

농약 표시의 문제점과 정책과제

권 오 복 연구 위원
정 은 미 부 연구 위원
이 응 연 연구 위원

연구 담당

권오복	연구위원	연구총괄, 제1장, 제3장, 제6장, 제7장 집필
정은미	부연구위원	제5장 집필
이용연	초청연구원	제2장, 제4장 집필

머 리 말

식품의 안전성에 대한 최근 소비자의 관심 증대와 친환경 농업의 증가로 농약 사용이 점차 감소하고 있지만 농약은 비료 및 농기계와 함께 농업생산에서 없어서는 안 될 중요한 생산자재이다. 잘못 사용할 경우 인체에 치명적인 영향을 미치고, 농작물에도 적지 않은 피해를 주기 때문에 올바른 농약사용은 아무리 강조해도 지나침이 없다. 이 때문에 정부도 농약관리법 등을 통해 농약의 생산, 유통, 사용 등을 엄격하게 관리하고 있다.

농약 용기를 보면 상표명은 물론, 취급 및 안전 기준, 적용 병해충 및 사용 방법 등 많은 정보가 담겨 있는데 문제는 글씨가 작아 고령농업인이 잘 이해하지 못해 농약 이용에 어려움을 겪고 있다는 것이다. 최근 우리연구원의 KREI 리포터들은 ①농약 포장에 소비자 가격이 표시되어 있지 않아 농협과 일반 농약상의 가격이 제각각이며, ②농약사용설명서 및 주의사항의 글씨가 작아 잘 알아볼 수 없어 농약의 오남용으로 인한 농작물 피해와 안전사고가 발생하여 개선이 요구된다는 제안을 수차례 한 바 있다.

이 연구는 KREI 리포터들이 농약 표시에 대해 제기한 문제점을 해결하기 위해 수행한 것이다. 이를 위해 농약사용 및 사고 실태를 살펴보고, 현재 농약관리법과 농약 표시 기준을 분석하였다. 또한 현장의 농업인을 대상으로 농약 표시에 대한 농약사용에 대한 인식과 애로사항을 조사하였다. 보고서에는 농촌의 고령 농업인을 위해서 표시 글자 크기를 확대하고 농약콜센터를 운영하는 방안 등을 제안하였다.

이 연구 결과가 농약 표시를 개선하는 데 유익한 참고자료로 활용되기를 바란다. 조사에 협조해 주신 농업인 여러분과 여러 가지 유익한 자료를 제공해주신 농촌진흥청 연구정책국 농자재관리과 관계자 여러분께 감사드린다.

2009. 12.

한국농촌경제연구원장 오 세 익

요 약

환경오염 방지 및 식품의 안전성에 대한 요구에 따라 농약사용량은 점차 감소추세이지만, 농약은 작물을 재배하는 데 없어서는 안 될 중요한 투입 요소이다. 그러나 농약은 잘못 사용할 경우 인체에 치명적이기 때문에 철저한 관리를 통해 인명 사고 및 오·남용 문제의 발생을 방지하는 것이 매우 중요하다. 이 연구는 농약관리법 등 현행 농약 표시 제도를 검토하고, 농업인의 농약 표시에 대한 인식 및 농업인이 현장에서 느끼는 농약 표시상의 여러 가지 문제점을 파악하여 농약 표시의 개선책을 제시하고자 하였다.

농약 오염 및 사고 현황에 관한 통계를 분석한 결과, 60대 이상의 노령자와 10세 미만의 어린이의 사고가 특히 많고 중독, 내부기관 손상, 화상 등의 유형이 대부분인 것으로 나타났다. 농약 중독에 따른 사망사고는 1998년 2,066명에서 2007년 3,350명으로 늘어났고 이 중에서 음독 자살사망이 가장 큰 비중을 차지했으나 불의의 중독사망도 2.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 농약으로 인한 사망 시 원인물질별로는 제초제 및 살균제가 전체의 62.4%로 높은 비중을 차지했고, 농어업인보다는 비농어업인의 사망비율이 월등히 높게 나타났다.

농약의 표시내용에 대한 농업인의 인식도와 문제점, 애로사항 등을 파악하기 위해 농촌경제연구원 농업관측정보센터의 모니터 농가 200호(쌀, 채소, 과채, 과일)를 대상으로 전화조사를 실시하였다. 그 결과, 농가에서 주로 많이 사용하는 농약으로는 살균제와 살충제가 대부분을 차지했고, 주로 농협에 주문을 통해 구입하거나 인근의 농자재 판매점에서 직접 구입하는 것으로 나타났다. 농약을 구입하거나 사용할 때 대부분의 응답자가 표시내용을 확인하는 것으로 나타났으며 주로 확인하는 내용은 ‘사용 방법과 사용에 적합한 시기’, ‘농작물별 적용병해충 및 사용량’인 것으로 나타났다. 한편 농약제품을 구입하거나 사용할 때 표시사항을 확인하지 않는 이유로는 ‘이미 알고 있는 내용이기 때문’이라는 이유가 가장 높게 나타났고, 나머지는 ‘판매자의 설명만으로 충분’하거나 ‘사용 경험상 관행대로 하면 큰 무리가 없기 때문’이라는 응답이 대부분이

었다.

조사를 통해 밝혀진 농약 표시내용의 문제점은 표시 글자의 크기(너무 작음), 권장소비자가격의 미기재, 표시내용의 이해 곤란 등이 주된 내용이다. 또한 농약의 표시내용대로 준수하고자 할 때 가장 어려운 부분은 첫째, 가격이 판매자마다 달라 적정가격인지 판단하기가 어렵다는 점, 둘째, 사용량 측정을 위한 용기가 없어 정량 사용이 곤란하다는 점, 셋째, 혼용 및 희석 시 정량 표시내용을 이해하기가 어렵다는 점, 넷째, 같은 제품이라도 제품명이 자주 바뀌어 혼란스럽다는 점, 다섯째, 표시문구의 크기가 너무 작아 알아보기 어렵거나 이해하기가 어렵다는 점, 여섯째, 포장 단위가 제품마다 달라 혼란스럽다는 점 등이 주된 내용이다.

이러한 문제점을 개선하기 위한 정책 과제로는 첫째, 글자 크기를 확대하여 고령농업인이 쉽게 알아볼 수 있도록 글자 크기의 의무 기준을 설정할 필요가 있다. 이를 위해서는 농업인이 농약을 사용하는 시점에서 확인하는 내용을 위주로 용기에 표시내용을 부착하고 나머지 내용을 별지로 제작하여 제품에 첨부하거나 최소 단위의 용기를 제한하는 등의 방법을 고려할 필요가 있다. 둘째, 농업인이 이해하기 쉽도록 표시 문구에 쉬운 용어를 사용하고 농약콜센터 등의 운영을 통해 농업인의 농약 관련 애로 및 의문 사항의 해소를 돕도록 해야 한다. 셋째, 제조 단계에서 권장소비자가격을 표기하도록 하고 이를 통해 농약 제품의 포장 및 용기에 명시하여 농업인의 혼란과 불신을 방지하도록 해야 한다. 넷째, 가칭 ‘농약콜센터’의 운영을 통해 상시 상담체계를 갖추고 관련된 정보를 즉각적으로 해결할 수 있는 방안이 필요하다. 다섯째, 농약사용에 따른 위험을 예방하기 위해 농약 관련 농업인 교육을 더욱 강화할 필요가 있으며, 이를 위해 시·군 농업기술센터, 농협, 농약 제조업체 등이 적절하게 역할을 분담해야 한다. 또한 농업인이 농약안전사용기준을 준수할 수 있는 제도적 장치를 강화해야 한다.

