

## 휴경지

안윤수

### Abandoned Land

Yoon-Soo Ahn

#### 머 리 말

휴경지(休耕地, fallow land)란 농사를 짓지 않고 쉬고 있는 농경지로서 그 목적은 토양비옥도 증진과 사회경제적으로 생산량 조절을 위하여 의도적 일시적으로 휴경하는 것을 의미하여 왔다. 그러나 우리나라에서는 1990년대에 들어와서 농촌 인건비 등 제반 영농비와 농산물 가격과의 불균형으로 인하여 농로, 수리시설, 농작업 편의성 등 영농여건이 불리한 지역에서는 경작을 포기하는 경지가 많아졌다. 이와 같은 휴경지는 전술한 바와 같은 목적도 없고 또한 재경작을 대비하여 뚝, 농로, 수로 등을 유지 보존하려는 어떠한 행위도 부족하기 때문에 기존의 휴경지와는 토양보전과 비옥도 유지 등 토양특성 변화에 큰 차이가 있을 수 있다. 때문에 필자는 1990년대 우리나라와 같은 여건에서 발생하는 농사를 짓지 않고 쉬고 있는 휴경지는 포경지(抛耕地, abandoned land)에 가깝다고 생각하며, 지금까지 연구결과와 우리의 관심은 이 범주에 속하는 것들이 대부분이기 때문에 본고에서는 주로 이에 대하여 기술하고자 한다.

#### 휴경지 발생 현황

1990년대 이전에는 정부의 농업 보호정책과 타산업과의 균형있는 발전으로 휴경지 발생이 적었기 때문에

사회적 관심과 연구의 대상이 되지 못하였다.

그러나 우루과이 협상과정을 거치고 WTO 관리체제에 들어감에 따라 정부의 농업보조 정책이 제한을 받게 되었고, 외국으로부터 값싼 농산물 수입으로 농사의 채산성이 점차 나빠졌다. 이로 인하여 부재지주의 땅과 영농여건이 불리한 경지를 중심으로 휴경 면적이 점차 증가하게 되었다.

1985년의 우리나라 휴경지 면적은 4.1천ha로서 논 면적 1,324.9천 ha의 0.3%에 불과하였다. 그후 휴경지 면적은 1990년 0.9%, 1993년 2.3%, 1994년 2.4%, 1995년에는 면적이 33.5천 ha로서 논 면적의 2.6%까지 점차 올라갔다. 이와 같이 휴경지 면적이 점차 증가함에 따라 정부에서는 문제의 심각성을 인식하고 대대적인 대 농민 홍보와 농업관련 기관의 지도를 강화한 결과 1996년에는 휴경지 면적이 14.5천 ha로서 1.2%, 1997년에는 10.3 ha로서 논 면적의 0.9%까지 다시 감소하게 되었다.

타용도로 전용의 기회가 많은 휴경지의 면적은 논보다 더욱 심각하여서 1985년에 밭 면적의 2%이던 것이 1990년 3.6%, 1993년 4.8%, 1994년과 1995년에는 4.1%로 높은 수준을 유지하다가 논과 마찬가지로 정부의 지도홍보에 의하여 1996년과 1997년에는 2.5%까지 감소하였다. 이는 밭은 논보다 지형적으로 산업용 부지 또는 주택용지로의 전용되는 기회가 많고 생산량 대비 노동 투하량이 높기 때문인 것으로 생각된다.

논밭을 합한 휴경율은 1985년 0.9%에서 1990년 1.9%, 1993년 3.2%, 1994년 3.0%, 1995년 3.2%로 점점 높아졌다가 1996년 1.7%, 1997년에는 면적이 29.5천 ha로서 총경지면적의 1.5%로 낮아졌지만 1980년대보다는 높은 수준을 유지하고 있다(농림부, 1998).

### 휴경지의 토양 및 식생 변화

휴경지는 생태계의 일반적인 발전과정에서 볼 때 생산량을 극대화하기 위하여 초기단계에서 계의 급격한 성장과 생산량에 초점을 맞추는 인간 제어적 농업생태계로부터 자연생태계로 전환된 것을 의미한다.

