



※ 1월 24일 USDA 기후작황보고서

□ 미국 기후 현황(1/13~1/19)

미국 남동부에 반복적으로 비가 내려 가뭄이 거의 해결되었다. 주말 동안 미시시피강 하류에서 대서양연안 중남부에 이르는 지역에 냉단기류로 인해 눈이 내려 쌓였다. 그러나 플로리다 주에는 비가 거의 내리지 않아 시트러스 및 겨울채소 재배지역에서 관개작업이 많이 이루어져야 할 것으로 전망된다. 대서양 연안지역의 주간 평균기온은 평년보다 화씨 5~15도 더 높다. 그러나 인터마운틴웨스트지역(Intermountain West: 동쪽에 로키산맥이, 서쪽에 캐스케이드산맥 및 시에라네바다산맥이 위치한 지역)의 평균기온은 평년보다 화씨 10~20도 더 낮다. 미국 서부지역은 전반적으로 춥고 건조하다. 경질밀(HRW) 재배지역(남쪽으로 콜로라도 동부와 캔자스 북서부까지)의 기온은 주 초반 영하로 내려갔다. 강추위가 고조되는 가운데 고원(High Plains) 중부에 쌓인 눈이 거의 없어 이미 가뭄피해를 입은 겨울밀이 냉해의 피해를 입을 가능성이 커졌다. 그러나 고원(High Plains) 북부에는 최근에 눈이 쌓여 겨울밀에 보온효과를 더해주고 있다.

□ 미국 서부의 수분 전망

우기가 시작하는 시기에는 미국 서부의 남쪽에 많은 양의 비가 내려 전형적인 라니냐와 유사한 패턴을 보였다. 그러나 태평양 적도인근은 라니냐 중립적인 현황이었다. 이 시기 기후 패턴의 변동성이 심하여 봄과 여름 기상전망에는 불확실성이 컸다.

적설량(snowpack) 및 강설량(precipitation)

2013년 초 미국 서부에서 강설량(강수량으로 환산한 적설량)이 가장 적어서 가장 건조했던 지역은 로키산맥분수계(Continental Divide)의 동쪽과 인터마운틴 웨스트(Intermountain West: 동쪽에 로키산맥이, 서쪽에 캐스케이드산맥 및 시에라네바다산맥이 위치한 지역)의 북부지역이었다. 반면에 미국 서부에서 가장 수분이 많았던 지역은 캐스케이드산맥 및 시에라네바다산맥이다. 1월 22일 기준 로키산맥 중부 및 남부에서 강설량은 평년의 75%에도 못 미쳤으나 시에라네바다산맥의 강설량은 평년보다 많았다. 2012년 10월 1일부터 2013년 1월 22일까지 강수량은 미국 남서부와 미국 북부 사이에 큰 차이가 난다. 미국 서부의 남

서쪽지역은 평년보다 건조한 반면 캘리포니아 북부 및 미국 북서부지역은 상대적으로 습하며 미국 북서부지역은 계절적으로 강설량(눈)에 비해 강수량(비)이 평년보다 많다. 이는 연초에 발달한 일련의 폭풍들이 온난하고 비가 많이 오는 기후패턴을 발달시켰기 때문이다.

Figure 1 Basin Average Snow Water Content. (% of Average.)

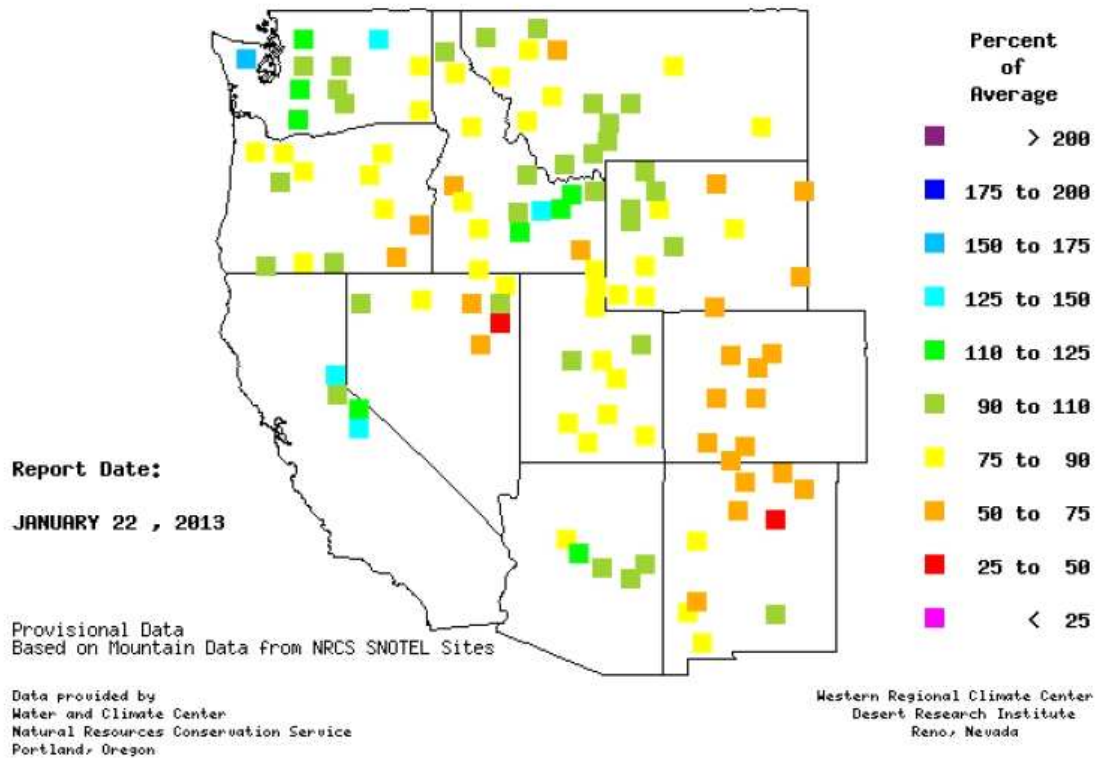
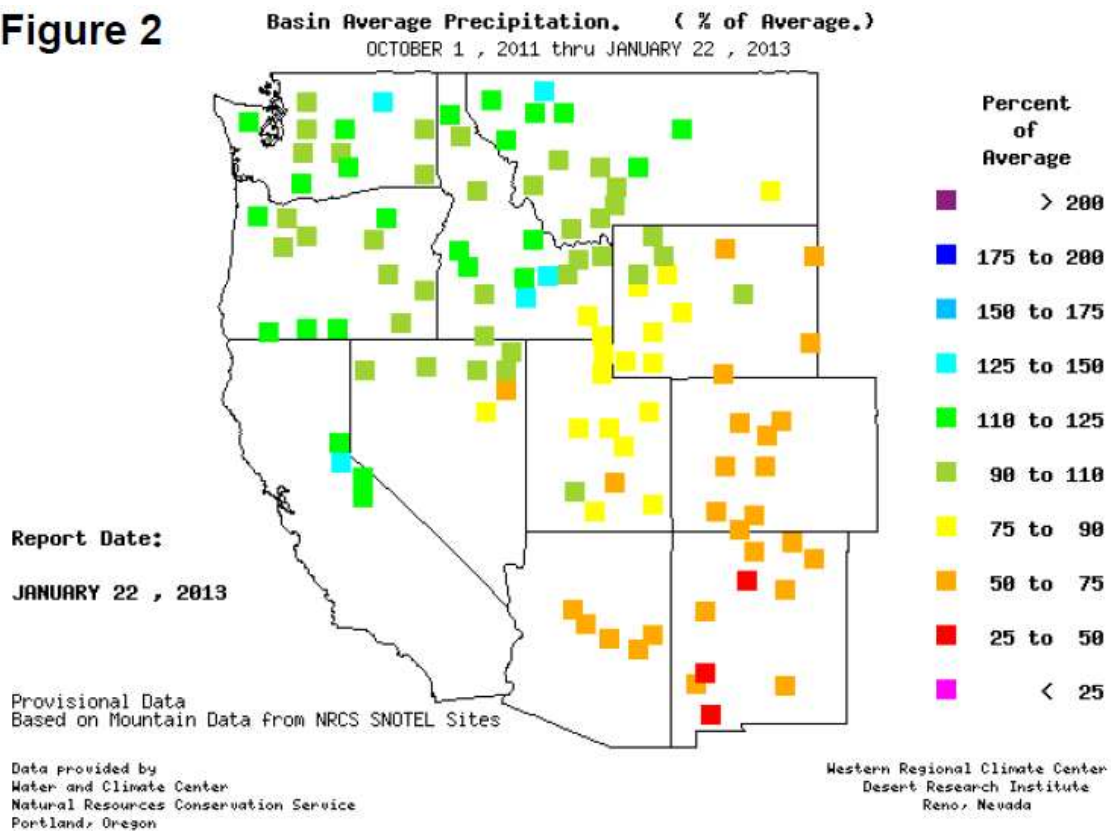