ABSTRACT

Major Problems and Policy Lessons of Agricultural Chemical Labeling in Korea

The consumption of agricultural chemicals has been reduced mainly due to consumers' heightened awareness of food safety and environmentally friendly farming. The safe and correct use of agricultural chemicals is an issue of utmost importance since its misuse may cause serious damage to humans and crops. In this regard, the labeling of agricultural chemicals plays an important role in giving necessary information to farmers. Today more than fifty percent of farm population are above sixties, and they have problem with reading the labels of agricultural chemicals. With such a background, this study is carried out to present major problems with agricultural chemical labels and to suggest policy lessons.

In Korea, like in other countries, the registration of agricultural chemical business and labeling and marketing of agricultural chemicals are regulated by law. The Rural Development Administration (RDA) formulates the labeling standards of agricultural chemicals, and special rules are obviously applied to labels concerning chemical's name, registration number, brand name, warning, ingredients, and use directions. However, different colors need to be used for different uses. For example, pesticides can be denoted with green color, and various picture warnings can also be attached for careful use.

According to the survey performed in this study, about eighty percent of respondents check the labels when buying agricultural chemicals. Respondents think that user instructions and use-by dates are most important, followed by names of crops and diseases covered by the agricultural chemicals in hand. About twenty percent of respondents do not confirm the labels since they think they already know the use method. Many respondents replied that they have difficulty in understanding the labels because the characters on the labels are too small. They also point out that the recommended consumer price of agricultural chemicals should be printed on the label so that they can compare it with the prices of agricultural chemicals in other shops.

In sum, four policy lessons are suggested. First, in order to enlarge the characters on the labels, a standard character size needs to be established so that old farmers can easily read them. Second, the government should encourage manufacturers to label their products in easy-to-understand terms. Third, the so-called 'agricultural chemicals call center' needs to be set up and put into operation to supply farmers with necessary information. Fourth, the education of farmers on agricultural chemicals should be reinforced.

Researchers: Kwon, Oh-Bok; Jung, Eun-Mi, and Lee, Woong-Yeon
E-mail address: obkwon@krei.re.kr

차 례

제1장 서론

1. 연구 필요성과 목적	1
2. 선행연구 검토	3
3. 연구 범위 및 방법	4
4. 보고서 구성	4

제2장 농약사용 및 사고 실태

1. 농약 사용 현황	6
2. 농약 관련 사고 실태	9

제3장 농약 관리 및 표시제도

1. 농약관리법	19
2. 농약의 표기 기준	24

제4장 농약 표시에 대한 농업인의 인식과 애로사항

1. 조사 개요	37
2. 응답자의 특성과 농업경영 현황	38
3. 농약 구입 시 표시내용 확인 실태	40
4. 농약 사용 시 표시내용의 확인 및 준수 실태	46
5. 농약 표시내용 관련 정보 습득 방법	49
6. 농약 표시내용의 문제점과 애로사항	51

제5장 외국의 농약 표시 제도-일본 사례를 중심으로-

1. 농약관리법(農藥取締法)의 제정과 개정	54
2. 농약 표시, 정보제공 및 유통	58
3. 농약 안전 사용 관리	65
4. 시사점	69

제6장 농약 표시 개선을 위한 정책 과제

1. 현행 농약 표시의 문제점	70
2. 농약 표시의 개선 방안	74

제7장 요약 및 결론

1. 요약	79
2. 결론	82

참고 문헌	84
-------------	----

표 차 례

제2장

표 2- 1.	성분별 및 용도별 농약 생산 현황	7
표 2- 2.	성분별 및 용도별 농약 출하 현황	7
표 2- 3.	농약출하량에 따른 농약 사용량 추정(출하량 기준)	8
표 2- 4.	연령별 농약 사고 현황	11
표 2- 5.	유형별 농약 사고 현황	12
표 2- 6.	치료 기간별 농약사고 현황	12
표 2- 7.	우리나라 전체 사망자 수 추이	13
표 2- 8.	노출경로별 농약 사망자 추이	14
표 2- 9.	원인물질별 농약 사망자 추이	14
표 2-10.	직업별 농약 사망자 추이	15
표 2-11.	농약 포장의 색깔 차이 인지 여부	16
표 2-12.	폐농약 용기의 처리 방법	16
표 2-13.	농약 용기의 임의 교체 경험(일반용기에 농약을 보관)	17
표 2-14.	잠금장치가 있는 농약 보관함 보유 여부	17
표 2-15.	농약 안전 사용 교육 경험	18

제3장

표 3- 1.	보관·진열 또는 판매의 금지	21
표 3- 2.	자체검사필증의 규격	23
표 3- 3.	포장지 앞면의 표시 사항	25
표 3- 4.	농약의 용도 구분에 따른 바탕색	26
표 3- 5.	적용 대상 작물, 병충해 및 사용 적기 표기 양식	27
표 3- 6.	농약의 주의 사항 및 경고 문구	28

표 3- 7.	적용 대상 작물과 병해충 이외 사용 금지 표시 문구	29
표 3- 8.	농약유형별 취급주의사항 표기사항	30
표 3- 9.	미꾸리 독성 농약 등에 관한 경고 문구 표기	32
표 3-10.	그림문자	33
표 3-11.	그림 문자 표시 대상 농약	33
표 3-12.	해독 및 응급처치 방법	34
표 3-13.	약효보증 기간 및 모집단 번호 표시	35

제4장

표 4- 1.	조사 개요	37
표 4- 2.	주요 조사내용	38
표 4- 3.	영농 경력과 연령	39
표 4- 4.	응답자의 학력 분포	39
표 4- 5.	경영 유형	40
표 4- 6.	사용비중이 높은 농약 종류	41
표 4- 7.	농약의 주요 구입 경로	42
표 4- 8.	농약 제품 선택의 고려 요인	43
표 4- 9.	농약 제품 구입 시 표시내용 확인 여부	44
표 4-10.	농약 제품 구입 시 주로 확인하는 내용	45
표 4-11.	농약 제품 구입 시 표시내용을 확인하지 않는 이유	45
표 4-12.	농약 사용 시 표시내용 확인 여부	46
표 4-13.	농약 사용 시 주로 확인하는 내용	47
표 4-14.	농약 사용 시 표시내용 확인 이유	48
표 4-15.	농약 사용 시 표시내용을 확인하지 않는 이유	48
표 4-16.	농약 관련 정보의 습득 경로	49
표 4-17.	농약 관련 교육 경험	50
표 4-18.	연평균 교육 빈도와 만족도	51
표 4-19.	농약 표시내용의 문제점	52

