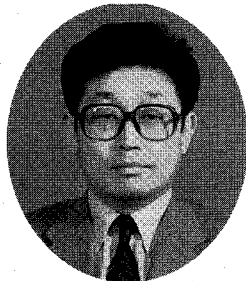


## 물과 농업 그리고 식생활

강우 양 · 집중되는 계절 따라 '농업형태' 달라져  
농업형태 차이-미곡위주 식생활 · 빵 육식문화 형성

**8** 월들어 서울지역에 많은 비가 내렸다. 8월 초 서울지역에 내린 10일간의 강우량(降雨量)이 무려 900mm를 넘는다. 900mm라는 강우량은 1997년도 대구지역 1년간의 강우량과 비슷한 수준이며 우리나라 1년 평균 강우량이 1,200mm인 점을 감안하면 1년간 내릴 비의 70% 가까이가 불과 열흘만에 내린 셈이다. 세계적으로 보면 비는 아시아(Asia)지역에 많이 내린다. 일본에서 시작되는 아시아 대륙은 우리나라와 중국, 그리고 동남아시아를 거쳐 인도에 이르게 되는데 이 지역들은 모두 세계적으로 비가 가장 많이 내리는 지역중의 하나이다.



장 제 우  
전북대 농업경제학과 교수

연평균 강우량으로 보면 이들 나라는 1,000mm에서 3,000mm의 강우량을 기록하고 있다. 특히 이들 지역은 비가 많이 내릴 뿐만 아니라 우기(雨期)에 비가 집중적으로 내리는 특징이 있다. 우리나라도 6월말부터 7월말까지 장마철이 이어진다. 이러한 기후의 특징을 기후학에서는 몬순(monsoon) 기후라고 부르며 아시

아지역 대부분은 몬순기후대에 속하고 있는 것이다. 우리나라의 경우에도 아시아 다른 나라와 마찬가지로 몬순기후의 영향으로 연중 강우량이 많고 여름철 우기에는 강우가 집중한다. 그래서 장마철이 되면 연중행사처럼 수해를 겪는다. 비가 많고 우기를 갖는 아시아지역과는 달리 유럽

(Europe)지역은 비도 적을 뿐더러 계절적으로 비가 고루 내리는 특징이 있다. 고루 내린다고 하기보다는 오히려 겨울철에 비가 더 많이 내린다고 보는 것이 옳을지도 모른다.

예를 들어 유럽의 중심인 런던(London)과 파리(Paris)에는 연간 약 600mm의 비가 내린다. 우리나라 강우량의 절반수준이다. 그래도 유럽에서는 비가 많이 내린다고 하는 로마(Rome)의 강우량도 800mm 내외이다. 그리고 이들 도시의 월별 강우량을 보아도 우리나라와는 달리 11월에서 2월 사이에 집중한다. 그래서 우리나라의 비는 여름철에 많이 집중하기 때문에 여름비(夏雨型)라고 부르고 유럽지역의 비는 겨울비(冬雨型)라고 부를 수도 있다. 이와 같이 우리나라와 유럽은 강우량과 강우의 계절적 분포가 전혀 다르다.

강우의 양과 강우가 어느 계절에 집중하는가 하는 강우의 계절성(季節性)은 농업의 형태를 결정 짓는데 아주 중요한 요인이다. 아시아지역은 비가 많고 생육기에 많이 내리기 때문에 벼농사를 발달시키게 되었다. 그러나 반대로 유럽지역은 비가 적고 겨울비가 많이 내리는 관계로 수분을 적게 필요로 하는 목초와 밀 재배를 성립시키는 요인이 되었다.

이와 같은 농업형태의 차이는 다시 양대륙의 식생활에도 영향을 주게 되었다. 그것이 바로 아시아지역의 미곡중심의 식생활, 그리고 유럽지역의 빵과 육식문화이다. 다시말하면 우리나라의 쌀문화는 많은 강우량과 생육기에 집중하는 강우의 특징으로부터 비롯되었고 유럽의 빵과 고기는 적은 강우량과 농사에 쓸모없는 겨울비로부터 비롯된 것이다.

## ‘유럽 밀농사’ 보다 경제적인 ‘아시아 논농사’

그러면 비가 많고 생육기에 집중하는 아시아 지역의 쌀문화와 비가 적고 비생육기에 많이 내리는 유럽지역의 빵문화는 어느쪽이 더 효율적이고 경제적인가. 효율과 경제의 관점에서 보면 쌀문화가 밀문화보다 경제적이고 효율적이다. 먼저 쌀은 밀에 비해 생산성(生産性)이 높다. 무비료연작시험 결과를 보면 비료를 전혀 사용하지 않고 연작을 했을 경우 쌀의 수확은 전년도 수확량의 70%를 나타내는 것으로 보고되고 있다. 이에 비해 밀은 쌀의 절반인 35% 수준에 그치고 있다. 이와같은 생산력의 차이는 밀이 쌀에 비해 지력(地力)을 더 많이 소모시킨다고 하는 의미이다.

