 농민들이 반응하였기 때문이다. 국제 옥수수 가격 상승에 따라 브라질 농민은 2011-2012년 옥수수 경작지를 대폭 증가시켰다. 게다가 브라질 내 가금류 산업에서 옥수수 사료에 대한 수요 감소는 수출 가능한 옥수수 공급량의 증가를 야기했다. 더불어 지난해 말에 대두 수출이 조기 마무리됨에 따라 옥수수 수출에 필요한 운송 기반시설(transportation infrastructure)이 확보된 점도 이유로 분석되고 있다.

그림 2. 브라질과 미국의 연간 옥수수 수출량 동향



그러나 주목할 만 한 점은 브라질의 옥수수 최대 수출국으로의 도약이 비단 일시적인 현상이 아니라는 점이다. 그림 2에서 볼 수 있듯이 브라질과 미국의 옥수수 수출량은 과거 5년 동안 꾸준히 상반된 양적 변화를 보여주고 있다. 미국은 국제 옥수수 시장에서의 수출 점유율(Market share)이 1979-1980년 84%로 정점에 달한 이후 하락하기 시작하여 2012-2013년에는 25%의 시장점유율이 추정되고 있다. 이러한 미국의 부진한 수출량과 더불어 미국의 옥수수는 국제 곡물 시장에서 경쟁력 있는 가격을 제시하고 있지 못하고 있는 상황이다. 다가오는 2013-2014년에는 미국의 옥수수 재배 면적 증가가 예상되고 특별한 기상이변이 없다면 미국의 옥수수 가격이 좀 더 경쟁력을 가질 수도 있겠으나 연간 추이를 살펴보면 브라질의 국제 곡물 시장에서의 지위가 좀 더 공고해질 가능성이 크다. 따라서 브라질과 아르헨티나로 대표되는 남미의 세계 곡물시장에 대한 영향력은 그 어느 때보다 증가할 것으로 예측된다.

2. 브라질의 곡물 품목별 현황

■ 밀

2012-2013년의 브라질 밀 생산량은 430만 톤(metric tons)으로 추정되어 과거 5년간 최저의 수치가 될 것으로 예측된다. 이러한 큰 규모의 생산량 감소는 경작 기간의 서리와 강수에 의한 손실에 기인하였다.

리오그란데두술(Rio Grande do Sul)주(州)의 2012-2013년 밀 생산량은 예측되었던 250만 톤에 비해 23% 감소한 195만 톤으로 추정된다. 리도그란데두술주가 브라질에서 유일하게 밀의 경작지를 과거보다 5% 가량 증가한 지역임을 고려하면 2012년 12월 초의 수확량은 매우 적은 수준임을 알 수 있다. 밀의 개화와 알곡이 여무는 시기에 집중된 열악한 기후 상황으로 인해 양적으로는 196만 톤/ha로 단수가 대폭 감소했고 질적으로는 브라질 내에서 제분용 공급에 필요한 수준을 맞출 수 없게 되었다.

파라나(Paraná)주는 최근 2년에 비해 30% 가량 밀 경작지가 감소했다. 그러나 밀 경작지의 최근 감소세에도 불구하고 파라나주의 협동조합(cooperative organization)은 브라질 전체의 밀 경작지가 500만ha에 이를 수 있다고 언급하였는데 이는 2012-2013년 밀 경작지의 2.5배에 해당하는 면적이다. 조합은 실제적으로 이러한 밀 경작지의 잠재적 증가가 실현되지 못하는 것은 적절한 정책적 지원의 부재에 기인한다고 주장하지만, 이윤, 유동성 및 低위험 감수를 고려할 때 적절한 기후와 실제로 금융 지원이 가능할 경우 밀 보다는 옥수수나 대두로 작목을 전환할 가능성이 높다. 경작지 축소로 인한 생산량 감소에도 불구하고 파라나주 밀의 질적인 수준은 과거보다 개선되었고 리오그란데두술주보다 우위를 점하고 있다.

한편 브라질 의회에서는 2012년 12월에 밀, 밀가루, 프리믹스(pre-mixes)에 대한 부가가치세에 해당하는 PIS/Cofins 세(稅)에 대한 면제를 2013년 12월 까지 연장 승인하였다.