표 4-20. 농약 표시내용과 관련된 애로사항	52
표 4-21. 농약 관련 사고의 경험 유형	53

제5장

표 5- 1. 라벨 표시(기본사항)	61
표 5- 2. 라벨 표시(적용병해충(잡초)명과 사용방법)	62

그림 차례

제2장

그림 2-1. 우리나라 농산물 및 수입농산물의 농약 오염 불안 정도	9
그림 2-2. 지역별 농약중독 경험 비율(2004년)	10

제5장

그림 5-1. 농약유통 기구도(2004년 현재)	64
----------------------------------	----

제6장

그림 6-1. 작은 글씨로 된 농약 표시 사례	71
그림 6-2. 농약가격 부착 사례	72
그림 6-3. 농약의 별지 설명서	75

제 1 장

서 론

1. 연구 필요성과 목적

- 농약은 농기계, 비료와 함께 농자재의 핵심요소이다. 환경오염 방지와 식품의 안전성에 대한 관심 증대로 농약사용량이 점차 감소추세이지만(생산량 기준, 2005년: 2만 3,769톤 → 2008년: 2만 2,168톤) 아직까지 농촌 현장에서는 농약은 영농에 없어서는 안 될 농자재이다.
- 농약은 인체에 치명적이기 때문에 정부는 농약관리법에 의해 생산·유통·이용을 철저히 관리하고 있지만 농약 사용으로 인한 사고 사례는 완전히 사라지지 않고 있다. 우리나라에서는 인구 10만 명당 6.4명이 매년 농약으로 자살하는 사건이 발생하고 있다. 농약 중독으로 인한 사망자도 2003년 290명에서 2007년 415명으로 증가하였고(통계청, 통계연보, 2007), 농약의 오·남용도 빈번하게 지적되는 문제이다(강창용, 2007).
- 농약으로 인한 각종 인명사고와 오·남용 문제는 농약 표시를 철저히 하고 농업인을 비롯한 당사자가 규정을 준수하면 어느 정도 줄일 수 있을 것이다. 일반적으로 상품의 표시는 ①수요자가 자신에게 적합한 선택을 할 수 있도록

록 수요자를 유인하고, ②대상 물품의 사용으로 인한 사고나 위험으로부터 수요자를 보호하고, ③공정한 경쟁을 할 수 있도록 여건을 조장하는 등의 역할을 수행한다(Kim Sung-Yong, 2004).

- 농약관리법에는 농약종류별, 위험도별로 농약의 표시제를 엄격하게 규정하고 있다. 예를 들면 농약관리법에서는 포장지를 살균제는 분홍색으로, 살충제는 녹색, 제초제는 황색으로 표시하고, 성분 내용, 적용 병해충, 독성의 정도와 저장·보관·사용상의 주의사항 등을 표시하도록 하고 있다. 그러나 고령층이 대부분인 농촌 현장에서는 농약 표시에서 전문용어를 사용하거나 글씨가 작아 농업인이 이해하기 어렵다는 문제가 제기되고 있다.
- 한국농촌경제연구원의 KREI 리포터들은 ①농약 포장에 소비자 가격이 표시되지 않아 농협과 일반 농약상의 가격이 제각각이며, ②농약사용설명서 및 주의사항의 글씨가 작아 잘 알아볼 수 없어 농약의 오·남용으로 인한 농작물 피해와 안전사고가 발생하여 개선이 요구된다는 제안을 수차례 하였다(KREI 리포트 요지(2009. 7 참조)). 더욱이 이전에는 화학농약이 농약의 주종을 이루었으나, 환경보전 및 안전성에 대한 관심이 늘어나면서 생물 농약 등 여러 가지 친환경농약이 새롭게 선보여 농업인이 농약의 성분과 용도 등에 대해 생소하게 느끼는 실정이다. 농업인이 농약을 올바르게 사용하도록 유도하고 농약 관련 사고를 줄이기 위해 농약 표시를 농촌의 현실에 맞게 개선할 필요가 있다.
- 따라서 이 연구는 농약관리법 등 현행 농약 표시 제도를 검토하고, 농업인의 농약 표시에 대한 인식 및 농업인이 현장에서 느끼는 농약 표시상의 여러 가지 문제점을 파악하여 농약 표시 개선대책을 제시하는 데 목적이 있다.

2. 선행연구 검토

- 농약 등 농자재 표시제도에 관한 국내 연구로는 강창용 외(2007)가 거의 유일하다. 2007년도에 수행된 동 연구에서는 농약, 비료, 종자에 대한 표시제도와 내용을 검토하고, 그에 따른 문제점을 파악하여 개선 방안을 제시하였다.
- 동 연구에서는 농업인의 농약 표시에 따른 의견을 조사하기 위해 전북 지역 34명의 농업인에 대해 설문 조사를 실시하였다. 주요 설문 내용은 농약 표시와 관련해서는 주로 농약 표시에 대한 농업인의 인식 정도, 농약구입 및 표시 확인 시 애로요인, 글씨 크기 등 농약 표시상의 문제점들이다. 제시된 농약 표시의 개선방안으로는 소비자(농가)를 위한 표시방법 개발, 농약혼용 금지 표시 강화, 판매상의 판매 및 사용설명 내용 기록 등이다.
- 이 연구는 KREI 리포터의 최근 제안내용을 바탕으로 농약의 표시제도 개선에 초점을 맞추었으며, 강창용 외(2007)의 연구결과를 기초로 삼아 연구범위를 확대하여 농약 표시의 문제점을 파악하고 실질적인 개선방안을 제안하였다.
- 전북 지역 34농가만을 조사한 선행연구와는 달리, 이 연구에서는 쌀, 채소, 과일, 과채 4개 품목군에 대해 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 표본 농가 200농가를 조사하였다. 종전 연구에서는 2006년까지의 농약관리법을 검토 대상으로 한 반면 이 연구에서는 2009년 하반기까지 개정된 내용을 분석하였다.

3. 연구 범위 및 방법

- 이 연구는 국산 농약을 주된 연구 대상으로 삼았다. 이를 통해 농업인의 농약사고 예방과 농약 오·남용을 방지하기 위한 농약 표시상의 애로요인을 파악하고 정책 대안을 제시하였다.
- 현재의 농약 표시 제도를 파악하기 위해 농약관리법과 농약 표시기준 등 농약 표시 및 관리와 관련된 제도를 검토하였다. 농약 사고 사례를 파악하기 위해 작물보호협회의 ‘농약연보’ 및 한국소비자원의 ‘위해감시시스템(CISS) 사고 자료’ 및 통계청의 ‘통계연보’를 분석하였다.
- 농업인의 농약 표시에 대한 인식과 애로사항을 파악하기 위해 한국농촌경제연구원 농업관측센터 표본농가를 대상으로 전화조사를 실시하고, 현지 출장을 통해 농가 및 농약판매점에 대해 보완 조사를 실시하였다.
- 일본의 농약관리법과 표시에 관한 내용은 일본 농무성(www.maff.go.jp) 사이트 등에 게시된 일본의 농약 표시제도와 정책 관련 자료를 구하여 분석하였다.

4. 보고서 구성

- 이 연구는 모두 7개장으로 구성되어 있다. 제1장 서론에 이어 2장에서는 농약 사용 및 사고실태를 분석하였다. 농약 사용 실태를 파악하기 위해 농약 생산 및 출하 현황, 소비 현황 자료를 분석하였다. 통계청의 국가통계포럼과 한국소비자원 자료를 이용하여 농약 사고 실태를 살펴보았다. 제3장에서는 농약관리법과 농약 표시기준을 중심으로 농약관리 및 표시제도를 검토

하였다.

- 제4장에서는 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 모니터 요원을 대상으로 조사한 농약 표시에 대한 농업인의 의식과 애로사항 조사 결과를 제시하였다. 제5장에서는 일본의 농약관리법과 표시제도를 검토하였다.
- 제6장에서는 농약 표시 문제점을 정리하고, 개선방안을 제시하였다. 제7장은 요약 및 결론 부분이다.