휴경지 토양은 작물에 의한 영양물질의 흡수반출이 없기 때문에 토양의 물리화학성의 변화와 토양보전 측면에서 농경지와 사뭇 다른 양상을 나타낼 수 있다.

휴경지 식생의 특성은 생산량이 호흡량보다 많은 생태계 천이의 초기단계를 계속 유지시키는 농업생태계와는 달리 일정한 성장단계를 거쳐서 성숙 안정되어 극상에 도달하게 되는 자연생태계의 특성을 나타낸다.

그러나 휴경지는 인간의 식량생산 목적에 의하여 미래에는 생태계의 보호보다는 생산성을, 생태계 발전의 안정보다는 성장을, 생태계의 질보다는 양을 중시하게 되는 농업생태계로 회귀할 수 있는 가능성을 항상 가지고 있다.

앞서 언급한 바와 같이 우리나라와 같이 집약농업형태에서는 1990년 이전까지는 휴경면적이 적어 관심의 대상이 되지 못하였기 때문에 이에 대한 연구결과는 많지 않다. 최근의 몇몇 보고는 토양특성변화, 식생과 소동물상의 변화 및 농지기반 붕괴에 관한 조사분석으로 재경작시에 단기간에 토지의 생산성을 복원할 수 있는 기초자료를 제공하였으나, 과거의 보고들은 식생천이 등 순수 생태학적 관점에서 연구되었다.

농경지의 생산성에 직접적 관련이 있는 토양의 물리화학과 잡초발생에 관한 연구는 나 등(1996)이 중서부 평야지대의 9개 시군(강화, 김포, 시흥, 안산, 화성, 송탄, 안성, 양평, 수원)을 중심으로 휴경지와 인근 경작지간의 토양특성과 식생변화를 조사하였다. 휴경논

토양의 pH, Ca, Mg 변화는 휴경기간이 길수록 심토보다는 표토부분에서 더 많이 증가하였고, 식생은 점차 다년생 초종으로 변화됨을 밝혔다.

또한 김 등(1997)은 휴경 연수가 다른 경기도내 16개 지역에서 토양의 물리화학적 변화와 경지내 생물상을 조사하였고, 재경작시의 문제점과 이들의 수량성을 비교 검토하였다. 토양의 변화는 휴경년차가 경과함에 따라 유기물 함량은 증가하였으나 pH와 유효인산은 감소하였다. 경지내 식물상은 배수가 양호한 곳은 국화과가 우점하였고 배수가 불량한 곳은 목본류가 우점하였다.

휴경년차가 경과함에 따라 일년생 초종에서 점차 다년생 초종과 목본류로 우점종이 변화되었다. 또한 휴경 후 재경작된 논에 수량은 인근 논에 비해 약 11-28% 감소하였음을 밝힘으로서 장래 사회적 여건변화에 의하여 재경작을 할 경우 토양 및 시비관리 방법을 제시하였다.

또한 박 등(1995)은 경운 및 무경운 농업생태계에서 잡초개체군을 비교한 결과 농경지에서 잡초의 총 건물중은 경운 무경운 처리보다는 강우량의 다소에 의하여 좌우되었다. 발생종의 다양성은 무경운에서 연차간 차이 없이 더 높았음을 밝혔고 지하경을 가지는 초종은 경운에 의하여 오히려 생산량이 증가하는 경우도 있음을 밝혀 토양관리와 잡초발생에 관한 기초자료를 제공한 바 있다.

이 등(1996)은 농경지 토양의 질소 함량에 따른 목밭의 식물군집 반응을 보았는데 토양질소 함량에 따라 식피율, 키, 건물량은 현저히 증가하였으나 종풍부도와 종다양도는 감소하였다. 또한 천이단계별로 상호 경쟁종간의 발생은 토양질소 수준에 의하여 영향을 받는다는 것을 밝혔다. 질소량이 많은 토양은 종다양도가 낮고 건물생산성이 높은 천이 초기군집의 속성을 나타내었다.