2012-2013년 브라질 밀 가격은 수확 전후 가격이 하락했던 과거의 양태와는 달리 1톤당 미화 370불 정도의 높은 가격을 유지하고 있다. 고가로 형성된 밀 가격은 공급 부족이나 밀의 향상된 질 때문이 아닌데다 수확 시기의 전형적인 현상이 아니므로 향후 밀 가공품의 가격에 추가적으로 반영될 것으로 예측된다.

세계 최대 밀 수입국인 브라질은 2012-2013년에도 740만 톤의 밀을 수입할 것으로 예측된다. 브라질 내 밀 생산량 부족과 소비 동향을 볼 때 지속적인 수입이 예상된다.

전통적으로는 아르헨티나의 밀을 수입해왔으나 브라질의 내수를 충족시키기 위해 북미에서 250-300만 톤의 수입이 필요할 것이며, 적게 잡아도 150만 톤의 미국산 밀을 수입할 것으로 보인다.

■ 옥수수

2012-2013년 브라질 옥수수 경작지는 1,490만 헥타르로 감소된 것으로 추정된다. 하향 조정된 주요 원인은 2기작 생산량이 감소했기 때문이며, 이는 중서부지역에서 대두의 파종이 지연되어 수확이 늦어지고 이에 따라 2기작 옥수수의 적시 파종이 어려워진 때문이다. 브라질 전체 옥수수 생산량은 남부지역의 1기작 옥수수가 안정적인 생산성을 보임에 따라 7,250만 톤의 생산을 예측하고 있으나 4월의 강우량과 작목 전환에 따른 불확실성이 존재한다.

마투그로수두술(Mato Grosso do Sul)주는 많은 농민들이 2기작 옥수수 파종을 계획하고 있으나 대두의 파종 지연으로 인해 옥수수 파종도 지연된 결과 생산량이 6% 가량 감소될 것으로 전망된다. 대두 파종 지연은 2기작 옥수수 파종 면적의 감소뿐 아니라 옥수수의 단수에도 영향을 미칠 것으로 보인다. 또한 단수는 강수량이 결정적 요소인데 2기작 옥수수 파종시기가 늦어지면 계절적으로 강수량이 부족해지고 이로 인해 위험 부담이 커지므로 농민들은 늦은 시기의 파종을 꺼려할 가능성이 있다. 옥수수 생육발달을 위해 2개월 동안 충분히 비가 내려야 하데 브라질에서는 계절적으로 4월 초부터 비가 내리지 않기 때문이다. 그러나 2기작 옥수수 파종이 늦어질 가능성이 있음에도 불구하고 재배면적이 여전히 넓을 수준이 될 가능성 또한 존재한다. 조기 성숙하는 대두종자를 재배하는 농민이 많기 때문에 1월 말에서 2월 중순까지 되도록 빨리 옥수수를 파종하려고 하고 있기 때문이다. 또한 파종 적기를 넘어서서 3월 초까지도 파종이 이어질 가능성이 있다. 결국 2기작 옥수수의 최종 재배면적 수준은 경작 지역, 지역별로 기후와 관련된 위험성, 농민들의 위험에 대한 감수 정도에 따라 결정될 것으로 보인다.

그림 3. 브라질의 국토와 각 주의 경계



출처: 코넬대학 공식 블로그 (blog.law.cornell.edu)

고이아스(Goias)주도 마찬가지로 낮은 강수로 인해 대두 파종이 지연되어 2기작 옥수수 파종 면적이 줄어들 것으로 보고되고 있다.

마투그로수두술주의 농업 생산 허브인 루카스두리우베르드(Lucas do Rio Verde)군은 옥수수를 이용한 에탄올 생산 공장의 건설을 위해 미화 1억 달러를 투자하고 있으므로 2012-2013년 브라질 옥수수 소비량에 영향을 미칠 것으로 보인다. 초기 공장 가동으로 1억 9천만 리터의 에탄올을 생산하면서 48만 톤의 옥수수를 소비할 것으로 예상되며 생산부산물은 근방의 축산농가에 사료로 공급될 것으로 보인다. 이는 브라질에서 옥수수를 원료로 하는 두 번째 에탄올 생산 공장이며 이 두 시설은 모두 마투그로수두술주에 위치하고 있다.

