



이슈와 논점



이슈와 논점 | 제1508호 | 2018년 9월 19일 | 발행처 국회입법조사처 | 발행인 이내영 | www.nars.go.kr

농약 허용물질목록(PLS)제도 도입 현황과 과제

장영주*

1. 들어가며

농약 허용물질목록(Positive List System, 이하 'PLS')제도는 농작물별로 사용할 수 있는 농약의 목록을 작성하여 잔류허용기준을 관리하는 제도다. 식품 수입량의 증가와 수입품목의 다양화로 안전성이 확인되지 않은 농약을 사용한 농산물의 수입이 불가피해짐에 따라 우리나라도 잔류농약 관리를 PLS 제도로 전환하기 위하여 2016년 일부 품목에 도입하여 시행하여왔다. 2019년 1월부터 정부는 모든 농작물을 대상으로 PLS 제도를 전면 시행할 계획이다.¹⁾

PLS 제도 운영의 목적은 지난해 허용되지 않은 살충제를 산란계 농장에서 사용하여 발생한 피프로닐 오염 달걀사건과 같은 사고를 사전에 예방하고, 농약의 오남용으로부터 국민의 건강을 보호하기 위함이다. 이러한 제도의 긍정적인 목적에도 불구하고 제도의 전면 시행을 4개월 남짓 앞둔 현재에도 농업계에서 준비 부족 등을 이유로 시행 유예를 주장하고 있다.

정부는 지난 8월 6일 PLS 제도의 연차록을

위해 그간 합의한 대책을 발표하였지만,²⁾ 그동안 제기된 농업계의 우려에 대한 구체적인 방안을 제시하지는 못했다는 평가다.

이에 PLS 제도의 도입 현황과 농업계에서 제기하고 있는 문제점을 살펴보고, 제도의 전면 도입 시 필요한 과제를 제시하고자 한다.

2. 농약 허용물질목록제도 개요 및 경과

(1) 개요

PLS 제도는 농작물별로 등록된 농약에 한해 안전사용기준³⁾과 잔류허용기준⁴⁾내에서 사용하도록 하고, 잔류허용기준이 없는 농약의 경우 일률적으로 0.01ppm 이하를 적용한다. 즉 등록되지 않은 농약 사용을 원칙적으로 금지하여 안전성이 입증되지 않은 농약을 사용한 수입

2) 관계부처(식약처 유해물질기준과, 농식품부 식생활소비정책과, 농진청 농기자재산업과, 산림청 사유림경영소득과) 합동 보도자료, 「농약 PLS 전면 시행을 위한 세부 실행방안 마련 - 관계부처 합동으로 현장 우려사항 해소 대책 추진 -」, 2018.8.6.

3) 안전사용기준: 농업인들이 이해할 수 있도록 농약의 희석배수, 살포시기 등을 설명한 안전한 농약 사용법(「농약관리법」 근거)

4) 잔류허용기준(MRL : Maximum Residue Limits): 사람이 일생동안 섭취해도 건강에 이상이 없는 수준의 과학적으로 입증된 허용량(「식품위생법」 근거)

1) 관계부처 합동 보도자료, 「농산물 잔류농약 엄격하게 관리하겠습니다. -2019년부터 농산물의 농약 허용물질 목록 관리제도(PLS) 전면 시행」, 2018.2.22.

농산물의 안전성 관리를 강화하고 농약의 오남용을 사전에 방지하는 목적으로 시행한다.

이 제도는 2006년 일본이 최초로 도입하여 시행하였으며, 2008년부터는 유럽연합이 도입하여 실시하고 있다. 미국, 호주, 캐나다는 잔류농약 허용기준이 없는 농약 성분에 대해 ‘불검출 원칙’⁵⁾을 적용하는 ‘Zero Tolerance 제도’를 운영하고 있다.

