

호주, 농업의 미래 이슈

권 오 복*

지난 3월 6일부터 7일까지 호주 캔버라에서 호주 농업전망대회가 열렸다. 전망대회에서는 호주 및 세계 경제 전망과 더불어 주요 품목별 생산, 소비, 무역 전망이 이루어지고, 기후변화, 바이오연료 등 중요한 이슈에 대한 발표가 있었다. 이 글은 전망대회 발표 주제 중 하나로서 호주 농업이 당면하고 있거나 앞으로 당면할 주요 현안들을 정리한 것이다.

1. 지속적인 높은 생산성 유지

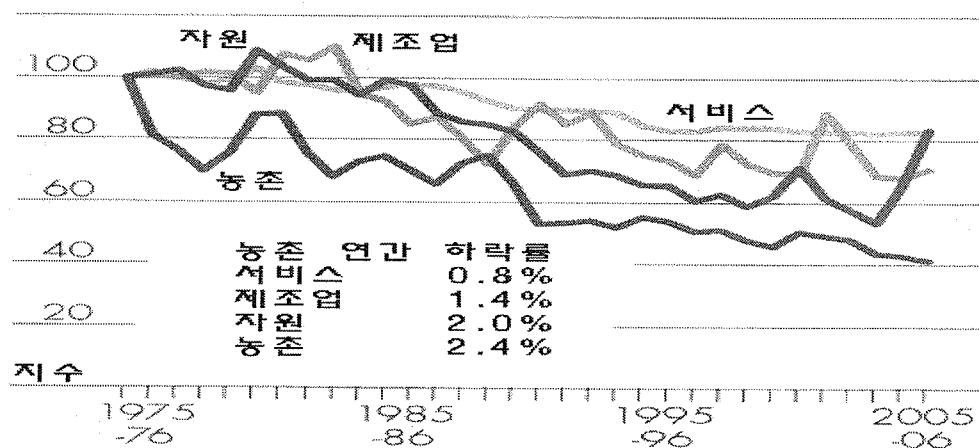
호주 농업은 지속적인 생산성 향상으로 성장을 거듭해 왔다. 호주는 국내 생산농산물의 65% 정도를 세계시장에 수출한다. 호주의 농업생산자와 수출업자는 세계시장에서 정해지는 가격을 그대로 따른다. 다시 말하면 가격 순응자이다. 지난 30년간 농산물 수출가격은 다른 산업의 수출가격에 비해 현저하게 하락했다. 1974~75년부터 2005~06년까지 농산물의 실질수출가격은 연간 2.4%씩 하락하였다. 이같은 농산물 수출가격의 하락폭은 같은 기간 각각 2.0%, 0.8% 하락한 광물자원과 공산품 수출가격보다 큰 것이다.

농산물 수출가격이 지속적으로 하락하는 추세속에서 호주 농민들은 세계시장에서 경쟁력을 유지하고 농가경제 수지를 맞추기 위해 생산성 향상에 주

* 한국농촌경제연구원 obkwon@krei.re.kr 02-3299-4210

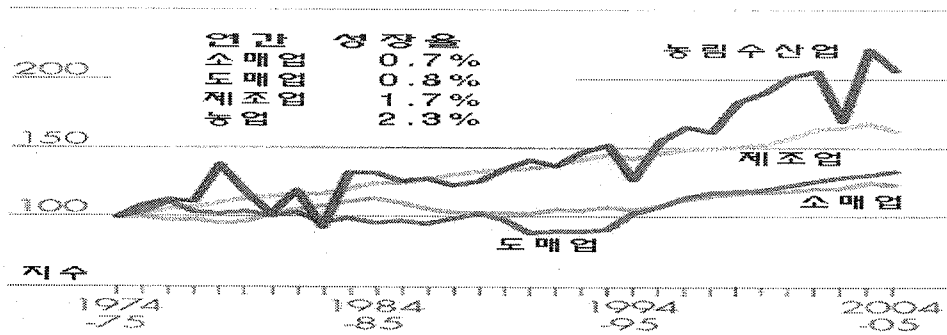
력하고 있다. 1974~75년부터 2004~05년간 농림수산업 생산성은 연간 2.3%씩 증가했다. 극심한 한발로 생산이 크게 감소한 1980~81년, 1982~83년, 1994~95년, 2002~03년을 제외하면 농림수산업의 연간 생산성 증가율은 2.6%에 달한다. 동기간 제조업, 도매업, 소매업의 연간 생산성 증가율은 각각 1.7%, 1.8%, 0.7%에 그쳤다.