2012-2013년 브라질 옥수수 수출량은 1,800만 톤으로 전망된다. 생산량 전망치가 7,250만 톤이므로 수출량이 대량일 것으로 예상되며 2011-2012년과 비슷한 수출

량 규모가 될 것으로 전망된다. 그러나 미국의 2013년 옥수수 생산량 수준에 따라 미국과 경쟁이 있을 수 있다. 최근 브라질은 처음으로 아르헨티나를 제치고 세계 2위의 옥수수 수출국이 되었다. 이에 따라 옥수수 풍작임에도 불구하고 옥수수 수출량 수준이 많은 규모이므로 브라질 국내 옥수수 가격이 크게 오르고 있다.

브라질 정부는 옥수수와 관련하여 VEP(Value for Marketing Products Program), AGR(Federal Government Acquisitions Program), Troca(exchange program) 등 다양한 보조 프로그램을 진행하고 있다. 2013년 10월 말부터는 리오그란데두술주의 축산업자에게 브라질 농산물공급청 Conab(Companhia Nacional de Abastecimento)에서 옥수수를 지원할 예정이다. 주 경계를 접하고 있는 신타가타리나 주의 축산업자들은 Conab으로부터 옥수수 1,200톤/일을 보조 받아왔다. Troca 프로그램은 옥수수를 구매하여 가뭄이 극심한 세아라주 북동부지역에 공급하고 있다.

VEP는 PEP(Product Outflow Program)의 자매 프로그램으로써 시장 가격이 최저가격에 미치지 못할 경우 Conab에서 PEP의 경매를 활용하여 개별 농가의 재고를 시장가격에 정부보조를 더한 지지가격으로 계약을 맺는 것이다. Conab의 경매는 정부 재고가 대상인 반면 PEP는 민간 재고를 활용한다는 차이가 있다. 브라질 정부는 5월 말경에 옥수수 50만 톤을 수매한 후 복수의 VEP 프로그램을 통해 북동부 가뭄피해 지역에 공급할 예정이며 이는 또한 국내 공급량이 부족한 옥수수가 국외로 반출되는 것을 방지하는 기능을 한다. 마투그로수두술주, 고이아스주에서 대부분 수매되며 바히아주에서도 다소 적은 양이 수매되고 있다.

표 1. 2012년 VEP 옥수수 경매 현황

	경매물량(1,000톤)	판매물량(1,000톤)	프리미엄(달러)
6월	120.00	37.72	5,375,270
7월	54.34	5.97	803,808
8월	131.54	47.44	8,892,628
9월	90.02	44.07	7,198,234
10월	120.01	77.44	12,112,109
총계	515.91	212.64	34,382,048

출처: USDA FAS

2012년 브라질 옥수수의 최대 수입국은 이란이며 280만 톤을 수입하였고, 주로 미국에서 옥수수를 수입하는 일본 또한 240만 톤을 수입하였으며, 우리나라, 타이완, 이집트, 모로코, 멕시코, 아르헨티나, 미국, 중국 등이 8만 톤을 수입하였다.

■ 쌀

2012-2013년 브라질 쌀 재배면적은 240만ha로 전년과 유사한 수준이나 기술 개발로 인한 단수 증가로 1,200만 톤의 생산량이 전망된다. 리오그란데두술주의 쌀 관개농업에 필요한 강수량이 부족할 것이라는 예측과 달리 충분한 농업수가 확보되었고, 2012년 12월 중순에 파종된 이후 현재까지의 생육 상황을 볼 때 2012-2013년 풍작이 예측된다. 평균 단수는 750만 톤/ha이고 싘타가타리나주의 생산량은 전년대비 소폭 감소한 약 100만 톤이 될 것으로 전망된다.

마투그로수두술주는 앞으로도 비슷한 규모의 쌀 생산량을 유지할 것으로 보인다. 브라질에서 예전에는 쌀을 심기위해 척박한 개간지에 우선 대두를 파종한 후 1-2년 후 쌀을 재배했으나, 최근 대두 가격이 높은 수준이고 종자가 개량되어 많은 농민들이 쌀을 배제하고 바로 대두를 재배하고 있다. 그러나 마투그로수두술주의 농민들은 전통적인 방법을 선호하고 있으며 위치상 물류문제로 브라질 북동부지역의 주요 쌀 곡창지대로 유지될 것으로 보인다.

