

국제유기농업 기본규약상의 잡초방제 규정(상)

김영호 박사
(단국대학교 유기농업연구소)

서론

관행농업의 폐해에 식상하였거나 그 위험성을 극복하기 위한 대체농업의 한 형태로 1971년에 자생적으로 시작된 우리나라 유기농업은 90년대 이후부터 빠른 증가 추세를 보이고 있다. 1992년 1,146농가이던 유기·자연농업 실천 농가수는 1996년 8월 현재 6,720농가로 증가되었으며 경지면적도 7,265ha에 달할 정도로 성장되었다.

유기농산물의 시장 점유율 역시 증가 추세에 있어 소득 증가추세에 따라 더욱 증가할 것으로 전망된다. 세계유기농업의 선두위치에 있는 유럽중에서도 유기농업 생산 활동이 가장 활발히 진행되고 있는 스웨덴과 오스트리아의 경우 1997년 현재 약 8.9%, 8.6%의 경지면적에서 유기농업이 실시되고 있으며, 2010년대 전반기에 이르면 영국은 전경지면적의 20%, 독일, 오스트리아는 25%선까지 상승할 것으로 전망되고 있다.

한편 유기농업을 실천하는 독농가는 영농현장에서 직면하고 있는 어려움 중에서 가장 큰 애로사항은 잡초방제라고 알려져 있는데 이는 유기농법에서는 제초제를 사용할 수 없기 때문이다. 그러나

아직까지 우리나라에는 유기농업의 가장 큰 난제인 잡초방제기술에 대한 자료가 별로 축적되어 있지 않아 유기독농가들에 제시할 만한 유기농업적인 경종적 또는 기계적 잡초방제법이 빈약한 상태에 있어 왔다. 다만 경험에 의존한 몇 가지 잡초방제법들이 유기농업운동가들을 통해 전파되어 왔을 뿐이었다. 따라서 유기농업적 경종활동의 실천이란 곧 잡초와의 싸움으로 이어져 거의 모든 유기농업 독농가들이 잡초방제에 많은 시간과 노력, 비용 그리고 정열을 소모하여 온 것이 사실이다. 왜냐하면 잡초가 작물 수량감소의 가장 큰 요인이 되기 때문이다.

외국의 각종 문헌과 자료를 보면 유기농업에서 잡초 및 병충해 방제가 거의 해결되는 것처럼 나타나 있다. 뿐만 아니라 유기농법과 관행농법 영농에서의 잡초방제효과를 농가수익측면에서 분석 비교해 볼 때 거의 대등하거나 오히려 유기농법이 우수하다고 알려져 있다. 따라서 그들이 실시하는 유기농업적 잡초방제의 원리와 방법이 과연 무엇인지를 파악해 보는 것이 우리에게 대단히 중요하다고 본다. 외국에서 실시하고 있는 유기농업적 잡초



방제기술 하나하나에 대한 실증시험을 통해 잡초 방제효과와 양분수지 및 수량에 미치는 효과가 검증되어 우리나라 유기독농가가 받아들여 이용해야 할지의 여부를 가늠하여야 할 것이며, 더 나아가 그들의 유기농업적 방제기술 하나하나에 대한 경제 분석도 실시되어야 할 것이다. 이런 모든 연구결과는 최종적으로 우리가 하루 속히 서둘러야 할 한국 유기농업 기본규약 제정시 참고자료로 활용되어 우리나라 유기농업적 잡초방제규정에 과학적인 근거로 활용되어야 할 것이다.

이에 본고는 미국, 영국, 프랑스, 독일, 캐나다 등 주요 환경농업선진국의 유기농업 기본규약(또는 법, 규정)과 각종 국제 기본규약상에 나타난 잡초방제규정을 우리나라 유기농업의 개념 및 규정과 비교 검토하고 유기농업적 잡초방제의 실증적 원리를 음미해 보았다. 유기농업적 잡초방제의 이론적 근간을 조명하고 과연 어떻게 실시하여야 할 것인가를 살펴본 본고가 장차 이 분야의 연구방향 설정과 기본규약상의 잡초방제 규정 제정에 기여할 수 있길 기대한다.

국제유기농업 기본규약상의 잡초방제 규정

관행농법 농가포장과 비교할 때 유기농법 농가포장은 잡초가 많아 미학적으로 좋지 않을 뿐만 아니라 작물 수량 저하의 원인이 되고 있다. 또한 잡초는 재배 작물과 ①養, 水分의 경합, ②光 차단, ③작물생육 억제물질의 분비, ④작물의 품질 저하, ⑤작물의 상품 가치 하락, ⑥각종 병충해의 숙주, ⑦수확작업 장애, ⑧가축에 독초로 작용할 수 있어 재배 과정에 있어서 골칫거리가 된다는 점

에서 유기농법 실시농가에게 잡초방제는 최대 난제의 하나가 되고 있다.