제2장

농약사용 및 사고 실태

1. 농약 사용 현황

1.1. 농약 생산 현황

- 2000년부터 2008년까지 물량을 기준으로 한 농약의 생산은 매년 3.5%씩 감소해 왔다. 성분별로는 살균제가 연평균 4.9% 감소하여 가장 빠르게 감소했고, 살충제와 제초제는 각각 연평균 4.0%, 0.3% 감소하였다. 용도별로는 수도작용 농약 생산이 가장 크게 감소했으며 생장조정제의 경우에는 생산량의 증감 기복이 크며, 연평균 7.0% 감소했다.
- 같은 기간 농약의 출하액 변화는 생산량 변화와 비슷하지만, 대체로 감소율이 더 낮은 것으로 나타났다. 즉 2000~2008년 농약 출하액은 연평균 0.3% 감소하였다.
- 기타 농약 중에서 생장조정제를 제외한 나머지 부분의 경우, 다른 종류의 농약과 달리 생산량과 출하액수 모두 2.6%와 8.3%로 증가세를 보이고 있다. 이것은 기존의 화학농약 외에 친환경농약 등의 사용량이 증가한 것과

관련이 있는 것으로 판단된다.

표 2-1. 성분별 및 용도별 농약 생산 현황

단위: 톤

연도	계	살균제			살충제			제초제			기타		
		소계	수도	원예	소계	수도	원예	소계	답작	전작 및 과원	소계	생장 조정제	기타
2000	29,459	9,482	2,858	6,624	10,533	3,830	6,733	5,978	1,933	4,045	3,436	1,798	1,638
2001	27,790	9,728	3,308	6,420	9,647	3,250	6,397	6,468	2,474	3,994	1,947	732	1,215
2002	26,585	9,137	3,213	5,924	9,017	2,916	6,101	5,729	2,348	3,381	2,702	1,648	1,054
2003	23,087	6,923	1,853	5,070	8,786	2,676	6,110	5,012	1,846	3,166	2,366	1,175	1,191
2004	23,910	7,220	2,022	5,198	8,367	2,827	5,540	5,655	1,933	3,722	2,668	1,353	1,315
2005	23,969	8,210	2,358	5,852	7,738	2,752	4,986	6,461	2,163	4,298	1,560	431	1,129
2006	22,847	6,358	1,586	4,772	7,663	2,239	5,424	5,921	1,872	4,049	2,905	1,227	1,678
2007	25,428	7,198	2,019	5,179	8,891	2,359	6,532	6,291	1,840	4,451	3,048	1,084	1,964
2008	22,168	6,351	1,758	4,593	7,592	2,111	5,481	5,813	1,827	3,986	2,412	-	-
연평균 증가율	-3.5	-4.9	-5.9	-4.5	-4.0	-7.2	-2.5	-0.3	-0.7	-0.2	-4.3	-7.0	2.6

자료: 농약연보(각 연도), 농림수산식품통계연보(각 연도)에서 재정리.

표 2-2. 성분별 및 용도별 농약 출하 현황

단위: 십억 원

연도	계	살균제			살충제			제초제			기타		
		소계	수도	원예	소계	수도	원예	소계	답작	전작 및 과원	소계	생장 조정제	기타
2000	941	338	110	228	349	127	222	228	108	120	27	16	10
2001	1,038	370	126	245	377	134	243	256	120	136	35	25	10
2002	932	331	99	232	345	109	236	223	115	107	34	23	11
2003	927	331	89	242	326	104	222	235	123	113	35	22	12
2004	959	349	92	257	325	101	224	257	132	124	29	17	12
2005	1,023	364	92	272	359	112	247	260	133	127	40	27	13
2006	1,050	366	86	280	381	104	277	262	130	133	41	28	13
2007	1,087	385	93	292	402	107	295	262	128	135	38	25	13
2008	1,152	401	96	305	428	110	317	282	138	144	40	-	-
연평균 증가율	-0.3	-3.0	-5.6	-1.8	0.9	-5.1	4.4	0.5	-1.0	1.4	1.1	-1.6	8.3

자료: 농약연보(각 연도), 농림수산식품통계연보(각 연도)에서 재정리.

1.2. 농약 소비 현황

- 농약출하량에 따른 농약 사용량 추정치를 살펴보면, 재배면적 감소에 따라 전체적인 소비가 전반적으로 감소해 온 반면 ha당 사용량은 점차 늘어났음을 알 수 있다. <표 2-4>에서 보는 바와 같이, 농약 사용 면적은 1991년 233만 2,000ha에서 2008년 183만 4,000ha로 연평균 1.4%의 감소를 보이는 반면에 ha당 농약 소비량은 매년 1%씩 증가해 왔다.

표 2-3. 농약출하량에 따른 농약 사용량 추정(출하량 기준)

단위: 천 ha, kg/ha

연도	전체		논벼	
	면적	소비량	면적	소비량
1991	2,332	11.7	1,208	7.7
1992	2,260	11.8	1,156	7.2
1993	2,285	11.4	1,136	5.3
1994	2,205	11.9	1,103	5.0
1995	2,197	11.8	1,056	4.6
1996	2,142	11.5	1,050	4.8
1997	2,097	11.8	1,052	6.2
1998	2,118	10.4	1,059	6.4
1999	2,116	12.2	1,066	6.8
2000	2,098	12.4	1,072	5.9
2001	2,089	13.5	1,056	6.2
2002	2,020	12.8	1,039	5.5
2003	1,936	12.7	1,002	4.9
2004	1,941	13.0	984	5.0
2005	1,921	12.8	967	4.8
2006	1,860	12.9	955	4.7
2007	1,856	13.1	950	6.3
2008	1,834	13.8	936	4.3
연평균 증가율	-1.4	1.0	-1.5	-3.4

자료: 농림수산물주요통계(각 연도)

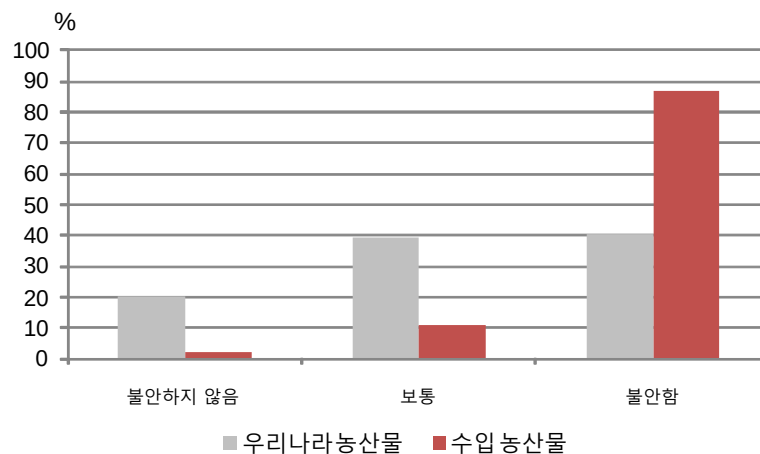
- 이 중에서 논벼에 해당하는 농약 소비량 변화를 살펴보면 면적 감소는 전체 농약 사용 면적과 비슷하다. 그러나 논벼 ha당 농약 소비량은 매년 3.4%씩 감소해 다른 품목과 대조적임을 알 수 있다. 즉, 논벼를 제외한 작물의 경우, ha당 농약 소비량이 매년 증가했다는 점이다.

