

# USDA 농업전망 2016: 면화 및 설탕부문 \*

김민주  
(KDI국제정책대학원 석사)

## 1. 2016/17년 면화 전망

### 1.1. 2016/17년 세계 면화 전망

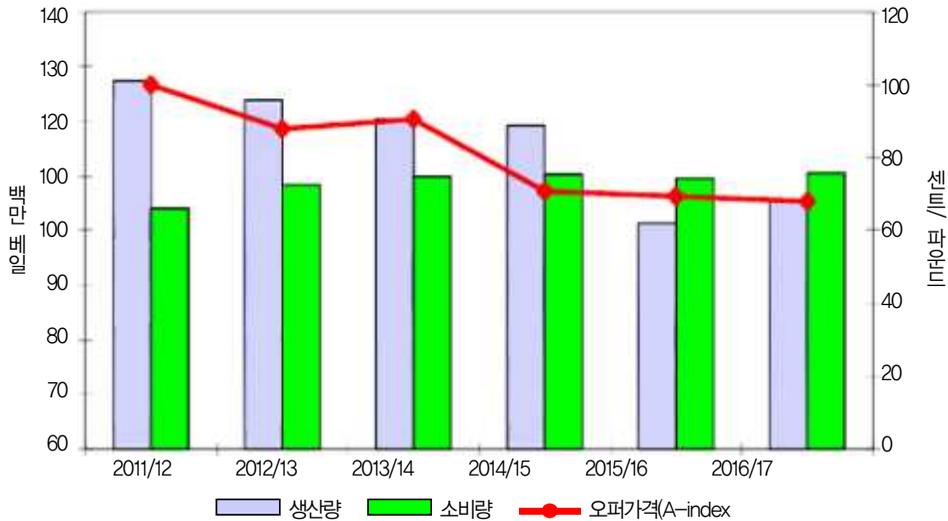
2016/17 1분기 세계 면화 생산이 2년 연속으로 소비량이 생산량을 초과할 것으로 전망된다. 세계 재고량의 초과분은 추가로 500만 배일만큼 감소할 것으로 전망된다. 재배지역의 지속적인 가격 및 소득 제한에도 불구하고 7개 주요 면화 생산국가들의 단수가 정상 수준 이상으로 회복됨에 따라 세계 면화생산은 4% 증가할 것으로 보인다. 2015/16년에 소폭 감소하였던 세계 소비량 또한 약 1% 증가할 것으로 예상된다. 중국은 정부 보유 초과 재고량을 처분하기 위해 생산을 억제하고, 수입량에 제한을 부과하고 있는 정책을 계속 이행할 것으로 예상되는데, 이 정책들은 중국의 소비 회복을 위한 것이다. 재고량 감소에도 불구하고 지속되고 있는 중국의 초과 재고량과 폴리에스테르의 낮은 가격이 영향을 미쳐 오퍼가격(A Index)은 67센트/파운드 수준으로 감소할 것으로 예상된다.

2016/17년 미국 면화생산량은 재배면적이 약 10% 증가하여, 1,430만 배일 수준이 될

\* (alswn\_7v7@naver.com). 본고는 USDA 2016 Agricultural Outlook의 「Sugar Outlook」과 「Cotton Outlook」 부분을 번역 및 정리함.

것으로 전망된다. 국내 방직공장 소비량은 2015/16년 수준과 거의 동일하며, 기말 재고량은 연초 수준과 동일할 것으로 예상되는 반면, 수출은 증가할 것으로 보인다.

그림 1 세계 생산, 소비와 가격 전망 (2011/12~2016/17)



자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

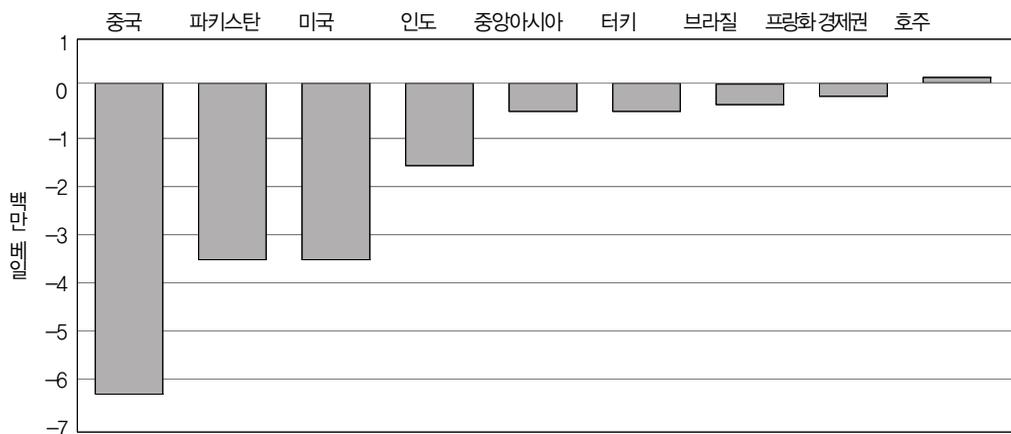
## 1.2. 2015/16년 세계 면화 수급

2016/17 세계 면화 생산은 전년대비 15% 감소한 1억 140만 베일로 전망되고 있다. 호주를 제외한 모든 주요 생산국이 감소세를 보이며, 대규모 생산국인 인도와 중국, 미국, 파키스탄의 생산량 또한 급격히 떨어졌기 때문인 것으로 추정된다. 2015/16년 세계 재배면적은 전년대비 9% 감소한 3,090만 ha로, 세계 평균 단수는 6% 감소한 713kg/ha가 될 것으로 예상된다.

2015/16년 중국 면화 생산은 전기 대비 21% 감소한 2,380만 베일이 될 것으로 전망된다. 농민들이 대폭 낮아진 정부 보조정책에 따름에 따라 동부지역의 재배면적의 약 40%가 급격히 감소했기 때문이다. 이와 더불어 저지대와 악천후가 신장 자치구역의 생산량을 감소시키는 데에 한 몫 하였다. 생산량 감소에 따라 중국은 세계 최대 면화 생산국으로서 인도보다 뒤지게 되었다. 2015/16년 중국의 재배면적은 전년대비 100만 ha 감소한 약 340만 ha로 추정된다. 생산성이 높은 신장 자치구역의 재배면적이 60% 이상 증가하여 단수는 3% 높아진 1,524kg/ha에 도달할 것으로 전망된다.

2015/16년 파키스탄 면화 생산량은 전년대비 32% 이상 감소한 720만 베일로 전망되며, 이는 1998년 이후 가장 낮은 생산량이다. 기상이변 현상과 불충분한 투입에 따른 심각한 해충 및 질병 문제로 인해 2015/16년 파키스탄의 재배면적은 280만 ha로 감소할 것으로 전망되며, 단수는 28% 감소한 560kg/ha가 될 것으로 보인다.