그림 1 호주의 실질수출가격 추이



농민들의 생산성 제고 노력에는 여러 가지 요인들이 영향을 미친다. 기후 변화, 자연자원 관리, 농촌인구의 고령화와 이농 등은 농민들의 생산성 향상 노력의 효과에 영향을 미칠 것이다. 농업생산성에 영향을 미치는 요인들의 상대적인 중요성을 인식하는 것이 지속적인 생산성 향상에 필수적이다. 호주 농업자원경제연구소(Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics: ABARE)연구에 따르면 생산성에 영향을 미치는 요인들이 이전에 비해 더욱 다양해지고 있다.

그림 2 산업의 생산성 증대



곡물의 생산성은 강우량이 많고 적음에 따라 큰 영향을 받는다. 또한 토지 이용의 집약도 역시 곡물의 생산성에 상당한 영향을 미치는데 토양 비옥도와 관리 기술에 따라 영향 정도가 달라진다. 그밖에 작물의 특화 정도, 금융에 대한 접근성, 교육 및 조합 소유권 등이 곡물 생산성에 영향을 미친다.

ABARE의 연구결과에 의하면 정책의 변화도 농업생산성에 적지 않은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최근 호주 정부는 수자원 하부구조를 포함한 수자원 관리 개선 정책을 발표했다. 이러한 정책은 앞으로 호주 농업 생산성에 큰 영향을 미칠 것이다. 자연자원 관리, GMO와 같은 바이오기술에 대한 접근성, 기후변화에 대한 적응 등은 토지 이용과 집약도는 물론 농업생산성에 영향을 미칠 것이다.

2. 자연자원 관리의 중요성

토지 생산성의 유지 또는 향상 능력에 따라 농산물 실질가격의 하락과 기후와 같은 자연현상의 변화 속에서 농민들이 생존력을 유지하기 위한 능력이 결정될 것이다. 예를 들면 호주 토양은 대체로 단단하지 않고 손상을 입기 쉽기 때문에 농민들이 영농 관행을 바꿔야 한다. 2004~05년 ABARE 조사에 따

르면 조상 대상 농가의 60% 가량이 토양 퇴화를 경험했다고 응답했는데 이 같은 비율은 2001~02년 조사결과보다 높은 수준이다. 농민들이 겪는 가장 보편적인 문제는 잡초와 동물성 해충의 침입이다. 이러한 문제점은 낙농가 이외의 농가에서 더욱 심한 것으로 조사되었다. 토양 퇴화를 응답한 농가의 46%는 이미 영농방법을 바꾸었다고 응답했다.

자연자원 관리의 향상은 농지의 생산력을 유지하는데 기여할 것이다. 생산성을 향상시키기 위해서는 지속가능한 농사기법을 수용할 수 있는 광범위한 접근이 요구된다. 지속가능한 농사기법의 수용의 혜택이 농가에게 돌아가게 하고 관련 기술과 정보를 제공하기 위해서는 정부와 관련 산업계가 토양 퇴화문제를 낮은 비용으로 해결할 수 있는 기술 개발 투자를 늘려야 한다.

그러나 지속가능한 농사기법 수용의 혜택이 비농업부분에 집중된다면 그러한 기술의 수용은 비용이 많이 소요되는 반면 이윤이 적기 때문에 농가들이 그러한 기술을 수용하려 들지 않을 것이다. 지속가능한 농사기법으로의 전환 혜택이 비농업부분에 돌아가는 경우 농민들이 지속가능한 관행을 수용할 수 있도록 재정적으로 지원하는 정책을 더욱 공격적으로 펼쳐야 한다.

