

# 국제유기농업 기본규약상의 잡초방제 규정(하)

김영호 박사  
(단국대학교 유기농업연구소)

## 한국과 일본의 유기농산물 생산기준과 비교

국내에서 처음으로 유기농산물의 개념을 정의한 “농림부 유기농업발전기획단”의 정의로부터 최근의 환경농업육성법, 농수산물가공업 육성 및 품질관리에 관한 법률 시행규칙(농림부령 제1267호, 1997년12월 개정), 환경농업육성법시행규칙(농림부령, 1998년5월)에 까지 한국의 유기농업의 정의/규정 또는 기준에는 상당한 차이가 있다. 무질소비료 및 무농약 상태에서 발효퇴비를 매작기당 30t/ha 이상 시비하여 재배한 농산물을 「유기농산물」의 주요 품질인증기준으로 삼고 있는 유기농업협회 규정으로부터 화학비료, 유기합성농약, 가축사료첨가제 등 합성화학비료를 사용하지 아니하거나 일정 비율 이하로 사용하고 유기물자연광석 또는 자연적인 자재를 사용하여 생산한 농산물 또는 임산물로 규정한 농수산물가공업육성 및 품질관리에 관한 법률 및 「운작을 하거나 유기질비료의 투입 등으로 토양을 관리하고 화학비료와 유기합성농약을 전혀 사용하지 아니하는 농법을 3년 이상 실시한 포장에서 재배한 것」이라는 규정으로 까지 다양하다.

그러나 「유기농산물」에 대한 우리나라의 국제유기농업 기본규약/규정/지침서에 나타난 것과 같은 다양한 잡초방제에 대한 구체적인 방법을 제시하고 있는 것은 없다. 이는 물론 아직까지 우리나라에서는 국가의 유기농산물 생산기준이나 유기생산농가, 소비자, 학계가 합의한 「유기농업 기본규약」이 정해져 있지 않기 때문이라고 할 수 있다.

유기농법적 잡초방제에 대한 구체적 규정이 없는 이 같은 현실에서 구태여 유추 해석한다면 한국유기농업협회 품질인증기준의 경우 기계적, 물리적 및 화염적 잡초방제를 허용 한다고 해석할 수 있겠고, 환경농업육성법은 이 밖에 윤작에 의한 경종적 잡초방제까지를 적시하고 있다고 볼 수는 있을 것 같다.

농업선진국인 일본도 유기농업분야에 있어서만큼은 역시 구미 선진농업의 유기농업 기본규약과 상이한 규정과 기술을 구사하고 있으며 유기농업에 관한 우리나라와 마찬가지로 아직도 초보적인 후진성을 면치 못하고 있다. 그럼에도 한국의 유기농업의 정의, 규정 및 기술은 일본과 아주 유사하다. 화학합성농약, 화학비료, 화학합성토양개량제를 사용하지 않는 재배방법에 의해 생산된 농산물을 “유기농산



물”이라고 규정하고 있는 인증등급 등의 제도면에서도 그러하다(표2 참조). 그러나 최근 일본정부가 “자국 유기농산물의 생산, 검사 및 인증제도에 문제점이 있음을 인식하여 FAO/WHO의 Codex 유기식품 규격과의 정합성을 꾀할 필요가 있다”고 인정하고 있다.

한국 유기농업 발전이 국제적으로 그리고 비약적으로 이루어지고 있지 못하고 있는 장애요인중의 하나가 정부 공무원이나 유기농업 독농가 및 운동가들이 그 동안 지속하여 온 일본과의 교류에만 집착하여 시야를 세계의 선진유기농업국으로 돌리지 못하는 근시안적인 안목을 벗지 못하는 것 때문이라는 지적이 있다. ‘일본은 우리와 비슷한 유기농업을 실시하고 있는데 무슨 소리냐?’, ‘일본은 농업선진국인데도 안 그렇지 않느냐’는 식의 근시안적 주장의 답습과 그릇된 선입관이 바로 국제적인 유기농업 본류를 제대로 파악하는데 큰 장애가 되는 그릇된 편견으로 작용하여 왔기 때문이라는 것이다.