참고로, 포지티브리스트(Positive List)는 원칙적으로 규제(금지)된 상태에서, 사용을 허용하는 것에 대해 목록화한 것을 말하며, 농약, 동물용 의약품, 식품첨가물 등 의도적(intended use)으로 사용하는 물질을 관리하는 시스템으로 사용한다. 반대 개념인 네거티브리스트(Negative List)는 원칙적으로 규제가 없는 상태에서, 규제하는 것에 대해 목록화한 것을 말하며, 주로 중금속, 곰팡이 독소 등 오염물질을 관리하는 시스템으로 사용한다.

(2) 도입 경과

우리나라는 견과류, 종실류 및 열대과일류⁶⁾의 잔류농약 관리를 위해 포지티브시스템을 지난 2016년 12월 31일부터 운영 중이다.

이 제도는 지난 2월 22일 「식품의 기준 및 규격」(식품의약품안전처 고시 제2018-8호)이 개정되어 2019년 1월 1일부터 모든 농산물을 대상으로 시행될 예정이다.⁷⁾

5) 불검출의 기준은 0.01ppm 이하임

6) 참깨, 들깨, 밤, 땅콩, 아몬드, 호두, 올리브 등 견과·종실류, 커피 원두, 카카오 원두, 콜라너트 등 음료 및 감미중실류, 그리고 바나나, 파인애플, 참다래 등 열대과일류에 적용하였음

7) 부칙에서 농약 잔류허용기준 적용방법 개정(제2. 3. 7)은 시행일을 2019년 1월 1일로 함

<표 1> 「식품의 기준 및 규격의 개정 (2018.2.22.) 내용

제2. 3. 7

(1) 농산물의 농약 잔류허용기준

① 농산물의 농약 잔류허용기준은 [별표 3]과 같다. 단, 개별 기준과 그룹 기준이 있을 경우에는 개별 기준을 우선 적용한다.

② 농산물에 잔류한 농약에 대하여 [별표 3]에 별도로 잔류허용기준을 정하지 않는 경우 0.01mg/kg이하를 적용한다.

③ 「농약관리법상 사용등록된 농약 및 외국에서 해당 국가의 법률에 따라 합법적으로 사용되는 농약에 함유된 유효성분 중 아래의 사유에 해당되는 경우 잔류허용기준을 면제할 수 있으며, 면제 대상성분은 아래 표와 같다.

㉠ 독성이 현저히 낮아 인체 위해가능성이 없는 성분

㉡ 식품에 전혀 잔류되지 않는 성분

㉢ 자연계에 존재하여 해당 식품에 포함되어 있으므로 구분이 어려운 성분

㉣ 안전성이 확보된 천연식물보호제(마생물 등 포함) 성분

(3) 제도 시행 후의 변화

현재 잔류농약 허용기준이 설정되어 있지 않은 농산물은 국제식품규격위원회(CAC)⁸⁾가 정한 기준(CODEX)을 적용하거나 유사농산물의 최저 기준을 적용하고 있다. 하지만 PLS 제도가 시행되면 미등록 농약의 경우 잠정기준 대신 0.01ppm 이하의 불검출 기준을 적용하게 된다. 직접 등록되지 않은 농약을 사용한 경우 뿐만 아니라 토양, 물, 대기 오염 등 환경오염의 영향을 받은 경우, 생육주기나 연작 등 작부체계에 따라 전이된 오염, 그리고 항공 방제 등 비산⁹⁾으로 인한 오염인 경우도 판매단계의 농산물에서 0.01ppm 이상 검출되면 부적합 판정을 받는다.(<표 2> 참고)

8) 국제연합(UN) 산하기구인 세계농업기구(FAO)와 세계보건기구(WHO)가 공동으로 설립하여 운영하는 국제적인 식품규격을 제·개정하고 관리함. 국제통상시 국제식품규격위원회(CAC)가 정한 기준(CODEX)은 국제 표준으로 사용됨

9) 비산(drift)은 농약이나 비료를 처리하는 경우에 미립자나 유효성분이 목표물이 아닌 다른 곳으로 이동해 가는 현상을 말하며 입자 비산(particle drift or airborne drift)과 증기 비산(vapor drift)이 있음