Figure 2



봄과 여름 하천 수위 전망

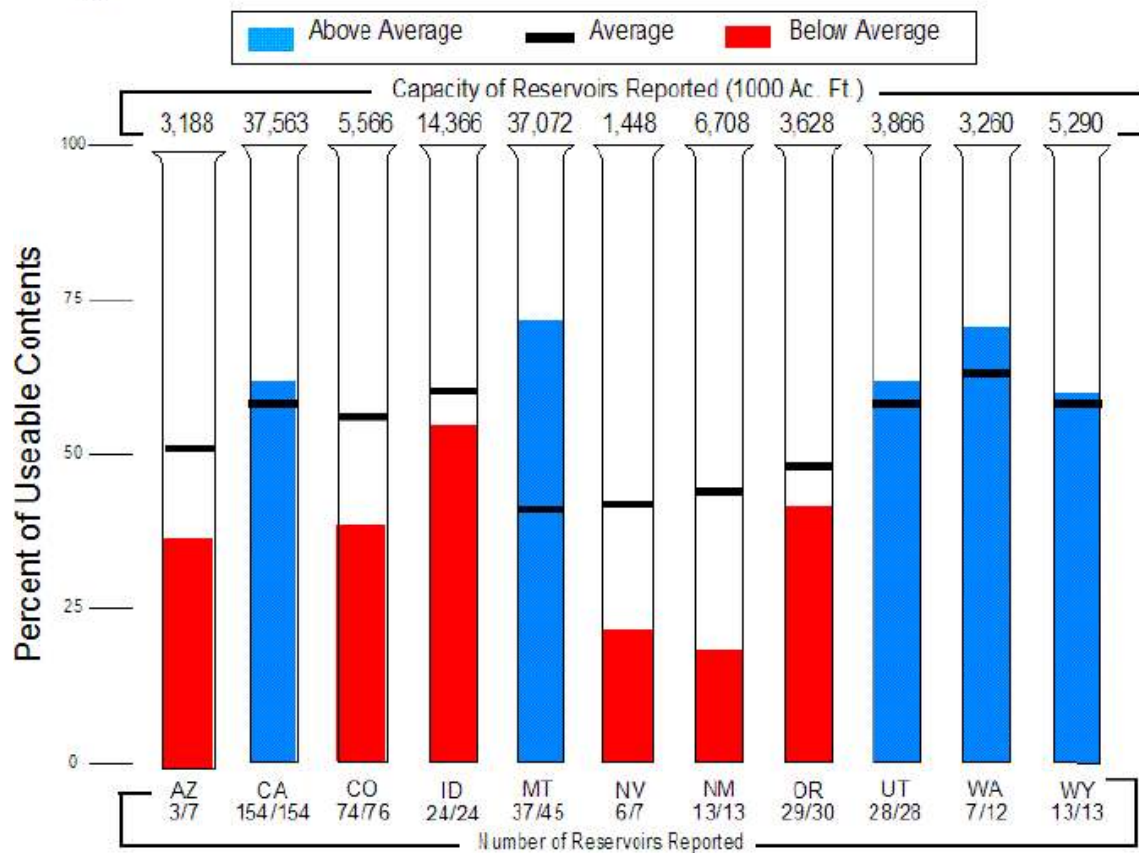
2013년 1월 1일의 하천 수위 전망에 의하면 미국 남서부지역(Platte River drainage area, the Great Basin)의 강 수위가 평균에 못 미칠 가능성이 있었다. 그러나 미국 북서부지역의 콜럼비아 강 및 미시시피 강 수위는 평균에 가깝거나 평균보다 높을 것으로 전망되었다.