3. 환경보호와 농업의 효율성 증대

호주 농업에 점차로 중요해지는 하나의 이슈는 환경적인 산출을 향상시키기 위한 목적으로 규제가 더욱 강화된다는 점이다. 환경정책이 경제 전반에 미치는 영향을 평가할 때 환경적인 산출을 향상시키는 것과 농업 생산을 효율화하는 것이 서로 교차 관계(tradeoffs)에 있다는 점을 이해하는 것이 중요하다.

예를 들어 최근년에 퀸즈랜드(Queensland) 정부는 환경적인 산출을 향상시키기 위한 노력으로 토착 식물 규제를 강화했다. 그러나 정부에 의한 토착 식

물 보호 정책을 실시한다는 것은 농민과 사회 전체가 환경적 산출을 위해 영농활동을 늘리는 것을 포기하는 것을 의미한다.

농경지에서 공공적인 식물보호 정책의 기회비용을 조사하기 위해 ABARE가 351명을 대상으로 농민조사를 실시했다. 조사결과, 조사대상 농민의 절반 정도가 초지를 더 조성해서 영농규모를 늘리고 싶지만 여러 가지 제약요인으로 그렇게 하지 못한다고 응답했다. 토착식물 보호 목적의 규제가 농민들의 추가적인 토지 개발을 가로막는 가장 중요한 요인으로 파악되었다.

토착식물을 늘리기 위한 공공정책이 농민들에게는 부정적인 영향을 미칠 수 있다. ABARE 연구결과에 따르면 농업개발 포기에 따른 기회비용은 현재 순가치 기준으로 5억 2,000만 호주달러에 이르는 것으로 조사되었는데 그 영향의 정도는 지역별로 다르다.

서비스 이용료, 유인책과 매매 기회와 관련되는 정책은 농민들에게 더 큰 혜택을 제공해서 농민들의 동기 부여에 더 큰 융통성을 발휘할 수 있다. 토착식물 보호 정책의 비용과 이익은 시간에 걸쳐 변한다는 사실을 명심해야 한다. 예를 들면 조사 대상 지역 중 토지가격이 2배가 오른 지역이 있는데 그러한 지역에서는 개발 포기에 대한 기회비용이 크게 늘어난다. 토지가 가장 높은 가치의 용도로 이용될 수 있도록 보존의 비용과 이익의 변화에 맞춰 정책을 개발해야 한다.

4. 수자원 관리체계 개선

호주의 관개업자(irrigator)들은 여러 가지 조정 압력을 받고 있다. 농산물 실질가격의 하락과 더불어 기후변화 등에 따른 관개수가 부족하여 어려움을 겪을 것이다. 물과 물 공급 서비스 비용이 증가할 것이다. 관개 농업의 장기적인 생존성은 관개 산업이 이러한 압력에 어떻게 적응하느냐에 달려있다.

지역간 물 거래 제한을 제거하면 관개수 부족에 따른 비용 상승을 완화시킬 수 있다. 지역간 물 거래 제한은 환경적인 이유에서 비롯된 것은 아니다. 지역간 물 거래 제한을 해제하면 물의 가치를 가장 높게 평가하는 관개업자가 물 소유권을 갖게 되어 조정과 위험 관리를 원활하게 할 것이다. 지역간 물거래를 하면 일부 지역의 물 가격이 상승하여 경쟁력이 낮은 물 사용자는 산업에서 퇴출하게 되고 조정과정이 촉진될 것이다.

지역간 물 거래 자유화하에서 물 가격은 관개에서 물의 기회비용을 정확하게 반영하게 하고, 관개업자들에게 더욱 효율적인 물 사용기술에 대한 투자를 늘릴 수 있도록 좀더 적절한 가격 신호를 제공할 것이다. 물사용 기술에 대한 투자 확대는 관개 농업에 대한 수 자원의 영향을 완화시킬 것이다. 수자원 이용 기술에 대한 투자에 민간 부문의 참여가 요청된다.

5. 바이오연료

최근 몇 년 동안 국제원유가격의 상승과 환경적인 고려 때문에 바이오연료 생산에 대한 관심이 세계적으로 높아지고 있다. 현재 세계 최대의 바이오연료 생산국은 브라질이다. 브라질은 1일 기준 27만 배럴 상당의 바이오연료를 생산한다. 그 다음은 미국, 유럽연합 등이다<표 1>. 일부 원유 수입국들은 자체적인 바이오연료 생산으로 원유 수입을 대체하고 에너지 공급원을 다양화할 전망이 나오고 있다. 어떤 국가들은 바이오연료가 그린하우스 가스 방출에서 이점이 있기 때문에 바이오연료를 생산하고자 한다.