〈표 2〉 농약 허용물질목록제도 시행 전후 비교

		시행 전	시행 후
농약 사용기준		규제 물질 이외의 물질은 원칙적으로 사용 가능	허용물질 이외의 물질은 원칙적으로 사용 금지
잔류 농약 검사 기준	MRL 설정	기준 이하 적합	기준 이하 적합
	MRL 미설정	1순위) CODEX 기준 이하 적합 2순위) 유사작물 기준 이하 적합	일률기준 (0.01mg/kg) 이하 적합

3. PLS 제도 전면 시행의 문제점과 정부의 대응

PLS 제도 전면 시행을 앞두고 그동안 농업계에서 제기한 문제는 다음에 살펴 볼 소면적 재배작물의 등록 농약의 부족, 2018년에 파종하는 월동기 농작물과 장기 재배 농산물의 적용 시점, 농지 교차재배와 항공 방제에 따른 농약의 비의도적 유입 등이다.

첫째, PLS 제도의 전면 시행 이후에도 소면적 재배 농작물의 등록 농약의 부족 문제는 여전히 발생할 것으로 보인다. 식생활의 서구화에 따라 식품·외식·급식업계에서 요구하는 새로운 품종의 농산물에 대한 요구가 증가하고 있고, 향후 기후변화로 인한 이열대성 농작물 재배로 가속화 될 것으로 예상되기 때문이다.¹⁰⁾ 2019년 PLS 제도 전면 시행에 대비해 농촌진흥청은 직권등록시험을 방제농약이 부족한 소면적 작물 84개 품목, 약 1,670개의 농약을 등록할 예정이다. 일부 농업계에서는 직권등록 농약의 부족을 이유로 2019년 전면 도입 유보를 주장하고 있다.

둘째, 2018년에 파종하는 월동기 농작물과 인삼, 도라지 등 장기 재배 품목의 농약 등록과 적용시기에 대한 문제다. 정부는 파종을 앞둔

무, 당근 등 월동작물에 대한 직권등록을 우선 추진하고, 장기 재배 근채류 등의 적용에 문제가 없도록 5,377개의 농약에 대해 잠정안전사용기준과 잠정잔류허용기준을 연말까지 설정할 계획이다. 문제가 되고 있는 일부 품목의 PLS 제도 적용 시기는 모든 품목에 원칙적으로 2019년 1월부터 시행하며, 장기 재배 작물은 ‘유통일’기준이 아닌 ‘수확일’ 기준으로 적용한다는 입장이다.

셋째, 해당 농산물의 생산자가 산림청 등이 시행한 항공 방제로 잔류농약 성분이 검출되었을 경우, 생산지 인근 타 작물의 농약 살포로 허용되지 않는 잔류농약이 검출되었을 경우와 윤작, 타 작물 전환 등 토양 내 잔류한 농약성분으로부터의 오염 등 비의도적 오염으로 인한 문제도 발생할 수 있다는 지적이다. 정부는 토양에 오랫동안 잔류하는 DDT 등은 인체에 안전한 범위 내에서 기준을 확대하여 설정할 예정이며, 비산 등에 의한 오염은 농식품부와 산림청이 협조하여 시기를 예고하거나 수확시기를 피하는 등 협조체계를 구축할 계획이다.

넷째, PLS 제도 도입 후 농작물의 잔류농약 부적합률이 높아질 수 있다는 지적이다. 제도의 전면 도입으로 농약의 사용방법, 종류 등이 달라진다는 오해가 있기도 하지만, 해당 작물의 병해충 방제용으로 사용 등록된 농약만 사용하고, 사용방법·시기·횟수 등 안전사용기준을 지킨다면 PLS 제도 도입 전에 비해 기준이 강화된 것은 아니라고 볼 수 있다. 실제 2016년부터 PLS 제도를 적용하고 있는 견과류, 종실류 및 열대과일류의 경우 PLS 제도 도입 전·후 부적합 건수의 변화는 미미한 수준이었다.¹¹⁾

10) 소면적 재배 작물이 1998년 상추, 들깨 등 16종에서 2017년 망고, 민들레, 씬바귀 등 120종으로 증가하였음

4. 개선과제

PLS 제도의 전면 시행을 4개월 남짓 앞두고 이러한 문제를 해결하지 않을 경우 농업 현장 및 관리감독기관의 갈등 유발이 우려되며, 기준 적용에 있어 혼란이 발생할 것으로 예상된다. 이에 제도 운용의 실효성을 높이려면 다음과 같은 부분이 시급히 보완될 필요가 있다.