저수량

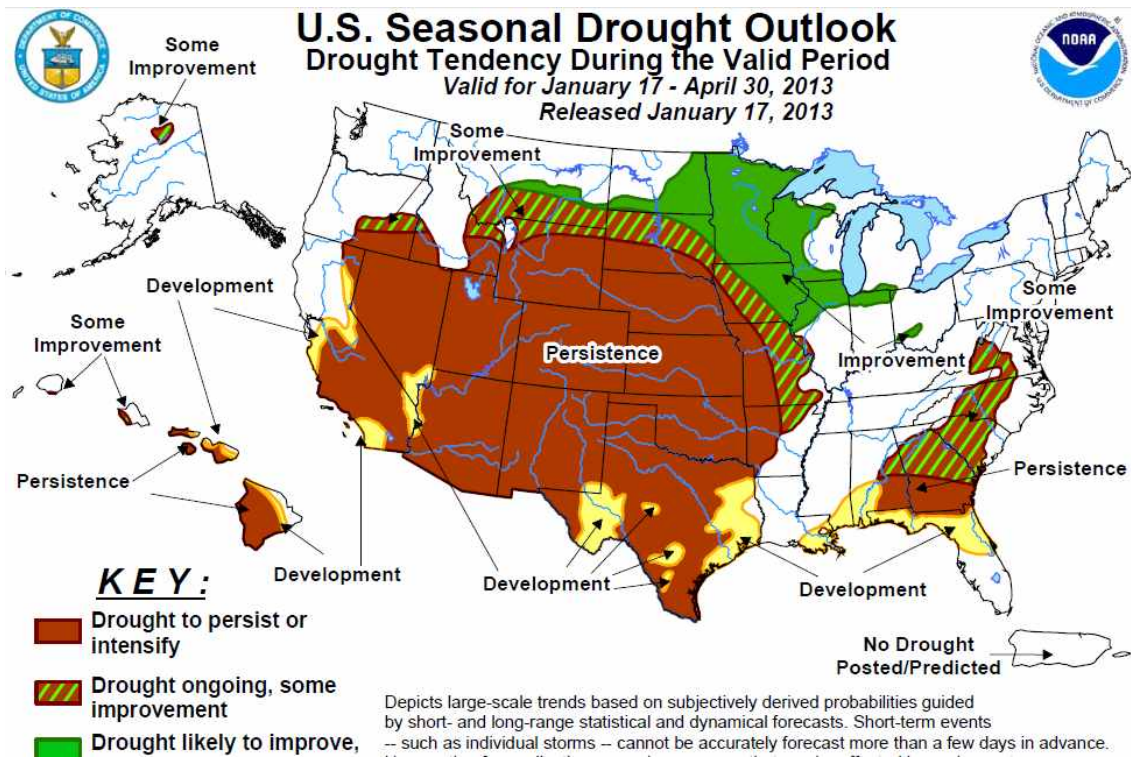
2013년 1월 1일 캘리포니아, 몬태나, 유타, 워싱턴, 와이오밍의 저수량은 평균에 가깝거나 많았다. 그러나 아리조나, 콜로라도, 네바다, 뉴멕시코의 저수량은 평균보다 대폭 적었다. 이는 저수량 현황이 2012년 5월의 전망에서 크게 변화했음을 의미하는데 당시에는 저수량이 평균에 못 미치는 지역은 아리조나와 뉴멕시코로 국한될 것으로 예상했었기 때문이다. 즉 2012년 5월 이후 7개월 동안 콜로라도와 네브라스카에서 저수량이 급격히 감소했으며 다른 여러 지역에서도 상당히 감소한 것이다.

Reservoir Storage as of January 1, 2013

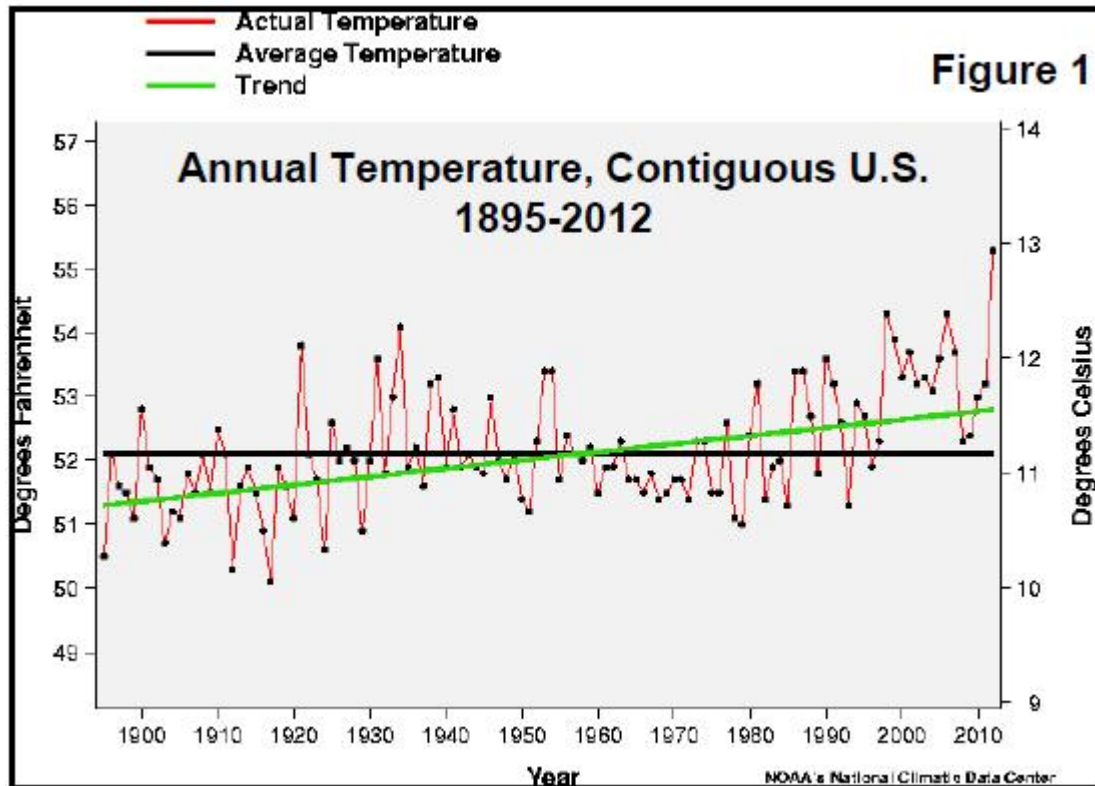
Figure 4



Prepared by: USDA, Natural Resources Conservation Service, National Water and Climate Center, Portland, OR
<http://www.nrcs.usda.gov>