그림 2 2014/15년 대비 2015/16년 세계 생산 변화



자료: USDA(2016). Cotton Outlook. Agricultural Outlook Forum 2016.

2015/16년 인도 면화 생산량은 전년대비 6% 감소한 2,780만 베일이 될 것으로 전망된다. 세계 최대 면화 생산국의 재배면적은 2014년 대비 7% 감소한 1,180만 ha가 될 것으로 보이며, 이는 대량 기말재고량과 상대적으로 낮은 재배 가격 때문이다. 2015/16년 인도의 단수는 전년대비 소폭 증가한 513kg/ha일 것으로 추정되지만 여전히 평균보다 낮은 수치이다. 이의 부분적인 원인은 파키스탄과 함께 해충 및 질병문제를 겪고 있기 때문이다.

마찬가지로 중앙아시아, 터키, 멕시코, 그리스의 면화 생산량이 상당히 감소하였으며, 네 개 국가 모두의 재배면적 또한 덜 매력적인 면화 가격 때문에 감소하였다. 낮은 단수 또한 면화 생산량 감소에 기여하였다. 브라질은 남반구 국가들 중 가장 큰 생산국으로, 2015/16년 브라질의 면화 생산량은 높은 투입 및 금융비용 때문에 전년대비 4% 감소한 670만 베일로 전망된다. 반면에 2015/16년 호주의 면화 생산량은 개선된 관개시설과 시기적절한 강수로 인해 전년대비 소폭 상승한 240만 베일로 예상된다.

### 1.2.1. 2015/16년 중국 면화 수급

중국의 면화정책 변화의 전체 효과는 2015/16년도에 뚜렷이 드러났다. 감소된 정부 지원으로 재배면적과 생산량 모두 20% 이상 감소하였으며, 특히 중국 동부에서 그러하였다. 엄격한 쿼터 제한과 더욱 경쟁적인 국내 가격으로 수입량은 2002/3년 이후 가장 낮은 수준으로 추정된다. 위 보고서에는 중국정부가 2016년 봄과 여름에 더욱 적극적으로 면화비축 재고량 판매를 개시할 것이라는 많은 조짐들을 볼 수 있다.

표 1 중국의 면화 수급

구 분	단위	2014/15	2015/16	증감률 (%)
기초 재고량	백만 베일	62.7	67.9	8.3
생산량	백만 베일	30.0	23.8	-20.7
수입량	백만 베일	8.3	5.0	-39.6
총 공급량	백만 베일	101.0	96.7	-4.2
소비량	백만 베일	33.0	32.0	-3.0
수출량	백만 베일	0.1	0.2	181.7
총 사용량	백만 베일	33.1	32.2	-2.6
기말 재고량	백만 베일	67.9	64.5	-5.0
비축 재고량	백만 베일	52.8	49.0	-7.2
재고율(재고량/소비량)	%	205	200	-2.4
세계 재고량 점유율	%	60.6	62.0	2.3

자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

중국 내수용 원면 가격이 지속적으로 하락하고 있으며, 국제 가격에 가까워지고 있지만 중국의 방직공장 소비량은 감소할 것으로 예상된다. 방직공장 소비량은 다음 몇몇 요인들에 의해 영향을 받고 있다: (1) 면사 수입의 지속적인 강세 (2) 인조섬유, 특히 폴리에스테르의 낮은 경쟁 가격 (3) 약한 국내경제 상황 (4) 산업의 수입에 대한 접근성 감소 (5) 정부보유 재고 판매 가격 수준에 대한 불확실성. 기말 재고량은 소비의 감소가 낮아진 제공 가능한 공급을 부분적으로 상쇄하기 때문에 아주 높은 수준을 유지한 채, 약 350만 베일 감소할 것으로 예상된다.

### 1.2.2. 2015/16년 세계 소비, 무역, 기말재고량, 가격

하락하고 있는 세계 원면 가격이 2008/9년 이후 최저치에 도달할 것으로 예상되고 있음에도 불구하고 2015/16년 세계 면화 소비는 0.6% 감소한 1억 960만 베일로 전망된

다. 소매 수준에서 면화 소비는 거시 경제적 불확실성과 폴리에스테르의 대폭 감소한 가격에 의해 제한된다. 중국 이외의 국가들의 소비량은 다소 증가할 것으로 보이는 반면, 중국의 소비량은 3% 감소할 것으로 예상된다. 세계 최대 방적국가 가운데 베트남과 방글라데시아의 경우는 계속 증가할 것인 반면, 인도와 터키, 미국은 2014/15년도 수준만큼 소비하며, 파키스탄과 브라질의 소비는 크게 하락한다.

세계 무역거래는 3,500만 배일로 약간 감소할 것으로 전망된다. 상당히 낮은 면화 생산량으로 인한 파키스탄의 높은 수입수요와 베트남과 방글라데시아의 방적업의 강한 성장이 중국에 의한 수입 감소를 극히 일부만 상쇄할 것이다. 미국 수출 감소의 대부분은 주로 파키스탄과 방글라데시아의 높은 수입수요로 인해 상당히 증가한 인도의 수출에 의해 거의 상쇄된다.

표 2 세계 면화 수급

구 분	단위	2014/15	2015/16	증감률 (%)
기초 재고량	백만 배일	103.1	112.2	8.8
생산량	백만 배일	119.2	101.4	-14.9
수입량	백만 배일	35.7	35.0	-2.0
총 공급량	백만 배일	257.9	248.5	-3.6
소비량	백만 배일	110.3	109.6	-0.6
수출량	백만 배일	35.4	35.0	-1.0
총 사용량	백만 배일	145.7	144.6	-0.7
기말 재고량	백만 배일	112.2	104.1	-7.2
재고율(재고량/소비량)	%	101.7	95.0	-6.6

자료: USDA(2016). Cotton Outlook. Agricultural Outlook Forum 2016.

세계 재고량은 800만 배일 감소한 1억 400만 배일로 세계 재고율(재고량/소비량) 95%이다. 중국 외 국가들의 재고량은 460만 배일 감소한 3,960만 배일로 6년 연속 낮은 수치이다. 중국의 재고량은 340만 배일 감소하여 6,450만 배일이 될 것이지만 소비량 대비 재고율은 정부 비축의 대량 재고량을 줄이는 데 대한 진전이 제한적으로 이루어짐에 따라 여전히 200%에 머무를 것으로 보인다.

가격이 수요 확대와 중국의 재고량 부족으로부터 상당한 영향을 받고 있어서 2015/16년 오피가격(A Index)은 전년 대비 2센트 감소한 파운드당 평균 69센트가 될 것으로 전망되고 있다.