송(1997)은 한국의 경작지 및 휴경지의 잡초군락에 대한 식물사회학적 연구에서 논밭 각각 하계 잡초군락과 춘계잡초군락으로 나누고, 휴경지군락에는 흰명아주군강으로서 큰실망초-개망초 군락, 바랭이-쇠비름 군락, 흰명아주 락, 망초-개망초 군락으로 분류하여 한국의 경작지에서 잡초방제 방법에 대한 기초자료를 제공하였다.

생태계 천이에 관한 연구로서 박 등(1995)은 화전후 목밭의 식생천이에 따른 종조성의 시간적 변화를 조사한 바 목밭의 생태변이는 1년생 식물 단계(0-1년차), 개망초-쑥 단계(2-6년차), 관목-초기교목 단계(10-25년차), 중기교목 단계(25-50년차), 후기교목 단계(50-80년차)로 바뀔을 주로 생태학적 측면에서 조사하였다.

### 맺 는 말

인간의 집중적인 손길을 떠난 휴경지는 장기적으로 볼 때 종다양성을 높여 다양한 먹이사슬을 형성함으로써 물질순환과 에너지흐름에 있어서 생태학적 가치를 높인다고 할 수 있다. 생태계에서 생산과 보호, 성장과 안정, 양과 질을 동시에 극대화하기에는 불가능하다. 그러나 인간의 토지이용에 있어서 최대 목적인 지속적인 최대식량생산과 지구환경 즉, 생태계보존이라는 두 가지 가치를 달성하기 위해서 이들의 상호보완적인 조화를 위한 노력이 필요하다고 할 수 있다.

이 두 가지 목적을 함께 달성하려면 농업생태계의 건전성을 지속적으로 유지하여 자연생태계와 조화될 수 있도록 하여야 할 것이다. 농업생태계의 건전성이란 토지를 다각적으로 이용하고 토양비옥도를 낮추거나 과도하게 높이지 않도록 적절히 관리하며, 종합적 판단에 의한 최소방제로서 자연생태계와 너무 동떨어지지 않는 수준으로 경지내 생물의 수를 유지하는 것이라고 생각

된다. 휴경지는 위와 같은 측면에서 농사를 짓지 않는 기간에도 농업생태계 건전성에 대해 긍정적인 측면을 가진다고 할 수 있다.

우리 나라의 휴경지는 포경지에 가깝기 때문에 그 기간중에 토양, 식생 등 생물상의 변화와 농지기반의 붕괴가 심각할 것이라고 생각된다. 그러나 식량생산을 위하여 언젠가 다시 재경작 할 때가 올 것이라는 생각을 한다면, 이를 대비하기 위하여 휴경기간 동안 포경지가 아니라 미래의 경지라는 생각을 가지고 토양의 물리화학적 과 생물상의 변화 및 농지기반 변동에 대한 적절한 조사와 생태학적 연구가 필요하다고 생각된다.

### 인 용 문 헌

- 김세근, 강기경, 안윤수. 1997. 휴경답의 토양 및 식생생태 변화에 관한 연구. 농업 과학기술원 시험연구사업보고서(농업환경부 편): 796-803.
- 羅泳垠, 盧基安, 李相範, 韓敏洙, 朴武彥. 1996. 休耕畝 生態系의 土壤特性 變化와 植生의 生態 遷移. 韓國土壤肥料學會誌, 29(2): 199-206.
- 農林部. 1998. 農林業 主要統計
- 박태운, Eugene P. Odum. 1995. 경운 및 무경운 실험 농업생태계에서의 잡초개체 군의 비교. 한국생태학회지, 18(4): 471-481.
- 이규송, 김준호. 1995. 화전 후 목밭의 식생 천이 진행에 따른 종조성의 변화. 한국생태학회지, 18(2): 275-283.
- 이규송, 김준호. 1996. 질소시비 구배에 따른 목밭의 식물군집 반응. 한국생태학회지, 19(4): 341-351.
- 송종석. 1997. 한국의 경작지 및 휴경지의 잡초군락에 대한 식물사회학적 연구. 한국생태학회지, 20(3): 191-200.