□ 2012년 미국 기후 보고



2012년 초에만 해도 가뭄피해는 미국 남부지역에 국한되었으나 이후 북쪽으로 확산되었고 봄, 여름 동안 심화되어 결국 1988년 이후 최악의 상황으로 전개되었다. 또한 2012년은 기록적으로 기온이 높아 봄 기후가 기록적으로 온난했고 7월 기온이 역대 최고 수준이었으며 2012년 여름은 기록상 역대 세 번째로 더웠다. 7월 말 미국 가뭄모니터에 의하면 미국 전역의 약 2/3(63.86%)이 가뭄상황이었다. 9월 25일에는 가뭄피해지역이 전국의 65.45%로 최대를 기록했다. 또한 적색경질밀 재배지역은 연말까지 지속적으로 심각한 가뭄피해를 받았다. 팔머가뭄지수(PDI: Palmer Drought Index)는 농업관련 가뭄피해보다는 장기적인 가뭄피해를 측정하는 데 더 적합하나 이를 기준으로 가뭄피해면적을 비교해 보면 2012년의 가뭄은 61.8%, 1988년의 가뭄은 52.3%이었다. 2012년 7월의 PDI는 1939년 12월 더스트보울(Dust Bowl) 현상이 발생하던 시절의 PDI(62.1%)이후 최대치이다. 역대 최고 가뭄피해면적(PDI)은 1934년 7월의 79.9%이다. 2012년 같이 가뭄피해가 광범위한 면적에서 발생한 것은 역사적으로 드문 현상으로 1999년 미국 가뭄모니터가 도입되기 이전에는 이러한 현상은 거의 발견하기 어렵다. 사실 미국의 기록상 가장 온난했던 연도 10개 중 7개가 지난 15년 사이에 발생했다(1998, 2012, 1999, 2001, 2005, 2006, 2007). 나머지 3개의 기록은 1921, 1931, 1934이다.

2012년은 또한 1988년 이후 가장 건조한 해였으며 역대 15번째로 건조한 해였다. 연간 평균 강수량은 평년의 91%수준인 26.57인치였다. 네브라스카와 와이오밍 주의 경우 2012년은 역대 가장 덥고 가장 건조한 해였다. 아칸소, 콜로라도, 델라웨어, 조지아, 일리노이, 캔자스, 미주리, 뉴멕시코에서도 거의 기록적으로 기후가 건조했다. 그러나 태평양 연안 북서부, 멕시코만 연안 중부, 미국 북동부 일부 지역은 상대적으로 습했다.

* 겨울 (2011년 12월 - 2012년 2월)

12월 동안 미국 남서부에 많은 눈과 비가 내렸고 북서부에 폭풍우가 지나갔지만 미국 서부의 대부분 지역은 강수량이 평년보다 대폭 적은 수준이었다. 고원(High Plains) 남쪽의 밀 재배지역은 2011년의 기록적인 가뭄의 여파로 지속적인 피해를 받았다. 대서양 연안도 평년보다 기후가 건조하여 미국 남동부지역의 가뭄이 심화되었다. 겨울 동안 비가 충분히 내린 지역은 미국 중부 대평원 중부 및 남부에서 오하이오 강 유역에 이르는 지역에 국한되었다. 국립기상데이터센터에 의하면 2011/12연도 겨울은 전반적으로 온난건조했고 2001/02연도 이후 가장 건조한 겨울이었다. 2011/12년 겨울의 평균 강수량은 평년의 88%(5.7인치)였다.

* 봄 (3월-5월)

미국 중부 및 동부에 전례 없이 온난한 봄으로 인해 파종속도가 가속화되고 작물의 생육발달이 급속도로 이루어졌다. 그러나 토양수분은 평년보다 증발율이 높았고 급속히 발달하는 작물의 수분필요량이 많아져 감소했다. 미국 서부지역에서는 온난한 기후로 인해 고위도지역에 쌓였던 눈이 평년보다 이른 시기에 녹아내렸다. 3월~5월 기온은 역대 가장 높았던 1910년 3월~5월 기온보다 화씨 2도가 더 높았다. 반면에 봄 강수량은 평년의 97% 수준이었다. 그러나 지역별 강수량의 편차가 컸다. 봄에 가장 건조했던 지역은 콜로라도, 인디애

나, 유타, 와이오밍이었으나 반면에 미네소타, 오레곤, 워싱턴에는 기록적으로 비가 많이 왔다.

* 여름 (6월-8월)

1988년 이후 최악의 가뭄이 옥수수, 대두, 수수, 목축지에 피해를 주었다. 반면에 여름 중반~후반에 미국 남부, 동부, 중서부 일부지역에 비가 내려 성숙기 진입 이전의 여름작물 작황을 회복시켜주었다. 루이지애나 주는 8월 말 허리케인 아이작으로 인해 비가 과도하게 내렸다. 허리케인 아이작으로 인해 미국 중남부와 중서부 일부지역은 가뭄이 해갈되었다.

국립기상데이터센터의 1차 정보에 의하면 2012년 6월과 8월은 각각 역대 3번째와 18번째로 건조한 월이었다고 한다. 미국에서 가장 더웠던 여름의 기록 10개 중 7개가 21세기 들어 발생했다(2002, 2003, 2006, 2007, 2010, 2011, 2012). 2012년 7월~8월 평균강수량은 평년의 90%(7.39 인치)로 2011년(강수량 7.38인치)을 제외하면 1988년 이후 가장 건조한 여름이었다. 한편 지역별 편차가 커서 네브라스카와 와이오밍 주에서는 역대 가장 건조한 여름이었으나 플로리다 주에서는 역대 가장 습한 여름이었다. 여름에 가장 건조했던 지역은 일리노이, 아이오와, 캔자스, 미주리, 뉴멕시코, 사우스다코타였다.