### 1.3. 2015/16년 미국 면화 전망

#### 1.3.1. 재배면적 및 생산 전망

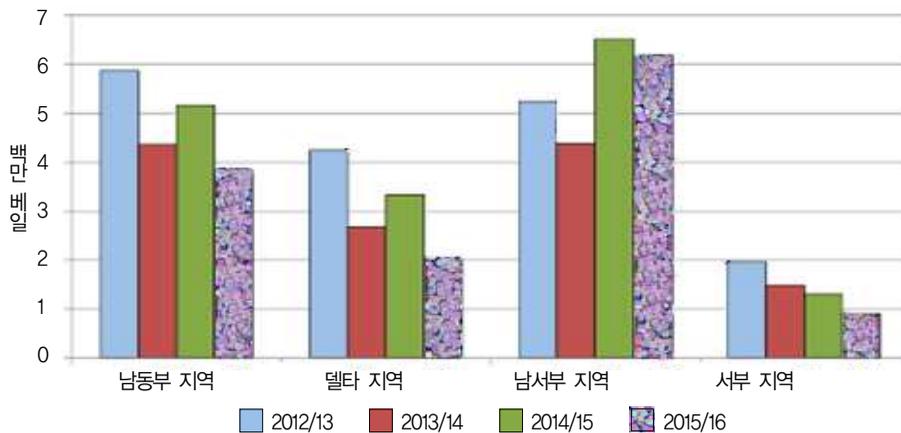
2015/16년 미국 면화 총 생산량은 전기 대비 21% 감소한 1,290만 배일로 추정된다. 2015년 미국 면화 재배면적은 상대적인 원면 가격으로 인한 대체 작물 선호현상과 과도한 강수량으로 인한 남서부지역 생산자들의 재배포기 의향으로 인해 22% 감소하여 약 250만 에이커가 되었다. 860만 에이커의 재배 면적은 1983년 이후 가장 작은 면적이며 역사상 가장 작은 면적 중의 하나이다. 남서부지역은 2011-2013년도의 극심한 가뭄으로부터 계속 회복하고 있지만 미국의 총 재배포기 비율이 10년치 평균 17%와 견주어 봤을 때 6%로 감소하였다. 2015년 미국의 단수는 평균 769파운드/에이커로 2003년 이래로 가장 낮다.

표 3 미국 면화 재배면적, 단수, 생산량

구 분	단위	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
재배면적	백만 에이커	14.7	12.3	10.4	11.0	8.6
수확면적	백만 에이커	9.5	9.3	7.5	9.3	8.1
재배포기 비율	%	35.8	24.0	27.5	15.3	5.9
단수	파운드/에이커	790	892	821	838	769
생산량	백만 배일	15.6	17.3	12.9	16.3	12.9

자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

그림 3 미국 지역별 면화 생산량



자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

2015년 미국 밭 면화 생산은 전년대비 약 320만 베일 감소한 1,250만 베일로, 평균단수는 758파운드/에이커가 될 것으로 예측된다. 초장면화(Extra-long staple, ELS) 생산은 23% 감소한 43만 5,000 베일로, 재배면적과 단수가 감소하여 생산량이 2009년 이래로 가장 적을 것으로 예상된다.

지난 분기와 비교해 보았을 때, 2015/16년 밭 면화 생산은 면화 벨트의 각 지역의 생산량보다 낮다. 미국 남서부지역의 밭 면화 생산은 5% 감소한 610만 베일로 미국 전체 밭 생산량의 49%를 차지한 것으로 나타났다. 남서부지역의 재배포기 의향이 상대적으로 낮은 6%에 머물렀고, 수확기의 강수로 인해 단수는 평균 625 파운드로 감소하였으며, 품질 또한 떨어졌다.

2015년 미국 동남부지역 면화 생산량은 26% 감소한 380만 베일이다. 재배면적은 2009년 이후 가장 낮은 수치를 기록하였는데, 이는 재배지역이 주로 땅콩 생산에 쓰였기 때문이다. 게다가 상대적으로 높은 재배포기 의향과 876파운드/에이커의 평균단수로 인해 6년 만에 가장 낮은 생산량을 기록하였는데, 캐롤라이나에서 10월에 발생한 폭풍이 엄청난 피해를 입혀 이에 상당한 영향을 끼쳤다. 미시시피 델타지역의 면화 생산은 전년대비 39% 감소한 200만 베일이다. 델타지역의 면화 재배면적은 전년대비 32% 감소한 98만 5,000 에이커로 사상 최저치를 기록했다. 약간 낮은 단수와 함께 델타지역의 면화 생산은 1983년 이후 가장 낮은 수준으로 감소하였다.

표 4 미국 면화 수급

구 분	단위	2014/15	2015/16	증감률 (%)
기초 재고량	백만 베일	24	3.7	57.4
생산량	백만 베일	16.3	12.9	-20.7
수입량	백만 베일	0.0	0.0	0.0
총 공급량	백만 베일	18.7	16.7	-10.9
방적 소비량	백만 베일	3.6	3.6	0.7
수출량	백만 베일	11.2	9.5	-15.5
총 소비량	백만 베일	14.8	13.1	-11.6
기말 재고량	백만 베일	3.7	3.6	-2.7
재고율(재고량/소비량)	%	25.0	27.5	10.0
농지가격	센트/파운드	61.3	59.5	-2.9

자료: USDA(2016), Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

미국 서부의 밭 재배면적은 낮은 가격과 극심한 가뭄으로 인해 전년대비 32% 감소한 17만 1,000에이커로 4년 연속 감소했으며, 이는 거의 100년 만에 가장 낮은 수치이다. 평균단수는 1,463파운드/에이커이며, 밭 면화 총 생산은 겨우 50만 3,000베일이다.

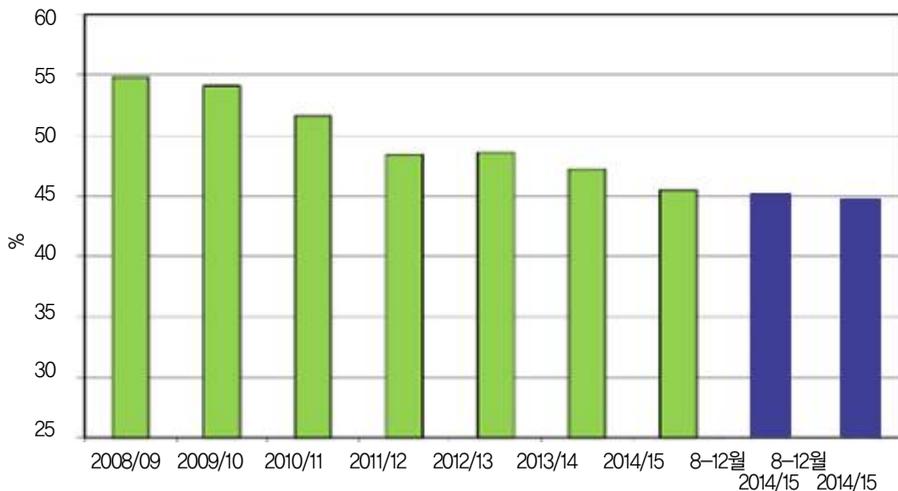
서부지역의 초장면화 재배면적 또한 19% 감소한 14만 1,500에이커로 6년 만에 최저치를 달성했다. 단수는 3년 연속 감소했으며, 초장면화 생산량은 40만 7,000베일이다. 그 결과 2015년 서부지역의 총 면화 생산량은 전년도에는 130만 베일이었으나 91만 베일에 그쳤다.