쌀의 시장 가격이 높은 수준임에도 불구하고 10번 수확 중 5번이 이윤을 내지 못하는 상황이므로 쌀 생산농가의 부채율이 높은 상황이다. 또한 농업기술 활용을 보조하는 농업 자금이 부족한 상황이다. 따라서 브라질 국가금융협의회(National Monetary Council)는 농무부 장관이 제출한 2011년 6월 30일까지 발생한 쌀 생산 관련 부채에 대한 상환유예안을 승인하여 5.5%의 이자율로 향후 10년간 상환하도록 지원하기로 했다.

쌀 생산량이 소폭 상승하였지만 2011-2012년과 마찬가지로 공급량이 부족한 수준이며 쌀의 수입은 제한적일 것으로 예상된다. 브라질에서 쌀 수입은 브라질 국내 생산량의 5%에 미치지 못하고 있으며 과거 10년 동안 연간 약 65만 톤을 수입하였다. 브라질은 쌀을 대부분 남미공동시장(Mercosul)의 회원국인 아르헨티나와 우루과이로부터 수입하는데 2012년 남미공동시장 회원국의 쌀 생산량은 16% 감소하였고 2013년에는 생산량 및 재고량이 더 감소할 것으로 전망되므로 미국에서 쌀을 수입할 것으로 보인다.

정부 재고량 관리와 농업 보조 프로그램을 담당하는 Conab은 Conab의 정부 곡물 재고를 국내외에 판매할 뿐 아니라 민간에게도 판매할 수 있는 법안을 만들기 위해 코넵PAR를 설치하였다. 브라질 관련 산업계에서는 이를 쌀의 수출을 원활히 하기위한 조치로 분석하고 있다.

브라질은 현재 쌀에 대한 농장재고가 매우 낮은 상황이다. 이는 최근 쌀 가격이 높은 수준이어서 판매가 많이 이루어져 이미 예상수준을 넘어 소진되고 있기 때문이다. 생산농가들이 정부의 쌀 수매에 대부분 참여한 것 또한 재고량 감소에 영향을 미쳤다.

3. 브라질 곡물 수급의 변동성

주지하다시피 브라질을 중심으로한 남미는 세계에서 유통되는 곡물의 주요 생산국이다. 특히 옥수수의 경우 생산, 수출량 및 가격 경쟁력에서 여타의 수출국에 우위를 점하고 있어 당분간 브라질 내의 옥수수 수급량이 세계 곡물시장의 변동성에 영향을 줄 것으로 보인다. 곡물이 기본적으로 농업 생산물로서 토양의 생산성에 바탕을 두고 온도와 강수를 포함한 기후에 크게 영향을 받기 때문에 엘니뇨/라니냐 등 자연 현상의 과학적 분석과 예측을 통해 남미 곡물의 가격 수급에 대한 논의가 진행되고 있다. 그러나 이러한 요소들이 생산성에 가장 큰 영향을 주는 것은 사실이나, 실제 인간의 개입이나 노력으로 수정 가능한 것이 아니기 때문에 경작 의사 결정 과정에서 위험에 대한 태도에 따라 제한적인 영향을 미치므로 궁극적으로는 정확한 생산량을 예측하거나 수급량을 조절하는 것은 불가능하다고 볼 수 있다. 한편 브라질의 곡물 수급과 관련된 장단기의 브라질 내 정책적 요소들은 주어진 농업 환경 하에서 수출 물동량에 직접적인 영향을 미치기 때문에 세계 곡물시장 분석에서도 빼놓을 수 없는 중요한 요소이다. 특히 고유가와 맞물려 활발하게 연구 개발되어 새로운 에너지원으로 자리잡아가고 있는 바이오연료(biofuel)는 기존에 존재하지 않았던 곡물의 대량 수요를 발생시키고 있는데, 바이오연료로서 소비되는 곡물의 규모는 시장의 역할보다는 국가의 보조 정책 등의 개입에 크게 영향을 받기 때문에 국제곡물 시장의 정책 분석에 필수적이라 하겠다.