* 가을 (9월-11월)

미국 중부에서는 건조기후가 강해졌고 이로 인해 대평원에서 경질밀(HRW)의 입모가 불량해졌다. 대평원 남부는 9월에는 기후가 순조로웠으나 10월과 11월 동안 극도로 건조한 기후가 지배적이었다. 한편 캘리포니아 북부, 미국 북서부, 대평원 북부는 9월 동안 극도로 건조했으나 10월과 11월 동안 상대적으로 습한 기후가 발달했다. 콘벨트 동부를 포함한 미국 동부지역에는 가을 동안 비가 내려 가뭄이 거의 해갈되었으나 반면에 남서부지역에는 비가 내리지 않아 가뭄이 심화되었고 콘벨트 서부에는 토양수분부족문제가 심각해졌다.

10월 말 허리케인 샌디로 인해 비가 내렸으나 강수량은 대부분 대서양연안 중북부에 국한되었다. 미국 남동부, 주로 알라바마와 대서양연안 남부지역에는 건조기후로 인해 가뭄이 확장 및 심화되었다. 국립기상데이터센터에 의하면 미국의 가을 평균기온은 평년보다 화씨 1.1도 높았고 평균강수량은 평년의 85%(5.71 인치) 수준이었다.

* 12월

12월 동안 간헐적으로 미국 중부지역에 비가 내리기도 했으나 경질밀 작황은 변함이 없거나 악화되었다. 이는 입모율 불량 및 심각한 토양수분부족으로 인한 것이다. 한편 연질밀 재배지역, 특히 오하이오 강 유역에는 많은 양의 비가 내렸다. 미국 동부, 특히 캘리포니아 북부에서부터 인터마운틴웨스트에 이르는 지역에 광범위하게 비가 내렸다. 그러나 미국 서부의 기후는 불안정했다. 대평원 북부 및 중부에 충분히 많은 눈이 쌓여 한파를 막는 보온 효과를 더해주었다.

□ 2012년 미국 발작업 요약

4월: 전국적으로 온난하여 예상보다 소립곡류가 동면기에서 일찍 깨어났으며 봄 작업이 일찍 시작했다. 4월 1일 기준으로 옥수수 주산지 18개 주의 절반에 해당하는 지역에서 파종이 한창 진행 중이었으며 파종율은 3%로 전년 및 5년 평균보다 앞섰다. 그러나 대평원 및 텍사스 서부지역은 토양이 전반적으로 건조하여 생산농가들이 파종의 진행을 망설였다. 이 4월 동안 대부분의 지역에서 기후가 온난건조하여 파종 진행속도 및 작물의 생육발달속도가 기록적이었다. 4월 말 미국 남동부에서는 평년에 못 미치는 강수량의 영향이 분명해졌고 토양수분수준이 감소하여 일부 생산농가들이 파종을 중단하고 상황이 개선되기를 기다렸다.

5월: 평년보다 온난한 기후가 지배적이어서 4월과 마찬가지로 파종속도 및 작물의 생육발달속도가 급속한 수준으로 유지되었다. 캔자스주에서 5월 6일 기준 겨울밀의 출수기(heading)가 거의 완료되었는데 이는 평년대비 약 3주 빠른 속도였다. 5월 27일 기준 캔자스 남부에서는 겨울밀의 수확이 진행되었는데 이는 1952년 이후 가장 빠른 수확이었다. 대두 생산지역에서는 기후가 작황에 순조로워 6월 3일 기준 주산지 18개 주 중 11개 주에서 파종율이 평년대비 20%p나 앞섰다. 미국 중서부에 5월 동안 비가 적게 내렸고 토양수분수준이 감소하기 시작했으나 5월 동안은 대부분 지역에서 토양수분이 충분한 수준이었다. 그러나 건조기후 및 기록적인 고온이 지속되면서 대평원 중부 및 남부의 겨울밀 작황이 영향을 받아 5월 6일에서 6월 3일 사이에 전국적으로 겨울밀 좋음/아주 좋음 등급은 11%p나 감소했다.

6월: 기온이 평년보다 높고 화창하여 작물의 생육발달이 가속화되었다. 그러나 고온건조한 기후는 작황에 악영향을 주었다. 미주리 주 일부에서는 옥수수가 뿌리를 내리지 못했고 (Rootless corn syndrome) 아이오와 주에서는 수분이 부족하여 잎이 시들었다. 7월 1일 기준으로 옥수수의 좋음/아주 좋음 등급은 48%로 6월 3일의 72%에 비해 대폭 감소했다. 이는 1988년(23%) 이후 이 시점의 좋음/아주 좋음 등급에 대해 최저수준이었다. 고온현상이 끊임없이 지속되어 겨울밀의 건조 및 수확은 급속히 이루어졌다. 7월 1일 기준 전국 겨울밀 수확율은 기록적인 69%였다.

7월: 고온건조한 기후로 인해 작황은 지속적으로 악화되었으나 성숙속도는 급속히 진행되었다. 7월 8일 기준 콜로라도, 미시간, 네브라스카, 사우스다코타의 겨울밀 수확율은 평년대비 49%p 앞섰다. 콘벨트 동부는 7월 말에 필요했던 비가 내렸으나 7월 29일 기준 옥수수의 94%가 이미 결정적인 수분기(pollination)에 진입했으므로 이미 가뭄피해를 입은 작황이 개선되지 못했다. 콘벨트의 여러 지역에서 2기작 대두의 발아율이 토양수분부족으로 인해 낮은 수준이었다. 7월 29일 기준 대두의 좋음/아주 좋음 등급은 29%였는데 이는 7월 1일의 45%에 비해 대폭 감소한 것이며 1988년(24%) 이후 최저수준이다.

8월: 강수량은 평년보다 대폭 못 미쳤으나 8월 기온은 평년에 가까운 수준으로 회복되었다. 한편 허리케인 아이작으로 인해 루이지애나 남동부에 내린 강수량은 16인치를 초과했다. 8

월 초에 콘벨트 일부 지역에 제한적으로 비가 내려 늦심음 옥수수 작황이 도움을 받았으나 이미 가뭄피해를 입고 성숙기에 진입한 옥수수에는 도움이 되지 못했다. 이에 따라 일부 재배지역에서는 옥수수를 수확하지 않고 줄기를 가축사료용 사일리지(silage)로 사용하기로 결정했는데 작황이 너무 좋지 않아 곡물보다는 줄기의 영양분이 더 많을 것으로 판단되었기 때문이다.

8월 초 기후가 건조하고 화창하여 봄밀의 수확속도가 평년보다 대폭 높은 수준이었다. 8월 중순에는 콘벨트 동부에 적시에 비가 내려 늦심은 대두의 꼬투리 발달(pod fill)에 도움이 되었고 작황이 개선되었다.