### 1.3.2. 미국 방적 소비

2015/16년 미국 방적 소비량은 전년도와 거의 같은 360만 베일로 전망된다. 2015/16년 초반 5개월 동안 방적 소비량은 지난 해 같은 기간 동안의 수치와 비슷하였다. 2016년도의 상대적으로 안정적인 미국 경제성장 전망과 함께 미국 면화 방적 소비량은 2015/16년 하반기에 거의 현 수준과 동일하게 유지될 것으로 전망된다.

미국 소비자의 의류 수요는 세계 경제에 따라 변화한다. 2015년도의 지속적인 경제 불확실성에도 불구하고 미국 섬유제품 수입이 거의 7% 증가하여 사상 최고치를 기록하였다. 각 섬유로부터 수익이 발생하는 동안 인조섬유제품 수입은 연간 증가량의 64%를, 면화는 32%를 차지했다. 2015년 미국 의류 수입은 4.5% 증가한 1,830만 베일로 5년 만에 가장 높은 수치를 기록한 반면, 인조섬유제품 수입은 9% 증가하였다. 인

그림 4 미국 섬유 수입 중 면화 비율

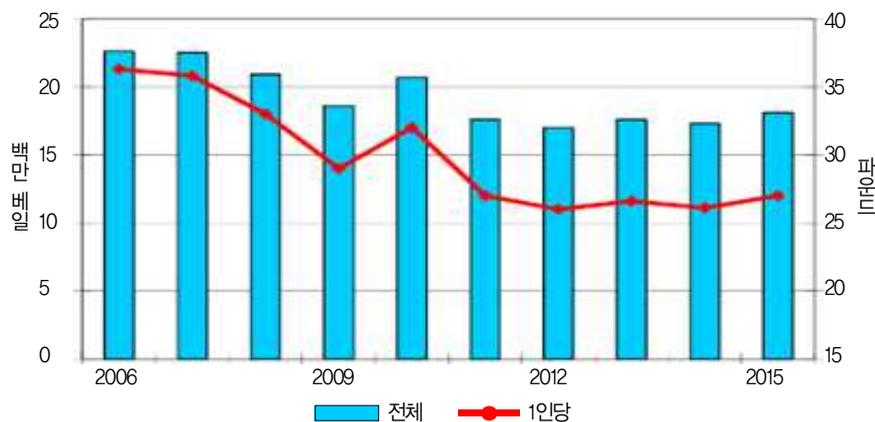


자료: USDA(2016), Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

조섬유의 경쟁 가격이 미국 면화 제품 수입량을 2014년도 46%에서 2015년도 45%로 감소시켰다. 2015/16년 초반 5개월 동안 면화의 점유율은 전년 동기보다 아주 약간 낮은 수준이다.

2015년 미국 면화제품 수출이 3% 증가한 380만 배일로 4년 만에 최고치를 달성하였다. 그 결과 2015년도 미국 국내 면화소비량(방적소비량과 직물순무역량의 합)은 1,810만 배일로 지난 해 1,730만 배일보다 증가할 전망이다. 2015년도 미국의 1인당 면화소비량은 약 1파운드 증가한 27파운드로 추정되어 2011년도에 비슷한 수치를 기록한 이래 가장 높은 수치이다.

그림 5 미국 국내 면화 소비량



자료: USDA(2016), Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

### 1.3.3. 미국 수출, 기말 재고량, 가격

2015/16년 미국 원면 수출은 전년대비 거의 15% 감소한 950만 배일로 추정된다. 미국 수출은 브라질과 호주의 기계 채취 면화와의 강한 경쟁적인 상황에 직면하여 세계 무역에서 낮은 점유율을 차지할 것으로 예상된다. 달러 강세와 금년 면화의 품질에 대한 우려와 함께 중국의 낮은 수준의 수출가능한 잉여분과 급격히 감소한 수입량이 미국 면화의 경쟁력을 감소시켰다. 앞으로의 매출이 품질과 외국의 방적 소량구입으로 인해 제한될 것이기 때문에 지금까지 수출협회가 상당히 지체되었다. 기말 재고량은 전년대비 10만 배일 감소한 360만 배일로 추측된다. 평균 농산물 가격은 다소 감소한 파운드 당 59.5센트로 추측된다.

## 2. 2016/17년 세계 면화 전망

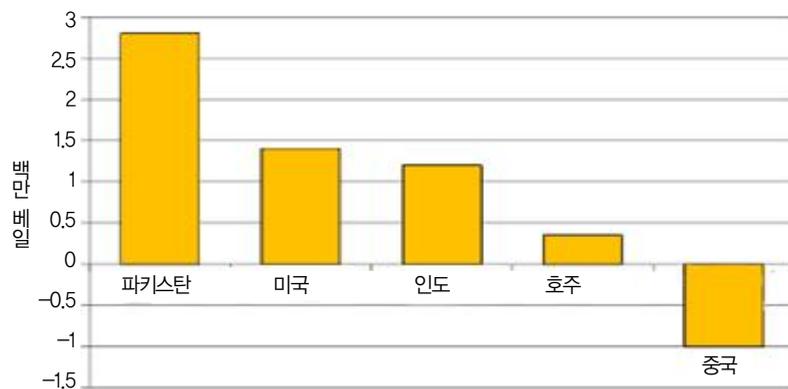
### 2.1. 세계 면화 생산

2016/17년 세계 면화 생산량은 4% 증가한 1억 550만 베일로 전망된다. 주요 면화 생산 재배지역은 전년도의 3,100만 ha와 거의 비슷할 것으로 예상되는 반면, 단수는 전년도의 세계 생산량에 영향을 미친 악천후와 해충 문제로부터 회복될 것으로 예상된다. 미국이 순증가량의 3분의 1 이상을 차지할 것이며, 나머지 3분의 2는 특히 파키스탄과 인도 등 외국 생산 국가들이 차지할 것으로 예상된다.

세계 최대 면화 생산국인 인도의 생산량은 전년도의 2,900만 베일에서 120만 베일만 큼 증가할 것으로 보이며, 재배면적은 1,180만 ha로 유지 될 것이고 단수는 평균 수준으로 회복될 것으로 예측된다. 인도의 증가분은 중국에서의 100만 베일 감소에 의해 크게 상쇄되는데, 이는 생산자들이 낮은 가격과 감소된 정부지원을 계속 따름에 따라 재배면적이 추가로 7% 감소하기 때문이다. 중국의 단수는 보통의 날씨를 가정하고 신장지역의 재배면적 증가를 고려해 볼 때 증가할 것으로 추측된다.