일본이 농업선진국임에는 틀림이 없으나 일본 역시 우리나라와 마찬가지로 기존 농학계에서 아직까지 유기농업을 외면해 왔었기 때문에 일본유기농업 기술이 과학적 검증 받을 수 있는 상황이 아니었고, 이는 결과적으로 일본유기농업/자연농업 기술이라는 것이 일부 유기농업운동가들에 의한 경험적 유기농업기술의 축적과 한·일간의 기술교류가 전부요 실상이라는 것을 간과한 것이었다. 최근 우리나라 유기농업계에서 발표되고 있는 한국유기농업 핵심기술에 대한 과학적인 검증과 연구 접근도가 일본보다 오히려 앞서고 있는데도 「일본은 이러하고 저러하다」며 마치 일본의 유기농업을 배워야 할 대상인 것처럼 소개하는 일부의 편견이 있음은 유감이라 아니할 수 없다.

〈표 2〉 일본유기농업연구회의 「유기농산물」에 대한 정의

유기농산물이라는 것은 생산에서 소비에 이르는 전 과정에서 화학비료, 농약 등 인공적 화학물질과 생물 약제, 방사능 물질 등을 전혀 사용하지 않고, 그 지역의 자원을 최대한 활용하여 자연이 본래 가지고 있는 생산력을 존중하는 방법으로 생산한 농산물을 말한다.

## 예방적 조치인 윤작의 의의와 영농방법간 잡초방제 비용 및 농가 수익성 비교

### 1. 유기농업적 잡초방제의 핵심적 예방조치인 윤작의 의의

유기농업은 「잡초가 함께 살아간다」는 것을 배워야 할 만큼 재배작물과의 경쟁에 있어서 잡초는 압도적인 번식력을 나타내므로 잡초의 침입을 예방하기 위해 가능한 한 모든 방책을 세워야 한다. 그러나 유기농업에서는 현대농업에서 목적하는 것과 같은 잡초의 방제가 아니라 잡초의 적절한 조절이 그 목적인 것 같다.

잡초방제법 중 손제초, 중경, 기계제초 및 제초제 등에 의한 잡초방제 조치는 단기간의 제초기술이어서 장기적으로 경지의 잡초를 조절하는 데에는 영향이 약한 것으로 평가되고 있으며 장기적인 측면에서 볼 때는 작물조합, 즉 윤작이 경지의 잡초조절에 가장 효과적인 것으로 알려져 있다.

윤작에 의해 장기적으로 잡초를 감소시키는 것을 기본으로 하고 단기적 제초는 보조적 수단으로 생각하는 것이 타당하다. 최근의 현대농법에서는 장기적 잡초방제 조치는 아예 무시하거나 감소시키고 단기적 방제 기술에 주로 의존해 왔던 것이 사실이

다. 단기적 방제를 철저히 하면 장기적 방제도 가능하다는 생각 때문이었던 것 같다. 그러나 단기 잡초 방제는 많은 자재 및 노력이 필요하고 완전방제는 거의 불가능하다. 두과작물 등 잡초억제력이 강한 작물을 윤작에 넣으면 밭 전체의 잡초가 해가 지날수록 저하된다고 한다. 이같이 장기적으로 잡초조절을 한다면 단기적 잡초방제는 용이해 진다고 한다. 즉 잡초방제는 단기적, 장기적 조치가 병행되어 이루어 질 때보다 합리적으로 잡초를 방제할 수 있다는 점이다.

윤작 양식의 여부에 따라 잡초가 증가 또는 감소되므로 잡초방제를 위해 작물을 조합할 때에는 잡초가 적어지는 윤작조합을 실시하면 잡초발생을 크게 줄일 수 있다고 한다. 현대농법에 제초제가 개발 투입되면서 잡초방제에 대한 윤작의 의의가 적어졌다고 하나 여전히 그 중요성은 존재하고 있고 지금도 무시할 수 없으며, 제초제를 사용하는 현대 농업적 잡초방제에서조차도 윤작은 잡초방제가 기본이 되어야 한다는 것이 20년간 연·윤작시험의 결과로 얻은 결론이었다.

유기농업을 성공적으로 실행하기 위해서는 잡초방제의 가장 효과 있는 예방적 조치의 하나이자 유기농법적 잡초방제의 기본인 윤작에 의지하지 않을 수 없다는 것에 유기농학계에서는 별다른 이론이 없다.