9월: 기온이 평년에 가깝거나 높아 작물의 발달속도를 높였고 발작업이 급속히 이루어졌다. 그러나 오대호 서쪽지역의 강수량이 평년의 25%에 못 미쳐 작황 및 토양수분수준은 더욱 악화되었다. 아이오와 주에서는 9월 초의 바람피해로 인해 옥수수의 약한 줄기들을 서로 엮는 작업을 했다. 9월 9일 기준 사실상 봄밀 수확은 완료되었다. 9월 9일 기준 여러 지역에서 2013년 겨울밀의 파종작업이 진행되었으나 대평원 및 태평양 연안 북서부지역에서는 토양수분이 부족하여 파종의 시작이 지연되었다. 아칸소 주에서 뇌우로 인한 쌀 도복피해가 발생하여 9월 중순에 쌀 수확이 지연되기도 했으나 전국 쌀 수확이 급속도로 진행되었다. 9월 말 기후가 순조로워 대두의 성숙이 급속히 이루어졌으며 미국 중서부지역의 생산농가들은 관심을 옥수수에서 대두로 옮겼다. 9월 30일 기준 대두 수확율은 41%로 5년 평균대비 22%p 앞선 수준이었다.

10월: 기온은 평년에 가까우나 강수량은 평년에 못 미쳤다. 생산농가들은 여름작물의 남은 수확을 마무리하고 겨울작물을 파종했다. 그러나 대평원에서 겨울밀의 발아 및 입모에 필요한 수분이 충분하지 못했다. 결과적으로 11월 4일 기준 겨울밀의 좋음/아주 좋음 등급은 39%에 불과했는데 전년 동기의 비율은 49%였다. 캔자스, 오클라호마, 텍사스의 겨울밀 좋음/아주 좋음 등급은 각각 37%, 21%, 34%였는데 전년 동기의 비율은 45%, 42%, 21%였다. 건조기후로 인해 11월 4일 기준 옥수수 수확율은 95%로 5년 평균대비 24%p 빨리 진행되었다. 한편 콘벨트 동부에서는 지속적으로 비가 내려 대두 수확이 지연되었다. 미국 중서부 중부 및 서부에서는 수확작업이 마무리되었다.

11월: 대평원 중부 및 남부의 강수량은 평년의 5%에도 못 미쳤고 겨울밀의 발아 및 생육발달이 제한을 받았다. 11월 25일 기준 겨울밀의 좋음/아주 좋음 등급은 33%로 1986년 등급측정이 시작한 이후 최저수준이었다. 옥수수는 봄에 파종이 일찍 시작했고 여름 동안 생육발달이 급속히 이루어졌기 때문에 11월 4일 기준 옥수수 수확율은 이미 95%였다. 이는 1987년 이후 가장 빠른 수확속도였다.

□ 2012 미국 작황 보고

옥수수: 옥수수 생산량은 11월 1일 전망에 비해 1% 증가한 108억 부셀로 추정된다. 이는

2011년 생산량에 비해 13% 적은 수준이다. 미국 평균 단수는 123.4부셀/에이커로 추정되는데 이는 11월 전망치에 비해 1.1부셀 증가했으나 2011년 평균인 147.2부셀/에이커에 비해 23.8부셀 적은 수준이다. 2012년 옥수수 단수는 광범위한 가뭄피해 및 6월과 7월의 고온으로 인해 여러 주산지에서 급감했다. 여러 주산지에서 옥수수 단수는 2011년에 비해 30부셀 이상 감소했다. 한편 대평원 남동부 및 남부에서는 2011년 기후가 나빴기 때문에 금년 옥수수 단수가 전년대비 증가했다. 아칸소, 플로리다, 조지아, 아이다호, 루이지애나, 미시시피, 사우스캐롤라이나, 와이오밍 주의 옥수수 단수는 기록적인 수준으로 추정된다. 옥수수 재배면적은 전년대비 6% 증가한 9,720만 에이커이며 이는 1937년 이후 최대면적이다. 수확면적은 8,740만 에이커로 11월 전망치보다 소폭 감소했으나 전년대비 4% 증가했다. 옥수수 주산지 10개 주(아이오와, 일리노이, 인디애나, 캔자스, 미네소타, 미주리, 네브라스카, 오하이오, 사우스다코타, 위스콘신)을 합했을 경우의 2012년 옥수수 단수는 2005년 이후 최저수준이었다. 2012년 옥수수 사일리지 생산량은 전년대비 4% 증가한 1억 1,300만 톤으로 추정되는데 이는 1982년 이후 최고수준이다. 사일리지 단수는 15.4톤/에이커로 전년대비 3톤이 적으며 사일리지를 수확한 면적은 전년대비 24% 증가한 738만 에이커로 추정된다.

전체 밀: 전체 밀 생산량은 22억 7,000만 부셀로 전년대비 13% 증가했다. 재배면적은 4,900만 에이커로 전년대비 7% 증가했다. 전체 밀 단수는 46.3부셀/에이커로 전년대비 2.6부셀 증가했는데 이는 2010년의 최고기록에 상응하는 수준이다. 하위항목별로 보면 겨울밀 생산량은 전년대비 10% 증가한 16억 5,000부셀, 봄밀은 전년대비 19% 증가한 5억 4,200만 부셀, 듀럼밀은 전년대비 62% 증가한 8,020만 부셀이었다. 2012년 겨울밀 단수는 47.2부셀/에이커로 전년대비 1부셀 증가했으며 역대 두 번째로 높은 수준이다(역대 최고기록인 1999년보다 0.6부셀 적음). 겨울밀 수확면적은 전년대비 8% 증가한 3,480만 에이커로 추정된다.

적색경질밀(HRW) 주산지의 재배면적 및 수확면적은 대부분 전년대비 증가했으며 특히 캔자스, 오클라호마, 텍사스 주에서 면적이 크게 증가했다. 이 지역은 2011년 건조기후로 인해 재배면적을 증가시키는데 제한을 받았었다. 노스다코타 주는 겨울밀 재배면적이 역대 최고수준이 되었던 반면 네브라스카와 오하이오 주에서는 재배면적이 역대 최저수준이었다. 전국 적색경질밀 생산량은 전년대비 29% 증가한 10억 부셀이었다. 노스다코타와 캘리포니아 주의 단수는 역대 최고수준을 기록했다.