파키스탄은 전년도에 생산량의 약 3분의 1을 잃었는데, 이는 기후조건이 가루이(whitefly) 확산에 유리했으며, 투입 사용에 대한 낮은 가격효과 때문에 확산 방지 조치가 미흡했기 때문이다. 2016/17년 파키스탄의 단수는 25% 증가할 것으로 보이나 지속적으로 낮은 가격으로 인해 최근 년도들의 평균 수준을 하회할 것으로 예상된다. 면화 생산량은 900만 베일로 세계 순증가량 추정치의 44%를 차지할 것으로 추측된다.

그림 6 2015/16년 대비 2016/17년 세계 생산량 변화



자료: USDA(2016), Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

호주의 면화 생산량은 생산에 대한 결정을 위한 시간이 더욱 길어져서 예상하기 힘들다. 그러나 관개용수 보유량은 현재 작년도 수준과 비슷하거나 조금 높아 10~20%의 생산량 증가를 가져올 수 있다. 터키와 그리스의 경우 생산량은 약간 증가할 것이며 단수는 평균 수준일 것이다. 브라질, 중앙아시아, 아프리카 프랑 지역의 국가들의 경우 거의 변화가 없을 것으로 예측되며, 세계 가격은 이들의 현재 수준과 거의 동일할 것이다.

## 2.2. 2016/17년 중국 면화 전망

USDA는 2016/17년 초에 중국의 국가 보유고에 4,900만 베일의 재고량을 보유할 것으로 예상하고 있는데, 이는 거의 세계 전체 재고량의 절반에 달한다. 이러한 USDA의 전망은 중국의 정책이 크게 바뀌지 않을 것이어서 낮은 생산과 공급 측면에서의 지속적인 수입 제한을 두는 반면, 현재 낮은 국내 가격과 신장지역의 방적 지원 계획으로 수요를 증대시킬 것이라는 가정에 기초한다. 2016/17년 동안 많은 양의 재고판매가 예상되는데, 이는 소비 대비 생산 부족의 증가뿐만 아니라 재고판매 가격이 하락할 것이라는 비공식적인 지침에 근거한다. 방대한 수출을 예상할 수 없는데, 이는 중국 내부 가격이 여전히 세계 가격과 경쟁할 것 같지 않기 때문이다. 또한 많은 보조금을 받는 면화 수출과 관련된 잠재적인 무역 정책 문제 때문에 중국 정책입안자들이 수출을 목표로 하지 않았다. 이러한 정책적인 측면을 고려해볼 때 중국이 재고량을 전년도에 약 5% 감소시킨 후 추가로 8%를 더 감소시킬 가능성이 있다.

표 5 중국 면화 수급

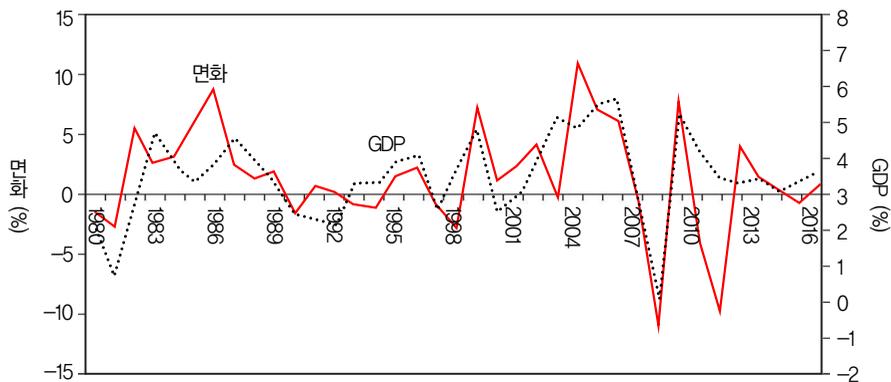
구 분	단위	2015/16	2016/17	증감률 (%)
기초 재고량	백만 베일	67.9	64.5	-5.0
생산량	백만 베일	23.8	22.8	-4.2
수입량	백만 베일	5.0	5.0	0
총 공급량	백만 베일	96.7	92.3	-4.5
소비량	백만 베일	32.0	33.0	3.1
수출량	백만 베일	0.2	0.3	25.0
총 소비량	백만 베일	32.2	33.3	3.3
기말 재고량	백만 베일	64.5	59.1	-8.4
정부 비축 재고량	백만 베일	49.0	43.0	-12.2
재고율(재고량/소비량)	%	200.4	177.7	-11.3

자료: USDA(2016). Cotton Outlook. Agricultural Outlook Forum 2016.

### 2.3. 2016/17년 세계 면화 소비

2016/17년 세계 면화 소비량은 작년대비 0.8% 증가하여 1억 1,050만 베일에 달할 것으로 전망된다. 2016년과 2017년도의 세계 경제성장은 평균 이하의 수준 이었던 2015년도의 3.1%에서 회복됨으로써 약간 높은 속도로 성장할 것으로 예상된다. 국제통화기금(IMF)이 2017년에는 세계 국내총생산(GDP) 성장률이 3.6%로 장기 평균성장률보다 약간 높은 수준에 달할 것으로 전망하고 있다.

그림 7 세계 면화 소비와 경제 성장률



자료: USDA and International Monetary Fund.

2015/16년 중국 소비량은 2001년 12월의 세계무역기구(WTO) 가입 직후 가장 낮았다. 2016/17년에는 신장지역에서의 면화 소비 증가와 증가한 재고량에의 접근성과 함께 중국 면화외류생산자들은 세계 면화 방적 생산량에서의 잃어버린 몫을 되찾기 위해 중국의 우수한 인프라를 활용할 수 있어야 한다. 중국의 면화 소비량이 3,200만 베일에서 3,300만 베일로 100만 베일 증가한 것은 2016/17년 세계 소비량의 전체 증가량을 차지할 것으로 예상된다.

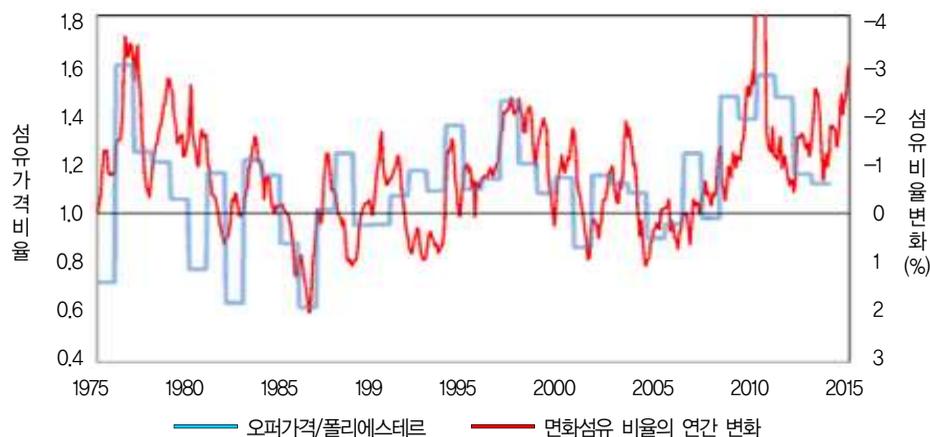
2016/17년 베트남과 방글라데시에서도 면화 소비량이 계속 증가할 것으로 예상되지만 이전 3년도 평균인 8%와 32% 보다 훨씬 낮을 것으로 보인다. 베트남은 중국으로의 원면제품 수출의 기회와 최근 몇 년간의 중국의 방대한 투자로부터 이익을 얻고 있어서 2016/17년에 가장 빠르게 성장하는 면화 소비국으로 남아있을 것 같다. 많은 국가들이 중국으로의 원면제품 출하가 최근 감소하고 있음을 알고 있어서 소비 수익은 거의 없을 것이며, 많은 국가들의 2016/17년 면화 소비가 감소할 것으로 예측된다. 세계