2. 농약 관련 사고 실태

2.1. 관련 통계에 나타난 농약 오염 및 사고 현황

2.1.1. 농약 오염에 대한 불안

그림 2-1. 우리나라 농산물 및 수입농산물의 농약 오염 불안 정도



자료: 국가통계포털(2008 사회조사보고서 자료)에서 재작성

- 통계청 자료에 의하면¹, 우리나라 농산물 및 수입 농산물의 농약 오염 불안

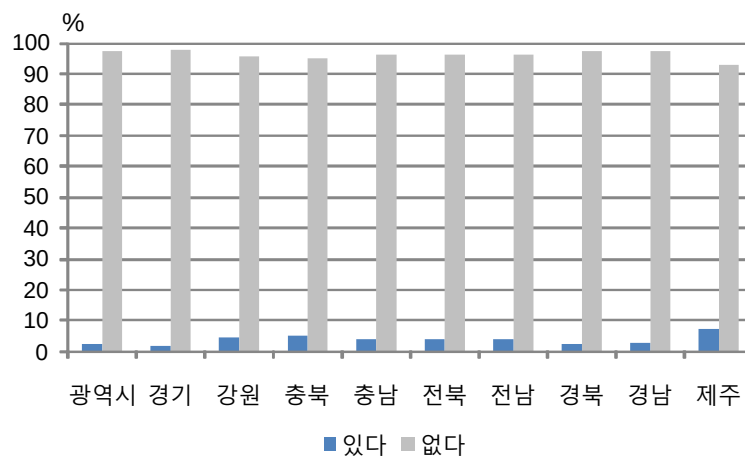
1 국가통계포털(www.kosis.kr) 2008 사회조사보고서

정도에 대한 조사결과는 <그림 2-1>과 같다. 우리나라 농산물이 수입농산물에 비해 오염에 대한 불안이 다소 낮은 것으로 나타났지만 ‘보통’과 ‘불안함’이 각각 39.2%와 40.4%로 오염에 대한 우려가 큰 것으로 나타났다. 특히 수입농산물은 불안하다는 응답이 전체 응답의 87%로 높게 나타나 농약 오염에 대한 우려가 매우 큼을 알 수 있다.

2.1.2. 농약 중독 경험

- 농림어업인복지실태조사 결과 자료에는 농약 중독 경험과 농부중 판정 비율에 대한 설문조사 결과가 제시되어 있다. 최근에는 2004년과 2008년에 조사가 실시되었다.
- 2004년 시·도별 농약 중독 경험 조사 결과에 따르면 농약 중독 경험이 있다고 응답한 비율은 1.9~7.1% 사이에 분포하고 있다. 한편, 2008년 자료에는 농산어촌(읍면부)에 대한 조사결과만을 제시하고 있는데, 이 경우 농약중독 유경험 비율은 1.9%이다.

그림 2-2. 지역별 농약중독 경험 비율(2004년)



자료: 국가통계포털(농림어업인복지실태조사 자료)에서 재작성

2.2. 소비자위해감시시스템(CISS)의 농약 관련 위해사례²

2.2.1. 연령별 농약 사고 현황

- 2005년 1월부터 2009년 5월까지 소비자위해감시시스템에 접수된 농약과 관련된 위해 사례에 의하면 관련 접수 건수는 145건으로 소비자 안전 취약 계층인 60대 이상의 노령자(35건 24.1%)와 10세 미만 어린이(33건, 22.8%)들이 위해사고를 많이 입는 것으로 보고되었다.

표 2-4. 연령별 농약 사고 현황

단위: 건수, %

	10세 미만	10대	20대	30대	40대	50대	60대 이상	불명	계
빈도	33	4	11	10	19	17	35	16	145
(비율)	(22.8)	(2.8)	(7.6)	(6.9)	(13.1)	(11.7)	(24.1)	(11.0)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

2.2.2. 내용별 사고 발생 현황 및 치료 기간

- 위해 사고 내용별로는 농약중독이 47건(42.7%)으로 가장 많았고, 인체 내부 기관의 손상과 화상이 각각 14건(12.7%)이었다. 이러한 현상은 농약의 종류가 다양화되고(2008년 말 기준 1,287품목), 용기도 음료수 병이나 의약품 등과 구분이 제대로 되지 않는 점이 주된 원인인 것으로 파악된다³.

2 한국소비자원 소비자위해감시시스템(CISS)에 접수된 농약 관련 위해사례 145건(2005년 1월 ~ 2009년 5월)의 분석 결과 내용을 정리함.

3 <표 2-5>에서 농약에 의한 화상은 농약병이 깨져 농약이 손에 묻어 입은 피해이고, 골절은 농약 복용 후 넘어져 입은 피해, 감전은 살충제를 쏘아 감전된 사례임.

표 2-5. 유형별 농약 사고 현황

단위: 건수, %

	건 수	비율
중독	47	42.7
내부기관손상	14	12.7
화상	14	12.7
안구 및 시력손상	9	8.2
열상	7	6.4
질식	5	4.5
배탈/설사	3	2.7
피부발진	2	1.8
부종	2	1.8
골절	2	1.8
이물감	2	1.8
오한	1	0.9
두통	1	0.9
감전	1	0.9
계	110	100.0

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

- 농약사고로 인한 치료 기간은 ‘당일’이 가장 많고(56.5%), 치료 기간이 길수록 해당 건수의 비율은 낮은 것으로 나타났다. 그러나 ‘사망’사고도 4건으로 4.3%를 차지했다.

표 2-6. 치료 기간별 농약사고 현황

단위: 건수, %

	당일	1주 미만	1개월 미만	3개월 미만	3개월 이상	사망	계
빈도	52	19	14	2	1	4	92
(비율)	(56.5)	(20.7)	(15.2)	(2.2)	(1.1)	(4.3)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

2.2.3. 농약 중독 사망사고 발생 현황

- 오·남용 시 사망에까지 이를 수 있는 고독성 농약의 경우, 농약관리법과 농약취급제한기준(농촌진흥청 고시)에 의거하여 농약관매상이 시·군 농업기술센터에서 실시하는 농약 안전사용 교육을 받은 자에게만 판매하도록 되어 있다. 그러나 교육이수 여부를 확인하기 어려운 경우 안전사용 리플렛을 배포한 후 판매할 수 있도록 규정되어 있어 농업인은 판매업자로부터 간단한 설명을 듣기만 하면 고독성 농약을 구입할 수 있다. 게다가 농약관매업자가 농업인과 비농업인을 구별하는 것이 쉽지 않아 사고 방지에 한계가 있다는 지적이 많다.
- 2000년 전체 사망자 수 중 농약관련 사망자 수 비율은 0.7%였으나 2007년에는 1.4%로 늘어났다. 또한 같은 기간 전체 자살자 중 농약자살자 비율은 23.1%에서 24.1%로 1%p 증가하였다. 이는 농약으로 인한 인명사고가 줄어들지 않고 있음을 입증한다.

표 2-7. 우리나라 전체 사망자 수 추이

단위: 명, %

연도	사망자 수 (A)	1일평균 사망자 수	자살자 수 (B)	1일 평균 자살자 수	농약 사망자 수				
					전체 사망자(C)	비율 (C/A)	자살자 (D)	비율 (D/B)	1일 평균 자살자
1998	243,193	666	8,622	23.6	2,066	0.8	1,575	18.3	4.3
1999	245,364	672	7,075	19.4	1,890	0.8	1,459	20.6	4.0
2000	246,163	673	6,444	17.7	1,790	0.7	1,487	23.1	4.1
2001	241,521	662	6,911	18.9	2,126	0.9	1,712	24.8	4.7
2002	245,317	672	8,612	23.6	2,875	1.2	2,631	30.6	7.2
2003	244,506	670	10,898	29.9	3,591	1.5	3,301	30.3	9.0
2004	244,217	667	11,492	31.5	3,890	1.6	3,536	30.8	9.7
2005	243,883	668	12,011	32.9	3,527	1.4	3,126	26.0	8.6
2006	242,266	664	10,653	29.2	3,201	1.3	2,747	25.8	7.5
2007	244,874	671	12,174	33.4	3,350	1.4	2,935	24.1	8.0
2008	246,113	672	12,858	35.2	-	-	-	-	-

자료: 통계청, 사망원인 통계

- 농약으로 인한 사망자 중 불의의 중독 사망자 수는 2003년 74명에서 2007년 97명으로 증가하였다. 농약 음독 사망자 수는 2004년을 정점으로 감소추세에 있다.