적색연질밀(SRW) 재배면적은 미국 남동부에서 전년대비 증가했으며 노스캐롤라이나의 재배면적은 기록적으로 높은 수준이었다. 반면에 콘벨트와 미국 북동부에서는 밀 재배면적이 감소했다. 미국 남동부는 2011년 밀 단수가 기록적인 수준이었기 때문에 금년 단수가 전년대비 감소했다. 미시간, 펜실베이니아, 웨스트버지니아 주에서는 단수가 기록적으로 높은 수준이었다. 적색연질밀 생산량은 전년대비 8% 감소한 4억 2,000만 부셀이었다.

백밀 생산량은 전년대비 14% 감소한 2억 2,200만 부셀이었다. 태평양 연안 북서부(아이다호, 오레곤, 워싱턴)의 백밀 재배면적 및 수확면적은 전년대비 감소했으며 이 지역의 단수 또한 전년대비 감소했다.

기타 봄밀의 생산량은 전년대비 19% 증가한 5억 4,200만 부셀이다. 수확면적은 전년과 동일한 1,210만 에이커이다. 단수는 전년대비 7.3부셀 증가한 45부셀/에이커이다. 다코타와 미네소타 주의 재배조건이 유리하여 단수가 전년대비 대폭 증가했다.

듀럼밀 생산량은 전년대비 62% 증가한 8,200만 부셀로 추정된다. 수확면적은 전년대비 60% 증가한 210만 에이커이다. 단수는 전년대비 0.5부셀 증가한 39부셀/에이커로 역대 네 번째로 높은 수준이다. 몬태나와 노스다코타에서는 생육기간 내내 기온이 평년보다 높아 듀럼밀의 발달속도가 평년보다 높은 수준이었다. 9월 9일 기준으로 몬태나와 노스다코타 주에서 수확이 사실상 완료되었으며 이는 평년보다 대폭 빠른 속도였다.

쌀: 쌀 생산량은 전년보다 소폭 증가한 1억 9,900만cwt로 전년대비 8% 많은 수준이다. 재배면적은 전년대비 소폭 증가한 270만 에이커이며 수확면적은 전년대비 2% 증가한 268만 에이커로 추정된다. 전체 쌀의 평균 단수는 기록적으로 높은 수준인 7,449파운드/에이커로 이전 전망치보다 32파운드 더 많고 전년 단수보다 382파운드 더 많은 수준이다. 이는 생육 발달기 동안 기후가 유리하게 작용했고 수확기 동안 기후가 건조하여 아칸소, 루이지애나, 미주리, 텍사스 주의 단수가 역대 최고 수준이었기 때문이다.

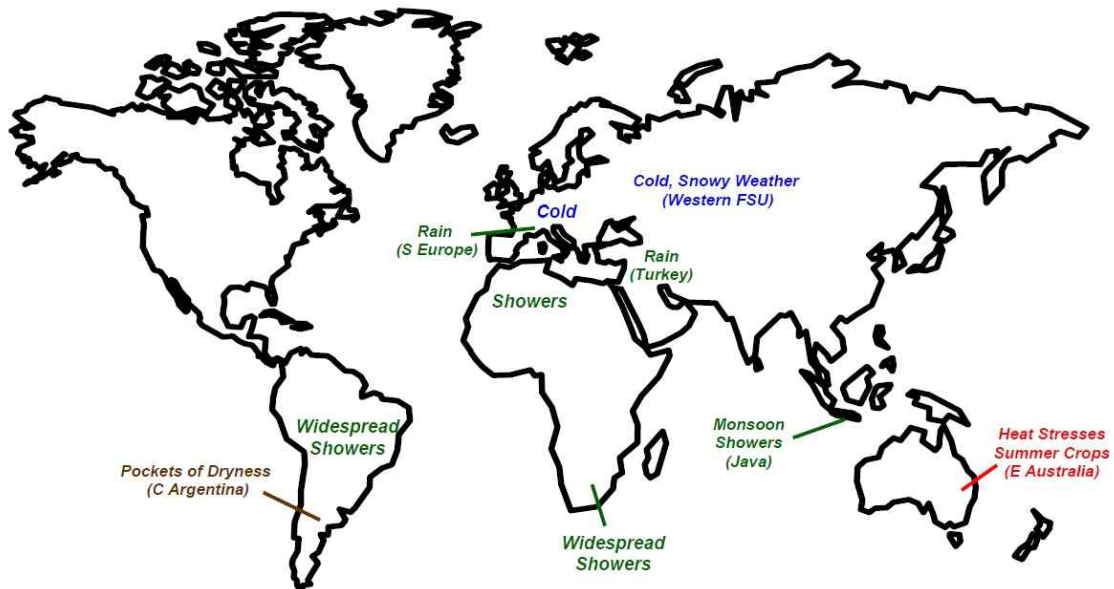
대두: 2012년 생산량은 30만 1,000부셀로 11월 1일 전망에 비해 1% 증가했으나 전년대비 3% 감소한 수준이다. 2012년 대두 생산량은 역대 일곱 번째로 많은 수준이다. 평균 단수는 39.6부셀/에이커로 11월 1일 전망에 비해 0.3부셀 낮으나 전년 단수에 비해 2.3부셀 적은 수준이다. 전국 재배면적은 7,720만 에이커로 전년대비 3% 증가했으며 역대 세 번째로 많은 수준이다. 수확면적은 7,610만 에이커로 11월 1일 전망보다 1% 많으며 전년대비 3% 증가한 수준이다. 콘벨트 대부분 지역에서 가뭄으로 인해 대두의 생육발달이 저해되었으며 특히 네브라스카에서는 단수가 전년대비 12.5부셀 감소했다. 콘벨트 11개 주에 대한 2012년 대두 작황 조사 결과 조사지역 전체에서 최종 평균 꼬투리 개체수가 전년보다 적었다. 일리노이, 캔자스, 미주리, 네브라스카, 사우스다코타 주에서 대두 꼬투리 개체수는 전년대비 20% 이상 감소했다. 콘벨트지역에서 꼬투리 발달기간 동안 고온건조한 기후가 지속되어 꼬투리 개체수가 감소하였고 결과적으로 단수가 감소한 것이다. 그러나 콘벨트 이외의 재배지역에서는 기후가 2011년보다 대두 작황에 유리하게 작용했다. 대평원 남부에서 미국 남동부 및 대서양 연안 중부에 이르는 지역에서 대두 단수는 전년대비 증가했다. 알라바마, 아칸소, 플로리다, 조지아, 루이지애나, 메릴랜드, 미시시피, 노스캐롤라이나, 펜실베이니아, 사우스캐롤라이나, 버지니아, 웨스트버지니아에서는 대두 단수가 기록적으로 높은 수준이었다.