에서 두 번째로 큰 방적국인 인도의 면화 소비량은 3년 연속 2,450만 배일로 유지될 것으로 예상된다.

폴리에스테르로부터의 강한 경쟁이 세계 섬유 산업의 면화에 대한 수요를 계속 제한하고 있어서 2016/17년에는 중국 이외에는 면화 소비량의 순성장을 기대하기 어렵다. 2015/16년 초 이후 폴리에스테르 대비 원면 가격의 절뚝값은 감소했을지라도 2011년 이후 어느 때보다 높았다. 2016년 1월 폴리에스테르 대비 원면 가격은 2010/11년도의 원면 가격 충격 기간 동안과 그 이전인 1997년도에만 볼 수 있었던 수준만큼 증가했다. 1977년 1월 1.564의 폴리에스테르 대비 원면 가격 비율은 2016년 1월 비율보다 조금 높았으나 1997년도의 오퍼가격(A Index)은 파운드당 89센트, 2016년도에는 파운드당 69센트였다. 이는 그 사이의 몇 년 동안 세계 섬유 및 농업시장에서의 상당한 구조적 변화를 나타낸다.

농산물과 인조섬유의 인플레이션 조정 가격이 지속적인 기술혁신으로 인해 10년 간 하락하고 있다. 지난 10년간 이 효과는 면화보다 폴리에스테르에서 더욱 두드러졌고, 원면 상대가격이 상승하면서 세계 섬유소비량 중 면화의 비중은 2007년과 2014년간 매년 눈에 띄게 감소하였다. 2015/16년에 석유 및 대부분의 기타제품들의 가격뿐만 아니라 폴리에스테르의 가격이 급격하게 감소하였다. 2015년의 폴리에스테르의 월 실질 가격은 미국 연방준비제도 이사회의 광범위한 실질환율지수와 88%의 상관관계를 가지고 움직이는데, 면화의 상관관계는 단지 18%였으며 오퍼가격(A Index)은 2015년 1월

그림 8 면화 /폴리에스테르 가격 비율 (1975~2016년 1월)



자료: USDA calculations based on data from Cotlook Ltd., Cncotton, National Cotton Council, and International Cotton Advisory Committee.

과 2016년 1월 사이에 실제로 증가하였다. 실제 달러가치 상승은 비록 매우 더딜지라도 2016년 중반까지 계속 될 것으로 예측된다. 이는 만일 폴리에스테르 대비 원면 가격 비율의 개선이 전년대비 2016/17년에 이뤄진다면 폴리에스테르 가격이 계속 약세일 수 있음을 암시한다.

### 2.3.1. 2016/17년 세계와 중국 면화 교역, 재고량, 가격

2016/17년 세계 교역은 전년과 같은 수준인 3,500만 베일로 전망된다. 중국의 수입량 또한 전년과 비슷할 것으로 보이나 파키스탄의 수입량은 국내 생산이 증가하면서 감소할 것으로 예측된다. 중국 이외의 국가들의 상대적으로 빠듯한 외국 재고량이 많은 수입량으로 이어질 것으로 보이며, 이는 파키스탄의 수입 감소 부분을 상쇄할 것이다. 이러한 진전이 사용 가능한 많은 공급량을 가진 주요 수출국들에 특히 미국과 인도에게 기회를 줄 수 있을 것이다.

2016/17년 세계 전체 재고량은 500만 베일 감소하여 9,900만 베일로 예상되지만, 세계 재고량은 역사적 수준을 웃돌 것이다. 중국 재고량의 예상 감소량이 세계 감소량보다 많을 것으로 보이는데, 이는 소비량 대비 생산량이 부족할 것으로 예측되기 때문이다. 그 결과로써 중국 이외의 재고량은 미미하게 증가할 것으로 예상된다.

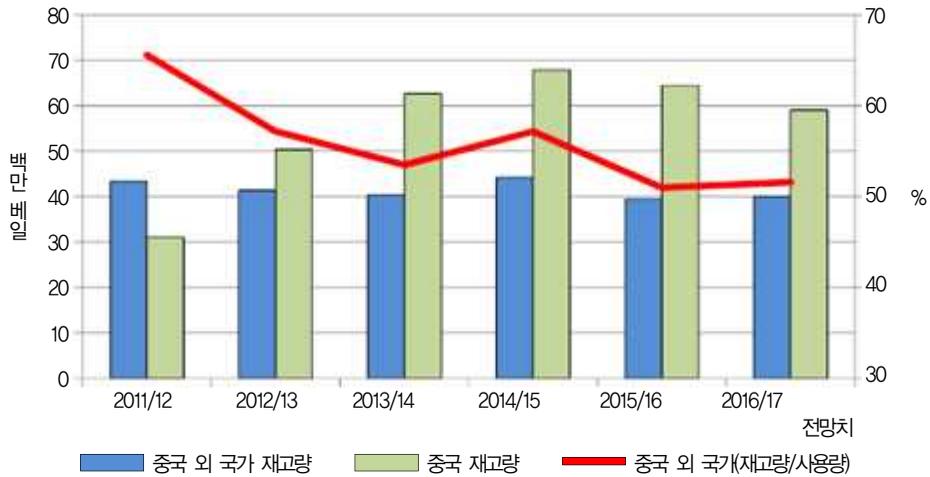
오피가격(A Index)은 파운드 당 67센트였던 전년도보다 2센트 낮을 것으로 예상된다. 이는 지속되는 약한 수요성장, 인조섬유의 낮은 가격, 중국의 재고량 처분 정책 압력이 국제 가격에 영향을 주고 있기 때문이다.