표 2-8. 노출경로별 농약 사망자 추이

단위: 명, %

구분	2003	2004	2005	2006	2007	5년 평균	비율
불의의 중독사망	74	93	110	127	83	97	2.8
음독 자살사망	3,301	3,536	3,126	2,747	2,935	3,129	89.1
기타 중독사망	216	261	291	327	332	285	8.1
계	3,591	3,890	3,527	3,201	3,350	3,512	100.0

자료: 통계청, 사망원인 통계

- 원인물질별로는 제초제 및 살균제가 전체의 62.4%로 주종을 이루고, 다음이 살충제순이다. 이를 통해서 볼 때 농약으로 인한 자살 방지를 위해서는 특히 제초제와 살균제 관리를 철저히 해야 한다.

표 2-9. 원인물질별 농약 사망자 추이

단위: 명, %

구분	2003	2004	2005	2006	2007	5년 평균	비율
살충제	261	361	329	331	457	348	9.9
제초제 및 살균제	2,152	2,458	2,160	2,008	2,184	2,192	62.4
상세불명 등 기타	1,178	1,071	1,038	862	709	972	27.7
계	3,591	3,890	3,527	3,201	3,350	3,512	100.0

자료: 통계청, 사망원인 통계

- 직업별로는 농어업인보다는 비농어업인이 농약으로 사망하는 비율이 월등히 높다. 2003~2007년간 농약으로 인한 사망자 중 비농어업인의 비율은 69.9%이다. 농어업인의 비중은 28.0%이다. 따라서 농약으로 인한 인명사고

를 줄이기 위해서는 농어업인뿐만 아니라 도시민을 대상으로 교육, 홍보 등이 동시에 이루어져야 한다.

표 2-10. 직업별 농약 사망자 추이

단위: 명, %

구분	2003	2004	2005	2006	2007	5년 평균	비율
농어업인	901	1,063	1,007	963	987	984	28.0
비농어업인	2,643	2,766	2,466	2,160	2,240	2,455	69.9
미상	47	61	54	78	123	73	2.1
계	3,591	3,890	3,527	3,201	3,350	3,512	100.0

자료: 통계청, 사망원인 통계

2.3. 농약 사고의 원인 분석⁴

- 한국소비자원과 농협중앙회가 공동으로 농업인 527명(경주, 창녕, 안성, 고양)을 대상으로 설문 조사한 결과를 보면, 농약 사고의 주된 원인은 농약 포장의 색깔 구분 여부, 폐농약 처리 방법, 보관방법, 관련 교육 여부 등인 것으로 파악된다.

2.3.1. 농약 포장의 색깔 구분

- 농약의 포장지는 사용 목적 및 적용 특성에 따라 살균제(분홍색), 살충제(녹색), 제초제(황색), 비선택성 제초제(적색) 등으로 색깔을 다르게 하여 판매하고 있다. 그러나 이와 같은 농약 포장지의 색깔 차이를 인지하지 못하고 있는 농업인이 25.9%나 되어 농약의 오·남용 예방을 위한 안전 교육이 필요

⁴ 한국소비자원 보도자료 내에 포함된 한국소비자원, 농협중앙회 공동 설문조사 결과 내용을 정리함.

한 것으로 분석되었다.

표 2-11. 농약 포장의 색깔 차이 인지 여부

단위: 명, %

	알고 있다	알지 못한다	본 적이 없다	기타	계
빈도	379	128	6	4	517
(비율)	(73.3)	(24.7)	(1.2)	(0.8)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

2.3.2. 폐농약 용기의 처리방법

- 사용하고 난 후의 농약은 수거함에 넣어 처리하는 것이 적절하지만, 실제로는 소각처리하거나(23.6%), 일반 쓰레기장에 버리는(16.7%) 등 안전하게 처리하지 않는 경우가 많았다. 농약 용기를 소각하는 경우에는 대기 오염을 유발시키고 일반쓰레기로 버려질 경우 환경오염이 발생할 수 있다. 따라서 관계기관에서 폐농약 집중 수거 기간 지정 등 수거체계를 개선하는 대책을 강구할 필요가 있는 것으로 파악된다.

표 2-12. 폐농약 용기의 처리 방법

단위: 명, %

	수거함에 넣는다	소각처리한다	쓰레기장에 버린다	기타	계
빈도	281	117	83	15	496
(비율)	(56.7)	(23.6)	(16.7)	(3.0)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

2.3.3. 농약 용기의 임의 교체

- 소비자위해정보시스템에 접수된 사례 중에는 일반 용기에 농약이 들어 있는 것을 모르고 복용하는 사고 사례가 많다. 즉, 사용 후 남은 농약을 제대로 보관하는 것이 중요하다. 그러나 일부 농업인(6.2%)은 사용하고 남은 용약을 일반 용기에 옮겨 보관한 적이 있었던 것으로 조사되었다.

표 2-13. 농약 용기의 임의 교체 경험(일반용기에 농약을 보관)

단위: 명, %

	있다	없다	모르겠다	기타	계
빈도	32	470	6	6	514
(비율)	(6.2)	(91.4)	(1.2)	(1.2)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

2.3.4. 농약의 보관 방법

- 농촌진흥청과 농약 업체는 농약의 오·남용 방지를 위해 농가에 잠금장치가 있는 농약보관함 보급을 추진하고 있으나 현재 잠금장치 있는 농약보관함을 보유하고 있는 농업인은 매우 저조한 것으로 나타났다(18.9%). 안전 사고 방지를 위해 잠금장치가 있는 농약보관함의 보급을 활성화하거나, 이와 유사한 사고 방지 노력이 시급한 것으로 파악된다.

표 2-14. 잠금장치가 있는 농약 보관함 보유 여부

단위: 명, %

	있다	없다	잘 모르겠다	기타	계
빈도	96	404	4	4	508
(비율)	(18.9)	(79.5)	(0.8)	(0.8)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

2.3.5. 농약사용 교육 경험 유무

- 조사 대상자 중에서 최근 1년 사이에 농약 안전 사용 교육을 받은 농업인은 64.4%로 나타났다. 농약의 정확한 사용과 이를 통한 안전사고를 예방하기 위해서는 관련 교육에 대한 참여를 강화하도록 하는 방안이 필요하다. 한편, 농약 안전 사용 교육과 관련해서는 농업기술센터가 39.1%, 농협이 25.3%로 상당한 비중을 차지했다.

표 2-15. 농약 안전 사용 교육 경험

단위: 명, %

	있다		없다	기타	계
	농업기술센터	농협			
빈도	204	132	165	21	522
(비율)	(39.1)	(25.3)	(31.6)	(4.0)	(100.0)

자료: 한국소비자원(www.kca.go.kr) 보도자료

제 3 장

농약 관리 및 표시제도

1. 농약관리법 5

1.1. 영업의 등록과 취소 요건

- 농약관리법 제2장 제3조(영업의 등록 등)에 의하면 농약 제조업⁶·원제업⁷ 또는 수입업⁸을 하려면 농림수산물식품부령으로 정하는 바에 따라 농촌진흥청장에게 등록하도록 되어 있다. 농약관리법 시행규칙 제3조(제조업·원제업 또는 수입업의 등록신청 등)에는 농촌진흥청장에게 신청서류를 제출하기 전에 관할 특별시장·광역시장 또는 도지사를 거치도록 되어 있다. 농약의 제조업·원제업 또는 수입업의 등록에 관한 세부사항은 농약관리법 세부 시행규칙에 규정되어 있다.