■ 브라질의 바이오연료 생산 및 소비 현황

식물로부터 만들어지는 바이오연료는 크게 바이오에탄올과 바이오디젤이 있다. 사용하는 원료를 기준으로 1) 곡물(옥수수, 밀, 수수, 사탕수수 등)을 이용하는 1세대 바이오연료, 2) 비식용 섬유소계 바이오매스(벼짚, 폐목재, 잡풀 등 농임산 부산물)를 이용한 2세대 바이오연료, 3) 수소 생산이 가능한 3세대 바이오연료 등으로 나눌 수 있다.

브라질은 풍부한 곡물 생산량을 바탕으로 1세대 방식이 대부분의 공급을 차지하고 있고, 식량작물의 수급과 가격에 영향을 크게 주지 않는 2세대 방식 연구 개발에 투자하고 있다. 바이오에탄올과 바이오디젤의 2013년 생산 추정량은 각각 약 225억 리터와 28억 리터에 달하며 이에 소비되는 곡물의 양은 각각 2억 8,500만 톤과 900만 톤으로 예상된다(표 2, 3 참조).

표 2. 바이오에탄올 생산량

에탄올(기존 및 선진연료, 백만 리터)						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
-기초재고량	4,468	5,422	3,683	5,549	6,488	5,939
-생산량	23,582	22,201	24,516	20,212	19,971	22,500
-선진연료	0	0	0	0	0	0
-수입량	0	0	74	1,100	480	690
-수출량	3,044	1,118	562	1,083	1,000	1,000
-소비량	19,584	22,823	22,162	19,290	20,000	21,700
-기말재고량	5,422	3,683	5,549	6,488	5,939	6,429
생산용량(기존연료)						
-바이오연료 정제시설의 수	407	426	436	440	440	442
-생산용량	33,279	30,276	36,260	37,788	37,620	37,765
-가동율(%)	70.9	73.3	67.6	53.5	53.1	59.0
생산용량(선진연료)						
-바이오연료 정제시설의 수	0	0	0	0	0	0
-생산용량	0	0	0	0	0	0
-가동율(%)	0	0	0	0	0	0
부산물 생산량(기존연료, 1,000톤)						
부산물	0	0	0	0	0	0
주요연료(기존연료,1,000톤)						
사탕수수	291,242	294,316	300,048	259,399	251,165	284,653
주요연료(선진연료,1,000톤)						
주요연료 A	0	0	0	0	0	0

출처: GAIN report # BR12013, USDA FAS

표 3. 바이오디젤 생산량

바이오디젤-기존 및 선진연료(백만 리터)								
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
총생산량	69	404	1,167	1,608	2,386	2,673	2,700	2,760
-선진연료 생산량	0	0	0	0	0	0	0	0
-수입량	4	4	5	4	9	18	0	0
-수출량	4	3	1	3	8	6	0	0
-소비량	69	361	1,125	1,565	2,462	2,613	2,691	2,772
-기말재고량	0	45	90	135	60	132	141	129
생산용량(기존연료)								
-바이오연료 정제시설의 수	7	36	62	63	66	65	68	70
-생산용량(백만 리터)	300	1,800	3,600	4,350	5,837	6,742	7,100	7,100
-가동율(%)	23	22	32	37	41	40	38	39
생산용량(선진연료)								
-바이오연료 정제시설의 수	-	-	-	-	-	-	-	-
-생산용량(백만 리터)	-	-	-	-	-	-	-	-
-가동율(%)	-	-	-	-	-	-	-	-
주요연료(기존연료,1,000톤)								
가공용 대두	252	1,475	4,255	5,866	8,704	8,893	9,398	9,427
가공용 면화씨	15	86	248	341	506	851	568	585
동물성지방	9,730	57,012	164,570	226,742	336,492	401,994	402,331	414,364
주요연료(선진연료,1,000톤)								
주요연료 A	0	0	0	0	0	0	0	0