표 6 세계 면화 수급

구 분	단위	2015/16	2016/17	증감률 (%)
기초 재고량	백만 베일	112.2	104.1	-7.2
생산량	백만 베일	101.4	105.5	4.1
수입량	백만 베일	35.0	35.0	0
총 공급량	백만 베일	248.5	244.6	-1.6
소비량	백만 베일	109.6	110.5	0.8
수출량	백만 베일	35.0	35.0	0
총 소비량	백만 베일	144.6	145.5	0.6
기말 재고량	백만 베일	104.1	99.1	-4.8
중국 재고량	백만 베일	64.5	59.1	-8.4
재고율(재고량/소비량)	%	95.0	89.7	-5.6

주: 2015/16년도는 추정치, 2016/17년도는 전망치.  
 자료: USDA(2016), Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

그림 9 중국의 재고량, 중국 외 국가의 재고량과 이용률



자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

## 2.4. 2016/17년 미국 면화 전망

### 2.4.1. 재배면적, 생산과 공급

2016년 미국 면화 재배면적에 대한 USDA 초기전망은 전년대비 거의 10% 증가한 수치인 80만 에이커 증가하여 940만 에이커이고, 주요 증가원인은 습한 조건으로 인한 지난 해 파종방지 지역의 수익률과 함께 대체작물 대비 좀 더 우호적인 원면가격으로 나타났다. 2015년에는 악천후로 인해 계획된 면화재배 면적의 50만 에이커 이상이 재배하는 데 쓰일 수 없었다. 게다가 원면 가격이 전년도 수준보다 감소하면서 옥수수, 대두, 수수 등 대체작물들의 가격 또한 낮았다. USDA전망은 전국면화협회(National Cotton Council, NCC)의 설문조사보다 3%(30만 에이커) 높다.

표 7 미국 면화 재배면적, 단위, 생산

구분	단위	2015/16	2016/17	증감률 (%)
재배면적	백만 베일	8.58	9.40	9.6
수확면적	백만 베일	8.08	8.45	4.6
재배포기 의향	%	5.9	10.1	71.2
단수/에이커	파운드/에이커	769	812	5.6
생산량	백만 베일	12.94	14.30	10.5

주: 2015/16년도는 추정치, 2016/17년도는 전망치.

자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

면화 및 기타 작물들의 가격이 손익분기 수준에 가까워지면서 면화는 상대적으로 높은 투입비용으로 인해 손해를 입을 수도 있다. 동시에 정부지원 프로그램은 다음과 같이 혼합되어 있다. 원면가격 하락 위험이 상품신용공사(CCC) 마케팅 대출 프로그램에 의해 완충되는데, 이는 지불 한계로 인한 감소량을 제거하기 위해 추가 상품 인증에 의해 최근 강화되었다. 반면 ARC와 PLC정책 하에 다른 작물에 대한 직불금이 기본(면화) 위주의 생산자들의 대체작물 생산을 증가시키도록 할 수 있다.

2월 6일 발표된 전국면화협회(NCC)의 설문조사(12월 중~1월 중 조사)에 따르면, 재배면적은 910만 에이커로 전망된다. 설문 응답자들은 밭 면화재배 면적이 네 개의 면화벨트지역의 중 세 지역에서 증가할 것이라고 답변하였다. 남동부지역의 경우 옥수수 수확량과 대두가 증가하면서 면화 재배면적이 5% 감소한 것으로 보고되었다. 델타주에서는 옥수수, 대두, 밀을 희생하면서 면화 생산이 25% 증가할 것으로 전망된다. 남서부지역의 생산자들이 기타 곡물 재배에서 벗어나 면화 재배지역으로 돌아갈 것이라고 응답하였다. 서부지역의 밭 면화재배 면적이 곡물에서 면화재배로 전환을 한 애리조나 주에서의 증가량으로 인해 24% 증가할 것으로 예상된다. 게다가 대체작물의 약한 가격과 서부의 물 할당량 증가에 대한 예측의 결과로 초장면화(ELS) 재배면적이 증가할 것으로 보인다. USDA의 생산자 재배의향에 대한 첫 번째 설문조사(Prospective Plantings)가 3월 초에 실시될 것이며 3월 31일에 발표될 예정이다.

이 분석의 목적상 940만 에이커의 면화 재배면적이 수확면적 850만 에이커로 줄어든다고 추정된다. 미국의 수확면적 전망치는 장기 평균에 가까운 지역별 재배포기율에 근거하여 산출되는데, 재배포기율이 15%로 평균 이하로 예상되는 남서부지역은 제외된다. 그 결과 2016년 미국의 재배포기율 10%는 2015년도 보다 4%p 높지만 2011-14년도 보다 훨씬 낮다. 2016년 미국 총 면화 재배면적의 60%를 차지하는 남서부지역의 재배조건이 다시 한 번 미국 전체 작황에 상당한 영향을 줄 것으로 예상된다. 미국 국립해양대기청(NOAA)의 2월 중순 전망에 따르면 4월까지 가뭄이 없을 것으로 보인다. 그러나 최근 온화한 날씨와 강수량 부족 현상이 중부와 남부 텍사스 지역에 건조한 환경을 조성하고 있다.

USDA는 지역별 평균 단수에 근거하여 2016년 전국 평균 단수를 812파운드/에이커로 전망하고 있다. 2016년 미국 생산량은 전년대비 140만(10.5%) 증가, 재작년대비 2만 베일 증가한 1,430만 베일로 전망된다. 기말재고량은 360만 베일, 총 공급량은 1,790만 베일로 2015/16년보다 약 7.5% 증가할 것으로 전망된다.

#### 2.4.2. 재배포기 면적, 기말재고, 농가 가격

2016/17년 미국의 면화 방적 사용량은 전년과 동일한 360만 베일로 전망된다. 방적 사용량은 폴리에스테르 대비 원면 가격이 절정이었던 2011/12년 330만 베일 이후로 꾸준히 증가하고 있다.

2016/17년 면화 방적 사용량은 투자효율성 증가에도 불구하고 폴리에스테르의 경쟁적인 가격으로 인해 지난 몇 개 년도들의 수준과 거의 비슷할 것으로 보인다. 미국 면화 방적 산업은 주로 멕시코와 CAFTA-DR/CBI국가<sup>1)</sup>들로 중간가공 의류를 수출하고, 완제품으로 가공되어 미국으로 다시 들어오는 형태를 취하고 있다. 미국 방적 산업은 또한 중국으로의 면사 수출과 시설 확장으로 수익이 증가하고 있다.

2016/17년 미국 면화 수출은 미국의 수출 공급량 증가 예상과 중국 이외 국가들의 상대적으로 빠듯한 재고량으로 인해 전년대비 거의 13% 증가한 1,070만 베일로 전망된다. 2016/17년 미국은 전 세계 무역량의 30% 이상을 차지할 것으로 예측되는데, 이는 2015/16년보다 27% 높지만 2014/15년보다 32% 낮은 수치이다. 기말재고량은 360만 베일로 예측되며, 이는 총 재배포기 비율의 25%를 차지할 것으로 보인다. 지난 5년간 평균은 23% 이었다. 세계 재고량 중 미국이 차지하는 비중은 지난 3개년도와 같이 4%

표 8 미국 면화 수급

구 분	단위	2015/16	2016/17	증감률 (%)
기초 재고량	백만 베일	3.70	3.60	-2.7
생산량	백만 베일	12.94	14.30	10.5
수입량	백만 베일	0.01	0.01	0.0
총 공급량	백만 베일	16.65	17.91	7.6
방적 소비량	백만 베일	3.60	3.60	0.0
수출량	백만 베일	9.50	10.70	12.5
총 소비량	백만 베일	13.10	14.30	9.2
기말 재고량	백만 베일	3.60	3.60	0.0
재고율	%	27.5	25.2	-8.4
농가 가격	센트/파운드	59.5	58.0	-2.5

주: 2015/16년도는 추정치, 2016/17년도는 전망치.