국제적으로 바이오연료는 정부 보조에 의해 생산되고 있다. 바이오연료의 장기적인 자생력은 세계 원유 가격, 환율, 생산비 등 세 가지 요인에 의해 결정될 것이다. 국제원유가격이 하락할수록, 그리고 생산비, 그 중에서도 사료 생산비가 증가하면 바이오연료 생산의 장기적인 자생력을 유지하는 데 필요한 정부 보조는 늘어날 것이다.

주어진 바이오연료 생산 경제학하에서 바이오연료 생산자들은 원유가격과 사료비용에 대한 여러 가지 시나리오를 고려해서 바이오연료의 장기적인 자생 가능성을 평가할 필요가 있다. 예를 들면 국제원유가격은 2006년 중반부터 25% 가량 하락했다. 국제원유가격이 획기적으로 하락하면 바이오 연료 생산에 대해 커다란 경쟁 압력이 가해질 것이다<표 2>. 이러한 시나리오에서는 대다수 국가에서 장기적으로 바이오 연료 생산을 유지하기 위한 정부 지원이 필요할 것이다.

표 1 주요국의 바이오연료 생산, 2005년

단위 천배럴/일

	에탄올	바이오디젤	계
미국	254	5	259
캐나다	4	0	4
유럽연합	16	56	72
브라질	277	1	278
중국	17	-	17
인도	5	-	5
세계 전체	579	64	643

표 2 주요국의 바이오 연료 생산비(추정), 2005년

단위: US \$/배럴

	이용 작물	동등 원유 가격
미국	옥수수	42~56
유럽연합	사탕무	105
브라질	사탕수수	16~38
캐나다	옥수수	53
중국	옥수수 및 밀	65~97
인도	사탕수수	41~73

마찬가지로 토지의 가용성, 기후영향, 식량 및 사료 수요 역시 사탕수수과 무, 곡물, 유지작물을 이용하는 바이오 연료 생산을 전망하는데 중요한 요인이다. 세계 경지 면적의 약 1% 정도인 1,400만 ha의 경지에서 바이오 연료 생산 농산물이 재배된다. 바이오 연료 생산이 증가함에 따라 이러한 비율은 더욱 높아질 것이다. 2005년 바이오 연료 생산량은 세계 원유 생산량의 1%에 못 미치는 양이었다.

바이오 연료 생산 또는 작물 단수에서 획기적인 기술향상이 이루어지지 않는 한 바이오 연료 생산을 위한 사료작물의 수요 증가는 축산용 사료와 인간 소비용 작물과 경쟁할 것이다. 이와 같이 증가한 수요는 작물가격 상승 압력으로 작용할 것이다. 작물가격이 높게 유지되면 농업계에게는 득이 되지만 사료 및 바이오 생산비용은 늘어날 것이다. 이처럼 바이오 연료 생산비가 올라가면 바이오 연료의 경쟁력이 저하되고 정부 보조가 늘어날 것이다.

6. 정부 정책의 역할

호주 농업을 계속 유지, 발전시키기 위해서는 농민들이 농업 및 비농업분야 변화에 대응하는 것을 장려 또는 촉진하는 정책을 펼쳐야 한다. 또한 정부 정책은 경쟁력을 키우기 위해 영농규모, 위치, 작목구성을 조정할 수 있는 농민들의 능력을 제한하는 어떠한 제한이나 통제를 제거하거나 최소화하는 것을 목표로 삼아야 한다. 정부 정책 구성에서 중요한 이슈는 산업의 장기적인 자생력을 확보하고, 중장기적으로 정부 정책에 의해 귀중한 자원이 잘못 배분되는 일이 없도록 하는 것이다.

참고자료

Jammie Penm and Phillip Glyde, 2007. "Australian Agriculture," Australian Commodities Outlook 2007, ABARE. 발췌정리