□ 미국 농업 요약(1/14~1/20)

대서양 연안지역의 기온은 평년보다 높은 수준이었으나 미시시피 강 삼각주의 서쪽지역의 주간 기온은 평년보다 대폭 낮은 수준이었다. 특히 그레이트베이슨(Great Basin: 미국 서부의 Nevada, Utah, California, Oregon, Idaho주에 걸친 큰 분지), 로키산맥의 주간 평균기온은 평년보다 화씨 20도 이상 낮았다. 적색경질밀 재배지역에는 한주 동안 눈이 내리지

않아 몬테나에서 텍사스 주에 이르는 지역에 거의 눈이 쌓이지 않아 겨울밀이 추위에 취약한 상황이다. 플로리다 주는 온난건조하고 바람이 많이 불어 주중 건조상황이 악화되었다. 플로리다 주의 토양수분은 매우 부족/부족 비율이 51%이어서 소립곡류의 생육발달이 지속 되려면 수분이 보충되어야 하는 상황이다.

□ 세계 기후 현황(1/3~1/19)



- 유럽: 남부 유럽에 간헐적 비가 내려 겨울밀의 생육발달에 도움이 되었으나 중부 및 북부 유럽은 건조하고 계절적으로 한랭(평년보다 2~7°C 낮음)하다. 태풍전선이 느리게 이동하면서 이베리안반도에서 이탈리아와 발칸반도 서부 및 북부에 이르는 지역에 보통~많은 양의 비와 눈이 내려(강설량 10~100mm, 국지적으로 그 이상) 겨울밀에 대한 토양수분이 증가했다. 야간기온은 -15~-10°C여서 동사의 위험은 없으며 대부분의 주산지에 눈이 5~15cm 깊이로 쌓여 보온효과를 더하고 있다.
- 구소련(서부): 북쪽은 계절적으로 한랭하고 눈이 많이 오지만 남쪽은 온난하다. 벨라루스 및 우크라이나 북부에서부터 러시아 중부 및 볼가강 유역에 이르는 지역에 온난전선이 느리게 이동하면서 눈과 우박(강설량 2~35mm)이 내렸다. 이 지역에 쌓여 있는 눈의 깊이는 평균 10~25cm로 동면기 겨울밀에게 충분한 보온효과를 주고 있다. 좀 더 남쪽의 기온은 평년보다 최대 4°C 높아 비(강수량 2~20mm)가 내리고 있다. 이에 따라 우크라이나 남부에서 러시아 남구의 중부 및 남부에 이르는 지역에 쌓인 눈의 깊이는 5cm가 되지 않아 겨울밀이 한파에 노출될 위험이 있다.
- 호주: 호주 동부에서 매우 뜨거운 기후가 지속적으로 여름작물(면화, 수수)에게 피해를 주고 있다. 기온이 가장 높을 때는 최고기온이 섭씨 30도 후반~40도 중반에 이르렀다. 퀸즐랜드 남부에는 주말에 국지적인 호우(강수량 10~50mm)가 내려 열파의 피해가 일부 완화되었다. 뉴사우스웨일즈 북부에는 대부분의 강수량이 면화 주산지의 동부에 내렸다.

- 아르헨티나: 남부 재배지역에 가벼운 비가 재개되어 최근에 파종한 옥수수과 대두의 발아와 입모에 필요한 표토층 수분이 증가했으나 다른 주산지에는 온난건조기후가 지속되었다. 라팜파, 부에노스아이레스, 코르도바 서부, 산타페 남부, 엔트레리오스에 내린 총 강수량은 10~25mm였다. 반면에 부에노스아이레스 북서부와 인근의 라팜파 북부, 코르도바 남동부, 산타페 남서부는 건조기후가 지속되었다. 이 지역의 건조기후는 처음에는 작황에 도움이 되었으나 일부 지역에서 과도하게 건조해져 여름작물의 적절한 생육발달을 위해 수분이 더 필요한 상황이다. 아르헨티나 중부지역 주간 평균기온은 평년에 가까우며 낮 최고기온이 섭씨 30도 초중반이어서 고온피해 없이 여름작물의 발달에 도움이 되었다. 북서부지역에는 습한 기후가 지속되어 살타(Salta)의 강수량이 50mm를 초과했다. 북동부의 주간 평균기온은 평년에 가까우며 차코 서부 변두리지역에서는 낮 최고기온이 40°C에 육박했다.
- 브라질: 브라질 중부 내륙지역에 광범위한 집중적 호우가 내려 대두, 그리고 면화, 사탕수수, 커피 등 여름작물에 더 많은 수분을 공급해 주었다. 빠라나 북부에서 브라질 북부에 이르는 지역에 내린 총 강수량은 50~100mm였다. 브라질 북동부 내륙지역(바히아 서부, 토칸티스, 피아우이 인근지역, 마라냐)에 평년에 상응하거나 더 많은 양의 비가 2주 연속으로 내려 이 지역에서 오랜 가뭄으로 피해를 받았던 대두와 면화의 작황이 개선되었다. 브라질 중서부(마투구루수, 고이아스, 마투구루수두술)에 비가 내려 성숙기 이전의 대두 및 현재 파종 중인 옥수수(겨울작물)에 충분한 수분이 유지되었다. 반면에 브라질 남부(빠라나 남부, 산타카타리나, 리우그란데두술)에는 기후가 건조해져 이 지역에서 이전에 충분한 수분을 공급받았던 옥수수와 대두의 생육발달속도가 가속화되었다. 브라질 중부 및 남부에서 주간 평균기온은 전반적으로 평년 기온의 1°C 내외이다. 낮 최고기온은 섭씨 30도 초중반이다. 그러나 브라질 북동부의 일부 건조한 지역은 기온이 평년보다 높아(낮 최고기온 섭씨 30도 초중반) 사탕수수의 수확에 도움이 되지만 동시에 수분 증발율이 커지고 있다.