5 이하는 농촌진흥청(2009)의 내용을 요약한 것이다.

6 농약관리법 제3장 제8조(국내 제조품목의 등록)

7 농약관리법 제3장 제16조(원제의 등록)

8 농약관리법 제3장 제17조(수약농약 등의 등록)

- 동법 ②항에는 농약 판매업을 하려는 자는 업소 소재지를 관할하는 시장(특별자치도의 경우에는 특별자치도지사)·군수 또는 자치구의 구청장에게 등록하도록 요구하고 있다.
- 농약관리법에서 정하는 요건을 갖추고 과정을 거쳐 등록을 한 업소일지라도 소정의 규범을 위반하거나 준수하지 않을 경우 등록이 취소된다(농약관리법 제7조(등록의 취소 등)). 여러 가지 취소요건 중 표시와 관련된 사항은 농약관리법 제20조에 따른 농약의 표시를 하지 않거나 거짓으로 위반한 경우이다. 즉 농약관리법에서는 규정대로 농약 표시를 제대로 하지 않거나 거짓으로 할 경우 등록을 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 영업의 전부 또는 일부의 정지를 명하도록 되어 있다.

1.2. 표시와 광고, 유통관리

- 농약관리법 제20조에 농약 표시를 규정하고 있다. 즉 동법에서는 ‘제조업자나 수입업자는 자신이 제조하거나 수입한 농약을 판매하려면 그 용기나 포장에 농약의 명칭, 유효성분별 함유량, 적용 대상 병충해명, 약효보증기간, 그 밖에 농림수산부부령으로 정하는 사항을 표시하여야 한다’라고 규정하고 있다.
- 농약관리법 시행규칙 제23조 제①항에는 농약 표시 사항을 좀더 자세히 규정하고 있다. 즉 농약관리법 제20조에 따른 농약의 표시사항은 품목등록번호, 농약의 명칭 및 제제형태, 유효성분의 일반명 및 함유량과 기타성분의 함유량, 포장단위, 농작물별 적용병해충(제조제·생장조정제나 약효를 증진시키는 자재의 경우에는 적용대상토지의 지목이나 해당 용도를 말한다) 및 사용량, 사용방법과 사용에 적합한 시기, 안전사용기준 및 취급제한기준(그 기준이 설정된 농약에 한한다), 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 농약별

표시사항(맹독성·고독성·작물잔류성·토양잔류성·수질오염성 및 어독성 농약의 경우에는 그 문자와 경고 또는 주의사항, 사람 및 가축에 위해한 농약의 경우에는 그 요지 및 해독방법, 수서생물에 위해한 농약의 경우에는 그 요지, 인화 또는 폭발 등의 위험성이 있는 농약의 경우에는 그 요지 및 특별 취급방법), 저장·보관 및 사용상의 주의사항, 상호 및 소재지(수입농약의 경우에는 수입업자의 상호 및 소재지와 제조국가 및 제조자의 상호를 말한다), 농약제조 시 제품의 균일성이 인정되도록 구성한 모집단의 일련번호, 약효보증기간 등이다.

- 나아가 농약을 만드는 제조업자, 수입업자, 판매업자는 농약 표시규정을 준수하지 않은 농약의 판매는 물론 보관·진열도 불허하고 있다. 농약의 표시 규정의 중요성은 농약으로서 미등록된 농약과 같은 수준에서 취급하고 있다. 표시규정을 준수하지 않거나 표시의 효력이 나타나지 않을 정도의 상황, 즉 위·변조와 식별이 불가능할 정도의 훼손의 경우에도 농약으로 인정하지 않는 상황이다(표 3-1).

표 3-1. 보관·진열 또는 판매의 금지

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 제8조 제1항 또는 제17조 제1항에 따라 등록되지 아니한 품목 2. 제20조에 따른 표시를 하지 아니하거나 표시사항을 위조 또는 변조하여 거짓으로 표시한 농약 3. 제20조에 따른 농약의 용기나 포장의 표시사항이 훼손되어 알아보기가 곤란한 농약 4. 제20조에 따른 약효 보증기간이 지난 농약 5. 다시 포장하거나 나누어 포장한 농약. 다만, 수입업자가 수입하여 다시 포장하거나 나누어 포장한 농약은 보관, 진열 또는 판매할 수 있다. 6. 제24조 제2항에 따른 자체검사증명서가 첨부되지 아니한 농약 |
|---|

자료: 농약관리법 제21조

- 농약관리법에서는 농약에 대한 허위 광고, 과대광고도 금지하고 있다. 광고가 농약용기에 대한 표시와는 다르지만⁹ 각종 유인물을 통해 활자화된 정보

를 농업인에게 제공하는 수단이기 때문에 표시와 유사한 효과를 갖고 있다. 농약관리법 제22조(허위광고 등의 금지)에는 “①제조업자·수입업자 또는 판매업자는 자신이 제조·수입 또는 판매하는 농약에 대하여 허위광고나 과대광고를 하여서는 아니 된다. ②농약의 광고에 관한 방법과 과대광고의 범위는 농림수산물식품부령으로 정한다.”라고 규정하고 있다.

- 농약관리법 시행규칙에는 광고의 방법과 과대광고의 범위를 규정하고 있다. 동법 제①항에는 농약의 명칭과 안전사용기준의 준수를 촉구하는 내용을 광고에 포함시키도록 하고 있다¹⁰. 동법 제②에는 과대광고의 범위를 “농약의 명칭 또는 효과에 관하여 오해를 가져올 수 있는 광고, 농약의 사용에 있어서 이를 오용 또는 남용하게 할 우려가 있는 표현의 광고, 농촌진흥청 농약관리법 시행령 제4조 제1항의 시험연구기관 기타 농업관련기관 또는 단체에서 이를 추천·지도 또는 사용하고 있다는 뜻을 표현하는 광고, 농약에 관하여 구입량 및 구입기간 등을 구체적으로 명시하지 아니하고 막연히 구입 또는 주문이 쇄도한다는 등의 뜻을 표현하는 광고, 농약에 관하여 지속적인 표현이나 혐오감을 주는 표현의 광고, 다른 농약을 비방하는 광고”로 규정하고 있다.

9 ‘표시’라 함은 사업자 또는 사업자단체가 상품 또는 용역에 관한 자기 또는 다른 사업자·사업자단체에 관한 사항 및 자기 또는 다른 사업자·사업자단체의 상품 등의 내용·거래조건 기타 그 거래에 관한 사항 등을 소비자에게 알리기 위하여 그 상품 등의 용기·포장(첨부물 및 내용물을 포함한다) 또는 사업장 등에 설치한 표지판에 쓰거나 붙인 문자나 도형 및 상품의 특성을 나타내는 용기·포장을 말하며, ‘광고’라 함은 사업자 또는 사업자단체가 상품 등에 관하여 자기 또는 다른 사업자·사업자단체에 관한 사항 및 자기 또는 다른 사업자·사업자단체의 상품 등의 내용·거래조건 기타 그 거래에 관한 사항 등을 신문·방송·잡지 기타 방법으로 소비자에게 널리 알리거나 제시하는 것을 말한다.