자료: USDA(2016). Cotton Outlook, Agricultural Outlook Forum 2016.

1) \* CAFTA: Central America Free Trade Agreement, 미국과 과테말라, 엘살바도르, 니카라과, 온두라스, 코스타리카 등 중미 4개국 간 체결된 자유무역협정.

\* CBI: 중미와 카리브지역 27개국.

미만일 것으로 전망된다.

2016/17년 미국 밭 면화 생산자들의 평균 수취가격은 53~63센트/파운드(2015/16년의 중위수인 58센트/파운드보다 2.5% 낮을 것으로 전망된다. 마찬가지로 옥수수, 대두와 같은 주요 면화 대체작물들의 가격이 하락할 것으로 전망된다. 2016/17년 미국 원면 가격 58센트/파운드가 47.8센트/파운드이었던 2008/09년도 이래로 가장 낮은 수치로 감소할 것으로 보인다.

### 3. 설탕 전망

#### 3.1. 2015/16년 미국 설탕 전망

2016/17년 미국의 설탕 기초재고량은 156만 5,000 STRV(short tons, raw value, STRV)<sup>2)</sup>로 전년대비 28만 9,000 STRV 만큼 감소할 것으로 전망된다. 사탕무(sugar beet) 생산은 517만 3,000 STRV로 전망되며, 2016/17년 재배면적은 약 1만 9,000에이커가 증가할 것으로 예상되는데, 이는 비용과 대체작물 대비 수익률이 높기 때문이다. 사탕무 생산량은 지난 10년간의 추세를 따를 것으로 예상되는 반면 설탕 추출율과 당밀(molasses) 생산은 최근 몇 년간의 평균과 비슷할 것으로 보인다. 사탕무 수확지역의 에이커 당 설탕은 전년대비 2.3% 증가할 것으로 예상된다.

사탕수수 생산은 362만 STRV로, 플로리다와 루이지애나의 재배지역이 점차 증가할 것으로 예상된다. 플로리다의 설탕 생산량은 전년대비 감소하고, 루이지애나 설탕 생산량은 전년대비 증가할 것으로 보인다. 하와이의 설탕 생산량은 과거 수준과 비슷하게 2016/17년 첫 번째 분기까지 지속될 것으로 예상되는 반면, 2016/17년 남은 분기 동안의 생산량은 공공 산업 발표에 맞춰 중단될 것으로 보인다. 텍사스의 설탕 생산량은 장기 역사적 비율과 같을 것으로 예상된다.

미국의 총 수입량은 357만 2,000 STRV로 예상되며, 그 중 187만 1,000 STRV가 멕시코로부터 수입될 것으로 보인다. 관세할당제도(Tariff-rate quota, TRQ) 하의 수입량은 세계무역기구(WTO) 원당(raw sugar) TRQ 부족분 9만 9,208 STRV를 포함하여 총 152만 9,000 STRV로 예상되는 반면 다른 프로그램 하의 수입량은 24만 STRV로 예상된다. 멕시코로부터의 수입량은 미국의 목표 수입량 계산법에 근거하여 제한된다. 이는 2014년 12월 19일 발효된 멕시코산 설탕에 대한 상계관세조사 중단 협의 사항에 정의되어

2) STRV: short ton은 미국 톤이라 불리는 도량단위임. 1 short ton은 2,000lb(파운드)로 미터법으로는 907.18474kg임.

있다. 멕시코 설탕 수입량으로 인해 미국 공급량이 소비량 대비 기말재고량 비율 13.5%에 도달할 것으로 전망된다. 멕시코는 최소한 이 양으로 충분히 설탕 수출량을 확보할 것이다.

표 9 미국의 설탕 수급<sup>1)</sup>

단위: 천 STRV, %

품목	2014/15	2015/16		2016/17
		1월	2월	
기초재고량	1,800	1,768	1,798	1,565
생산량 <sup>2)</sup>	8,649	8,934	8,849	8,793
시탕무	4,893	5,158	5,010	5,173
시탕수수	3,756	3,776	3,839	3,620
플로리다	1,875	2,073	2,136	1,890
하와이	146	165	165	40
루이지애나	1,513	1,423	1,423	1,540
텍사스	123	115	115	150
수입량	3,553	3,100	3,162	3,656
TRQ <sup>3)</sup>	1,536	1,514	1,514	1,529
그 외 프로그램 <sup>4)</sup>	471	238	300	240
기타 <sup>5)</sup>	1,546	1,348	1,348	1,887
멕시코	1,532	1,333	1,333	1,872
총 공급량	14,012	13,802	13,778	14,014
수출량	185	123	123	90
인도량	12,060	12,090	12,090	12,257
식품	11,929	11,955	11,955	12,122
기타 <sup>6)</sup>	131	135	135	135
총 사용량	12,245	12,213	12,213	12,347
기말재고량	1,768	1,588	1,565	1,667
재고율	14.4	13.0	12.8	13.5

주 1) 회계연도는 10월 1일부터 임. 과거자료는 FSA(Sweetener Market Data)를 이용하였고, 수입은 미국 관세청 통계자료를 참고함.

2) 2015/16년 전망은 정부 간 설탕전망위원회의 추정치임.

3) TRQ 물량은 실제로 도착한 회계연도를 기준으로 함.

4) 재수출과 다가알코올 프로그램(Polyhydric alcohol programs)의 설탕을 포함.

5) 고율관세, 멕시코 등임.

6) 재수출, 비식용 알코올/에탄올과 사료는 설탕함유 제품으로 환산하여 포함.

자료: USDA(2016), Agricultural Outlook Forum 2016.

2016/17년 미국의 식용설탕 소비량은 인구성장과 함께 전년대비 1.4% 증가한 1,212만 2,000 STRV로 전망된다. 총 기말재고량은 166만 7,000 STRV로 2016/17년 소비량 대비 재고율은 13.5%가 될 것으로 예상된다.

### 참고문헌

USDA. 2016. Cotton Outlook. Agricultural Outlook Forum. USDA.  
USDA. 2016. Sugar Outlook. Agricultural Outlook Forum. USDA.

### 참고사이트

농업과학도서관 농업용어사전 ([lib.rda.go.kr](http://lib.rda.go.kr))