출처: GAIN report # BR12013, USDA FAS

■ 브라질의 바이오연료 지원 정책

브라질은 미국과 함께 바이오연료 산업의 최대 생산국이자 수출국으로서 2011년에는 전 세계 연료용 바이오에탄올의 약 25%를 공급하였는데 바이오에탄올과 바이오디젤의 생산, 공급, 유통, 수요 부문에 체계적인 시스템이 완비되어 있다고 할 수 있다. 특히 소비 부문에 있어 1976년부터 화석연료와 바이오연료를 의무적으로 배합하여 사용하도록 하고 있고, 이의 배합 비율과 관계없이 사용할 수 있는 동력엔진을 가진 차(flexible-fuel vehicles)가 2003년에 개발되어 2009년을 기준으로 신차의 90% 이상이 이러한 차량으로 출고되고 있다. 이러한 바이오연료를 사용할 수 있는 사회, 경제적 인프라가 구축되어 유지되고 있는데 이는 관련 산업과 소비자에게 다양한 지원을 위한 정책이 있어 가능한 일이다. 예를 들어 1,000cc가 넘는 배기량의 자동차에 있어 일반 석유연료만 사용가능한 차량들에 상대적으로 고율의 세금을 부과하고 있다(표 4 참조).

표 4. 일반 차량과 바이오연료 차량의 배기량에 따른 세제 비교

일반 차량과 바이오연료 차량의 배기량에 따른 세제 비교						
연도	세제	1,000cc	1,001~2,000cc		2,000cc 이상	
		일반 차량, 바이오연료 차량	일반 차량	바이오연료 차량	일반 차량	바이오연료 차량
2004년~ 2007년	상품세	7	13	11	25	18
	유통세	12	12	12	12	12
	사회보장세	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	소비자권장가격에 대한 비율(%)	27.1	30.4	36.4	36.4	33.1
2008년	상품세	0	6.5	5.5	25	18
	유통세	12	12	12	12	12
	사회보장세	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	소비자권장가격에 대한 비율(%)	22.2	26.4	25.8	36.4	33.1
2009년	상품세	5/3*	11	7.5	25	18
	유통세	12	12	12	12	12
	사회보장세	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	소비자권장가격에 대한 비율(%)	25.7/24.4*	29.2	27.1	36.4	33.1
2010년 1월~3월	상품세	7/3*	13	7.8	25	18
	유통세	12	12	12	12	12
	사회보장세	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	소비자권장가격에 대한 비율(%)	27.1/24.4*	30	27.1	36.4	33.1
2010년 4월~2011년	상품세	7	13	11	25	18
	유통세	12	12	12	12	12
	사회보장세	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
	소비자권장가격에 대한 비율(%)	27.1	30.4	29.2	36.4	33.1

출처: GAIN report # BR12013, USDA FAS에서 재인용

바이오에탄올의 경우 브라질 북동지역의 약 20,000여의 사탕수수 소농에게 1톤 당 R1\$ (R1\$는 약 미화 50센트 정도)를 10,000톤까지 보조금으로 지원하여 지역적인 생산비 불균형을 조절하고 있다. 또한 운송용 연료의 18-25% 정도를 의무적으로 바이오에탄올로 사용하게 규제하고 있다. 다만 사탕수수의 작황 문제로 2011년에는 이 수치가 25%에서 20%로 내려갔다. 또한 바이오에탄올 저장 시설에 약 20억 달러의 재원을 마련하여 100만ha에 달하는 사탕수수 농장을 지원하고 있다.

바이오디젤의 경우 2010년부터 모든 디젤에 5%이상 바이오디젤을 첨가하도록 의무

화되어 있고 2020년까지 10% 수준으로 올리는 계획을 가지고 있다. 이러한 바이오디젤의 생산자에 대하여 원료용 대두를 구매하는 과정에서 발생하는 세금을 바이오디젤 판매 시점까지 유예해주고 있으며 세율도 일반 세율도 일반 디젤에 비해 낮다(표 5 참조).

표 5. 일반 디젤과 바이오디젤의 세율

일반 디젤과 바이오디젤의 세율(레알/m ³)					
연료	바이오디젤 B100				일반 디젤
생산자 유형	가족농(PRONAF)		기타		
지역	북부, 북동부, 반건조지대	기타	북부, 북동부, 반건조지대	기타	
주원료	-	팜유, 파마자유	팜유, 파마자유		
PIS/PASEP	0.00	12.29	27.03	31.75	
COFINS	0.00	54.46	124.47	146.20	379.30

출처: GAIN report # BR12013, USDA FAS에서 재인용