유기농산물 재배에 제초제의 사용이 금지되어 있기 때문에 잡초발생은 대단히 심각한 문제이다. 유기농가는 윤작과 만파 등의 경종적인 방법에 많이 의존하고 있다. 유기농업적 잡초방제 수단인 윤작은 조파와 간작, 파종량 증가 등의 방법과 함께 1년생 잡초 발생을 상당부분 줄일 수 있다. 춘파 화곡류의 경우 봄에 2~3호 손제초기를 사용하여 제초하는 것으로서도 1년생 잡초를 아주 효과적으로 제거할 수 있다고 한다. 유기농업에서 특히 문제가 되는 것은 영년생 잡초인데 이는 반복되는 적기예취를 통해 생육을 계속적으로 약화시키는 방법으로서 많이 방제 할 수 있다.

국제유기농업 기본 규약에 나타난 잡초방제 규정

국제유기농업 기본규약에는 여러 가지가 있다. 전 세계 유기농업생산자단체와 소비자단체, 관련 산업계 및 학자들이 모여 결성한 IFOAM의 유기농산물 생산 기본규약처럼 지역적인 기본규약도 있고, 국제품질인증기준처럼 국제교역을 위한 품질인증기준도 있다. Codex식품생산규격은 다른 각국별로 또는 여타의 국제유기농업 기본규약과는 달리 발효될 경우 FAO/WHO회원국 모두가 지켜야 할 국제법적 성격이 된다는 점에 유의할 필요가 있다고 사료된다.

IFOAM기본규약에 나타난 잡초방제 규정은 다음과 같이 일반원칙과 최소요구사항으로 구분되어 있다.

유기농업적 잡초방제의 일반원칙은 첫째, 유기

농법체계에서는 해충, 질병, 잡초로부터 오는 손실을 최소화할 수 있는 방안을 강구하여 실행하여야 하며, 둘째, 이를 위해 환경적응성이 높은 품종의 선택, 균형 있는 구비 시용계획, 생물학적 활성이 높은 비옥한 토양유지, 적절한 윤작, 동반작물, 녹비 등을 강조하고, 셋째, 충과 병에 대한 천적은 적절한 서식지관리와 울타리, 보금자리 마련등으로 보호되어야 하며, 넷째, 잡초방제는 잡초생육을 제한하는 몇 가지 예방적인 경종적 기술 즉, 적절한 윤작, 녹비, 균형 있는 구비 시용계획, 묘상의 조기 제작, 조기파종, 피복 등의 경종적 방법과 기계적 방제법에 의하여 이루어야 하고, 다섯째, 물리적 방제와 열처리 방제도 허용됨을 천명하고 있다.

유 기농업적 잡초방제에서 최소 요구되는 사항에는 ①합성 제초제, 살균제, 살충제 및 기타 농약사용은 배제하고, ②그 지역의 식물, 동물, 미생물로부터 유래되어 농가에서 만들어지는 충, 병, 잡초의 방제에 사용되는 물품은 허용(단, 만약 그 지역 생태계 또는 유기산물의 품질이 수준 이하가 될 경우에는 투입자재 평가에 대한 별첨 지침서에 언급된 규정을 적용할 수 있음)되는 이러한 거래투입자재의 허용여부 판단에는 별첨 투입자재 평가지침서를 이용할 수 있으며, ③적절한 윤작 또는 토양소생이 이루어지지 않는 상황에서는 충과 병을 제거하기 위한 토양의 열처리 소득이 허용되며 ④모든 농약과 비료 살포기구는 유기농업 실시 지역에서 허용물질을 살포하기 위해 사용되어질 경우 농약과 비료의 잔류물질이 전무하여야 하며 아주 깨끗한 상태를 유지하여야 하고, ⑤유전공학 적 개량 유기체나 생산품의 사용은 허용되지 않음 등이 규정되었다.

한편 1991년 유럽연합 회원국이 합의하여 채택한 유럽연합의 유기농업규정에는 다음에서 알 수 있는 바와 같이 병해충 또는 잡초가 ①적절한 작목 및 품종의 선택, ②적절한 윤작계획, ③기계적 방법에 의한 방제, ④적절한 방법에 의한 해충의 천적 보호, 즉 울타리, 둥지, 포식성 천적의 방사 등, ⑤ 화염제초 등의 방법의 조합에 의해 방제되어야 한다고 규정되어 있으며 식물에 대한 즉각적인 위협이 발생하는 경우에 한해 별첨 목록인 Annex II에 언급된 제재를 처리할 수 있다고 언급하고 있다.