그러면 쌀은 왜 밀에 비해 지력소모가 적은가. 사실은 지력소모가 적은 것이 아니고 쌀농사는 지력을 유지시켜 주는 영양분의 보충이 활발하다는 것이다. 주지하는 바와 같이 쌀농사는 물의 흐름을 이용하여 농사를 짓는다. 그런데 물은 그 흐름을 이용하여 벼의 생육에 필요한 필요영양소를 먼곳에서 부터 운반해 날라주는 기능을 한다. 그렇기 때문에 벼농사의 경우에는 연작을 해도 지력이 그렇게 소모되지 않고 곧 보충이 되는 것이다. 그러나 밀농사는 다르다. 소모된 영양분을 보충해 줄 수단이 없다. 물을 이용하지 않기 때문이다. 따라서 밀농사는 연작과 함께 지력소모가 커지게 된다.

다음으로 벼농사는 잡초(雜草)발생이 발생사에 비해 적다. 논과 밭의 같은 면적에서 발생하는 잡초를 말려서 무게를 측정해 보면 밭의 잡초가 논에 비해 5배 가까이 더 많다는 사실이 보고되고 있다. 밭농사의 경우 논농사에 비해 잡

초발생이 더 많은 이유는 다음과 같다. 잡초에는 물을 좋아하는 습생(濕生)잡초와 물을 좋아하지 않는 건생(乾生)잡초, 그리고 물에서만 자랄 수 있는 수생(水生)잡초의 3종류가 있다. 그런데 논에서는 이들 잡초 가운데 수생잡초만이 자랄 수 있다. 습생잡초나 건생잡초는 자랄 수 없다. 이에 반해 밭에서는 건생잡초도 자랄뿐만 아니라 비가 많이 오고나면 곧 습생잡초도 번성하게 된다. 따라서 밭농사는 논농사보다 잡초가 많이 발생하는 것이다. 농업은 잡초를 제거하기 위해 많은 노동력이 필요한 산업이다. 결국 아시아의 논농사는 유럽의 밭농사에 비해 잡초발생이 상대적으로 적어 노동력이 적게 들어가는 경제적인 농사를 지어왔던 것이다.

### 강우정도·계절적 분포가 '식생활' 결정

이와같은 논농사가 갖는 유리성에도 불구하고 유럽에서는 쌀농사를 짓지 못했다. 그 이유는 물과 깊은 관련을 갖는다. 앞에서 언급한 바와 같이 논농사는 재배과정에서 많은 물과 높은 온도를 필요로 한다.

온도로 보면 밀의 경우 생육기간 동안 적산온도(積算溫度)는 최소 1,960/day-degree가 필요하며 쌀은 약 2,400/day-degree가 필요하다고 한다. 이러한 수치는 쌀재배가 밀보다 더 높은 온도를 필요로 한다고 하는 것을 의미하는데 실제로는 벼 생육기 온도는 월평균 200℃ 이상이 되어야 쌀재배가 가능하다고 한다. 우리나라 7~8월의 월평균 기온은 25~260℃이다. 그러나 유럽의 한여름 기온은 우리나라에 크게 미치지 못한다. 영국의 런던이나 프랑스의 파리의 한여름 월평균 기온이 180℃ 내외이다. 오히려 유럽의

여름은 서늘할 정도이다. 따라서 유럽의 기온은 벼농사를 성립시키기에 적합하지 않은 것이다. 다음으로 물 역시 유럽지역은 쌀농사에 적합하지 않다. 역사적으로 보면 수리시설이 잘 갖추어져 있지 않던 시기에는 비가 자라는데 연간 1,000mm 이상의 강우량이 필요하다고 한다. 그래서 강우량이 많은 아시아 몬순지역에서는 벼농사가 발달하고 있는 것이다. 그러나 유럽지역은 연간 1,000mm 이상의 비를 내리는 곳은 거의 찾아볼 수 없다. 그래서 유럽에서 쌀을 재배하기에는 어렵고 대신에 수분을 적게 필요로 하는 밀과 목초(牧草)를 재배하게 되었다. 이와 같은 기후조건의 차이가 결국 아시아와 유럽간의 농업형태를 다르게 만든 한 원인이었다.

아시아와 유럽간의 농업형태의 차이는 바로 식생활에도 영향을 미친다. 아시아에서는 쌀농사가 가능하기 때문에 쌀을 주식으로 하는 식생활문화가 발달했다. 반면에 유럽에서는 강우량이 적은 관계로 쌀농사를 성립시키지 못하고 수분을 적게 필요로 하는 밀과 목초의 재배가 가능하여 유럽의 빵문화와 육식문화를 만들어 낸 것이다.

물은 폭우나 강의 범람을 통하여 인간의 생활을 위협하기도 한다. 때로는 수질의 오염을 통해 인간의 건강을 해치는 요인으로 작용하기도 한다. 그래서 인간들은 물에 대해 적개심을 갖기도 하고 공포의 대상으로 삼기도 한다. 그러나 기후적으로 보면 강우의 정도와 계절적 분포는 거기에 맞는 농업형태를 성립시키면서 식생활을 결정한다는 사실을 알 수 있다. 최근의 폭우, 수해와 관련, 우리나라 쌀문화의 결정요인을 음미해보는 것도 의의가 있을 것이다. **중략정보**