유기농업의 잡초 예방조치로서 윤작의 중요성과 의의는 대단히 크게 강조되고 있다. 영국 토양협회의 기준에서는 윤작을 잡초방제의 수단으로 사용하는 것을 권장하고 있으며 이를 위하여 구체적으로 잡초억제력이 강한 작물과 약한 작물의 조합 아래 윤작이 이루어져야 함을 요구하고 있다. 또한 시설재배조건에서의 십자화과, 백합과, 감자의 연

작과 화분과 작물의 연작을 금하고 있다. 현재의 유일한 국제적 유기농업 기준인 IFOM의 유기농업 기본규약에는 잡초의 저감이 윤작 실시의 목적중의 하나로서 유기농산물 품질인증기관(한국의 경우는 국립농산물검사가 이에 해당함)의 인증계획(기준)에서 두과작물을 포함하는 윤작을 강조할 것을 권장하고 있다. 또한 잡초방제를 위해 비영년생작물의 윤작을 유기농산물 품질인증기관의 품질인증계획(기준)에서 최소한 요구할 것을 규정하고 있다.

## 2. 유기농업적 잡초방제의 경제성 분석

유기농업을 실시하면 잡초방제 등에 많은 시간, 노력, 경비가 소요되어 경제수지가 맞지 않을 것이라는 선입견이 팽배한 것이 사실이다. 그러나 외국 유기농가의 경영분석 자료를 보면 우리의 선입견이 잘못된 것이라는 것을 알 수 있다.

독일 유기농업에서의 잡초방제는 경종적 방제인 윤작을 그 기본으로 하면서 주로 기계 및 화염제초에 비하면 미미한 수준에 지나지 않고 있다. 당근을 재배하는 관행농법 농가와 유기농업농가의 경영분석 비교에 의하면 조수익은 기계제초와 화염제초를 주로 실시하여 잡초를 방제하는 유기농법 농가에서 약 2배 가량 높았음을 알 수 있다. 잡초방제에 소요된 순수비용이 관행농법 농가의 경우 929DM(제초제 구입비용 54DM+견인 및 기계비용 45DM)이었으나 유기농법 실시 농가는 613DM(미생물제제 5DM +가스127DM +견인 및 기계비용481DM)으로 유기농법적 제초에 비해 훨씬 경제적이었다고 한다.

기계 및 화염제초방법은 유기농법 농가에서 뿐만 아니라 관행농법 농가에서도 제초제 대신 사용할



수 있는 대체수단으로서의 경제성이 매우 큰 것으로 나타나 있다. 그러나 기계 및 화염제조 농기구등의 보급이 미흡한 우리나라에서 잡초방제 방법간의 경제성 비교 결과를 활용한다든지 그 제조기법을 충분한 사전 기술 평가 없이 도입하는 데는 많은 문제가 있겠으나 앞으로 우리나라 유기농업 잡초방제의 방향 설정에 좋은 시사점을 던져주고 있는 자료라고 보여 진다.

### 결론

잡초는 유기농업에서 수량 저하의 가장 중요한 원인의 하나로 작용하고 있다. 뿐만 아니라 제초제 사용이 금지된 유기농업에서 잡초방제는 가장 큰 골칫거리의 하나이다. 우리나라 유기농업 실시 농가에서

발생하는 잡초문제로 인한 피해를 최소화하기 위해서는 유기농업적 예방조치와 방제조치의 확립이 시급하다고 파악되었다.

선진국의 유기농업 기본규약과 국제유기농업 기본규약상의 잡초 방제법을 비교 검토하여 장차 우리나라에 알맞은 한국유기농업 기본규약을 제정할 때 잡초방제를 위해 허용 여부가 검토되어야 할 예방적 및 방제적 수단이 될것이다. 물론 유기농업선진국 또는 국제유기농업 선진국 또는 국제유기농업 기본규약들에서 잡초 제어기술로 자주 언급된 이들 유기농업적 잡초예방 및 방제 조치들이 우리나라의 독특한 토양, 기후, 작목, 농경제 등의 조건하에서도 그대로 적용될 수 있는냐의 여부는 차후 관련 전문가들에 의한 구체적 검토와 판단을 거쳐야 할 것이다. ㉟

## 제3기 도·농 녹색교류대학 수강안내

회차	일 자	요 일	일 정	장 소	주요내용
2회	10월 8~9일	수·목	현장실습	전북 진안군 능길마을 전북 임실군 느티마을 전남 구례 지리산바이오랜드	공동체운영
3회	10월 22~23일	수·목	현장실습	경남 남해군 가천마을 경남 사천시 들얼농원 전남 광양 도선국사마을	자원의 상품화
4회	11월 5~6일	수·목	강의	서울 농업기술진흥관	7거리 만들기

- 수강비 : 1인당 5만원(교재대, 숙식비, 강의로 포함)/1회
- 수강신청안내 : 매회 3일전 전국농업기술자협회(02-794-7270)으로 신청