그리고 국제교역 유기농산물의 품질인증을 담당하는 국제유기농산물 품질인증 단체에는 미국 Ohio에 본부를 두고 있는 OCIA가 있다.

OCIA 국제 품질인증기준의 잡초 방제 규정에는 다음에서 보는 바와 같이 유기농업 실시농가는 ① 잡초발생을 억제하는 여러 경작기술들(윤작, 녹비 작물, 휴경 등)을 조합 적용하여 방제하여야 하며, ②기계제초, 전기제초 및 화염제초, ③미생물제초 제제, ④화학제초제 또는 석유화학제초제는 사용 금지, 아미노산 제초제는 아직 사용허가 미등록이며, ⑤비닐 멀칭의 사용(단, OCIA지부의 승인이 필요함) 등의 방법을 잡초방제에 사용하도록 규정하고 있다. FAO/WHO Codex Alimentarius(draft)유기식품지침에 나타난 잡초방제규정을 살펴보면 유기농산물 생산과정에서 발생하는 충병, 잡초는 ① 적절한 작물 및 품종의 선택 ②적절한 윤작계획, ③기계제초, ④울타리, 둥지와 같이 서식처 제공에 의한 해충의 천적 보호, ⑤포식성 생물과 서식처와 토양침식을 방지하는 생태적 완충지대와 같은 다양한 생태계 조성, ⑥화염제초, ⑦포식자와 병원성 천적의 방사, ⑧암석가루, 농장 구비 또는 식물체 등에서 만들어지는 생명동태제제, ⑨피복과 예초



⑩가축 방목, ⑪땃, 장애물, 빛, 소리를 이용한 기계적인 방제, ⑫윤작을 통한 토양회복이 불가능할 경우 증기살균 등의 방법 중 어느 하나 또는 두 가지 이상의 조합에 의해 방제되어야 한다고 기술되어 있다.

각국의 유기농업 기본규약, IFOAM과 OCIA의 유기농업 기본규약 중 잡초방제 규정은 각국의 경제적, 사회적, 정치적 이해관계가 상충된 가운데 적절한 합의에 따라 변형되어져 할 것인가를 보다

잘 보여주는 자료라고 판단된다. 각국의 유기농업 기본규약이 그 지역의 기후, 토양, 작물에 따른 특수성이 반영되었다고 하더라도 당해 국가 혹은 유기농업관련당사자들이 유기농업적 잡초방제의 본질을 어떻게 인식하고 있는지를 보여주고 있다고 보기 때문이다. 이런 점에서 본다면 IFOAM 기본규약과 OCIA 국제품질인증기준은 유기농업적 잡초방제의 본질을 가장 합리적으로 기술하고 있는 국제규정이라고 할 수 있다.㉞

【 한계점에 도달한 낙농업, 그 해결책을 찾아 일본으로! 】

- 남아도는 우유, 대책은 없는가? -

■ 일본국 유가공목장 시찰단 모집

- ① 목적 : 우리나라 우유소비가 한계점에 이른 상황에서 남아도는 우유에 대한 대책이 절실하게 요구되고 있음. 따라서 선진 일본국의 소규모 낙농가에서 우유를 가공하여 브랜드화하고 판매하는 과정을 견학함으로써 우리 낙농가에게 위기를 슬기롭게 극복할 수 있는 계기가 되도록 함에 있음
- ② 시기 및 기간 : 2003년 9월 중순경, 4박5일
- ③ 지역 및 견학내용 : 일본 北海島지역으로 농가형 소규모 유가공 현장, 관광목장, 판매 및 유통센터, 관련기관등 견학 등
- ④ 인원 및 경비 : 15명으로 1인당 약140만원 내외(여행경비는 저렴하게 준비하고 있으며 시행 1달전 확정함)
- ⑤ 참가대상 : 낙농가나 소규모 유가공에 대하여 관심있는 농업인, 본회 회원 등
- ⑥ 신청기한 및 방법 : 오는 8월 10일까지 전화로 성명, 주소, 전화번호를 본회로 연락함

㉞ 사단법인 전국농업기술자협회

대표전화 : 02-794-7270 / 팩스 : 02-792-6972 / 메일 : kafa794@chollian.net
 홈페이지 : www.kafarmer.or.kr / 주소 : 서울특별시 용산구 이촌동 301-87