첫째, 해당 농산물의 생산자가 아닌 자가 한 항공 방제로 비의도적 오염이 발생하여 잔류농약이 검출되었을 경우 양자간 피해 보상 및 소명 체계, 책임 소재를 명확히 하기 위한 검증체계를 마련할 필요가 있다. 항공 방제 등으로 비의도적 오염이 인근 생산물에 발생할 가능성이 있는 경우 사전 동의 절차를 마련하는 방안도 검토할 수 있을 것이다.

둘째, 정부는 PLS 제도에 대한 농업인 인지도가 낮고, 새로 직권등록하는 농약에 대한 정보를 농민이 인지하는데 시간이 소요되므로 홍보 부족으로 발생하는 문제를 최소화할 방안을 마련하여야 할 것이다. 소면적 재배 작물의 경우 농약 판매상을 대상으로 한 교육을 강화하여 농약 판매상이 농약 판매 시 홍보하여 농민들의 인지도를 높일 수 있도록 하는 방안을 고려하여야 한다.

셋째, 농림축산식품부와 식품의약품안전처는 PLS 제도 시행과 관련하여 농업현장에서 제기되고 있는 문제에 대한 공동 대응 체계를 구축하고, 전면 실시 이후에도 현장에서 발생하는 문제를 해결하고 지속적으로 관리할 수 있도록 부처 간 역할 분담을 명확히 하여야 할 것이다.

넷째, 일본, 유럽연합과 같이 PLS 제도를 안

착시키기 위해 시행한 방안들을 참고할 필요가 있다. 2006년 PLS 제도를 도입한 일본은 제도 도입 초기 비산농약으로 인한 문제를 최소화하기 위한 매뉴얼, 비산의 폭을 줄이는 도구(설비), 비산 현상을 저감화하는 농약이나 농약 보조제 등을 개발하여 보급하는 노력을 기울인 바 있다. 또한 일본, 미국, 유럽연합과 같이 PLS 제도 정착에 필수적인 잔류농약 시험법의 확립 등 신속하고 과학적인 관리체계를 갖추어야 할 것이다.

5. 나가며

PLS 제도의 전면 시행은 그동안 기준치가 정해지지 않아 잔류농약 관리의 사각지대였던 품목들의 잔류농약 관리체계를 구축하여 국민들의 신뢰를 높일 수 있다. 한편, 국내에서 재배하지 않는 수입농산물, 국내에서 사용하지 않는 농약을 사용한 수입농산물을 잔류농약 기준으로 적용, 위반 시 처벌할 수 있다. 또한 국내 농산물의 농약 오남용을 방지하며, 잔류농약의 섭취량 및 노출량을 체계적으로 관리할 수 있는 기초가 된다.

현재 각계에서 제기되는 문제들을 해결하는 과정은 우리나라 식품안전관리체계의 사전예방형 시스템을 강화할 것이며, 농업의 환경보전 기능을 활성화하는 기초를 구축하여 지속가능한 농업을 가능하게 할 것으로 기대된다.

향후 PLS 제도는 농약의 오남용을 근절시키는 목적을 달성하고, 기후변화에 대응한 신종 작물에 대한 등록 농약을 확보하여, 축산물, 수산물에도 확대하는 방향으로 발전시켜야 할 것이다.

□ 「이슈와 논점」은 국회의원의 입법활동을 지원하기 위해 최신 국내외 동향 및 현안에 대해 수시로 발간하는 정보 소식지입니다.

11) 부적합 건수(2016/2017): 수입(12건/12건), 유통(2건/2건)