10 단, 라디오 및 텔레비전 광고의 경우 안전사용기준의 준수를 촉구하는 내용은 생략할 수 있다(농약관리법 시행규칙 제24조 ①항).

- 농약의 표시와는 약간 다른 인증서의 부착에 관련된 규정도 있다. 농약관리법 제24조(유통농약의 검사 등)에 따르면 농약제조업자 또는 수입업자는 당해 업자가 제조 또는 수입한 농약에 대하여 출하 전에 자체검사를 실시하여야 하며, 그 검사에 합격한 농약은 농림부령이 정하는 자체검사필증을 첨부하여 출하하도록 규정하고 있다. 이 경우 출하된 농약에 대한 자체검사성적서는 지체 없이 농촌진흥청장에게 제출하여야 한다. 농약관리법 시행규칙¹¹에서 제시된 자체검사필증의 규격은 아래와 같다.

표 3-2. 자체검사필증의 규격

- | | |
|---------|-----------------------------------|
| ○ 규 | 격: 가로 35mm×세로15mm |
| ○ 상 | 호: 네 모퉁이에 약자로 표시 |
| ○ 회사상표: | 중앙에 표시 |
| ○ 표시방법: | 포장 또는 용기에 첨부하거나 포장 또는 용기에 인쇄하여 표시 |
| ○ 기 | 타: 색채 및 암호는 자체선정 |

자료: 농약관리법 시행규칙 제25조 제2항과 관련, 별표 4 서식

1.3. 권한위임

- 농약과 농약관리법의 전반을 관장하는 농촌진흥청장은 권한의 일부를 지자체나 관련기관, 단체에 위임, 위탁하고 있다(농약관리법 제31조). 동법에 따른 ①농촌진흥청장의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 농업과학기술에 관한 업무를 관장하는 행정기관의 장, 시·도지사 또는 국립식물검역기관의 장에게 위임할 수 있다. ②이 법에 따른 농촌진흥청장의 업무는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 관련 단체의 장에게 위탁할 수 있다.

¹¹ 농약관리법 시행규칙 제25조 제2항 관련 별지 제25호 서식, 자체검사필증

- 이 중 농약 표시와 관련을 갖는 조항은 제31조 2항이다. 동법에 따라 농약관리법 시행령 제22조 3항에서는 ‘표준광고용어권장안의 작성 업무를 농촌진흥청장이 지정하는 제조업자·원제업자 또는 수입업자로 구성된 단체의 장에게 위탁한다’라고 규정하고 있다.
- 종전에 제조업자·원제업자 또는 수입업자로 구성된 단체의 장에게 위임되었던 농약의 표시에 관련된 표시사항의 색상 및 배열순서 등 표기형식권장기준안의 연구 및 작성 기능은 2008년 7월부터 농촌진흥청장의 권한으로 환원되었다.

2. 농약의 표기 기준

- 2009년 1월 12일 농약의 표시기준에 관한 「농촌진흥청 고시·훈령」이 제정되기 이전에는 한국작물보호협회 요령 「농약의 포장지 표기형식 권장 기준」에 의거하여 농약 표시에 대한 구체적인 내용을 규정하였다.
- 농약의 표시기준에 관한 「농촌진흥청 고시·훈령」은 제1조(목적)부터 제14조(재검토기한)까지 모두 14개조로 구성되어 있다. 2009년 1월 12일에 제정된 농약의 표시기준에 관한 「농촌진흥청 고시·훈령」은 종전에 품목명을 뒷면에 작게 표기하던 것을 앞면에 크게 표기토록 하고, 사용방법, 안전사용기준 등 주요 정보는 알기 쉽게 개선하는 동시에 포장지가 협소한 경우 별지 설명서를 첨부토록 하였다.

2.1. 표시 방법 및 기준

- 농약의 표시기준에 관한 「농촌진흥청 고시·훈령」 제4조(표시방법 및 기준 등)에는 농약의 표시방법과 기준을 규정하고 있다. 우선 표시사항은 포장지 전체를 고려하여 사용자가 쉽게 알아볼 수 있도록 크게 기재하여야 하며, 아래의 개별 표시사항은 포장지 앞면(다단일 경우에는 상표명 표시부분)에 우선적으로 배치하도록 요구하고 있다.

표 3-3. 포장지 앞면의 표시 사항

구 분	표기문자	표기 위치
‘농약’ 문자 표기	한글	중앙
품목등록번호	한글 및 숫자	‘농약’문자 우측 표기
용도 구분	한글	‘농약’문자 좌측 표기
상표명	한글	임의배치
품목명	한글	상표명 하단
기본 주의사항	한글	임의 배치
포장단위	숫자, CGS단위	임의 배치
상호 및 소재지(연락처 포함)	한글	임의 배치
독성 구분	한글 및 로마자	독성분류 색띠 내
어독성 구분	한글 및 로마자	독성분류 색띠 내
안전성에 대한 경고 그림문자	그림	독성분류 색띠 내

자료: 농약 표시기준 제4조

- 포장지 앞면의 ‘농약’ 문자, 용도구분, 품목명의 글자 크기는 상표명의 1/2 이상(면적 대비)이 되게 하고(품목명의 글자 수가 많을 경우 포장지 크기에 따라 임의 조정 가능), ‘농약’ 문자는 네모 테두리 처리를 하되, 독성정도가 맹독성~보통독성인 경우에는 흰색 바탕에 적색으로 표시하여야 하며, ‘농약’ 문자와 품목명의 글자체는 중고딕체로 강조하고 나머지는 세고딕체를 원칙으로 하고 있다. 다만, 친환경농업육성법에 따라 친환경유기농자재로 목록공시된 생물농약, 무기농약 등은 ‘농약’ 문자 이외에 ‘친환경유기농자재’ 문자를 추가할 수 있도록 규정하고 있다.

- 농약 용도의 표기는 ‘농약’ 문자 왼쪽에 표시하되 용도구분에 따른 바탕색은 ‘농약’ 문자 폭에 맞추어 다음 표와 같이 하고, 전반적인 바탕색은 같은 계열의 색깔을 배색하여 다른 용도 구분과 혼동되지 않아야 한다.

표 3-4. 농약의 용도 구분에 따른 바탕색

구분	살균제	살충제	제초제	비선택성제초제	생장 조정제	기타약제	혼합제 및 동시방제용농약
색상	분홍색	녹색	황색	적색	청색	백색	해당 농약 색깔 병용

자료: 농약 표시기준 제4조

- 액체상태 제초제 제품은 용기 마개의 색깔을 황색으로 해야 하고, 농약품목별 급성독성 정도에 따라 독성분류 색띠를 고독성은 ‘적색’, 보통독성은 ‘황색’, 저독성은 ‘청색’으로 구분하여 포장지 최하단에 포장지 높이의 15% 이상(또는 10mm 이상) 두께의 색띠(Band Color)로 표시하도록 규정하고 있다. 독성과 어독성구분은 독성분류 색띠 중앙에 표기하고 맹독성, 고독성 및 보통독성인 농약은 그림문자를 삽입하되, 그림문자는 독성구분 색띠 내 표기하도록 하고 있다.
- 농약의 표시사항은 농약 제품의 최소 포장단위별 용기·포장에 지워지지 않도록 직접 인쇄하거나 인쇄물을 떨어지지 않도록 부착(포장지 원문이 붙어 있는 수입 완제품의 경우에는 외국 포장지 원문이 보이지 않도록 부착)하여 표시하도록 규정되어 있다. 다만, 소포장 등 직접 인쇄 또는 인쇄물 부착이 어려운 경우에는 ‘주의사항, 취급제한기준, 해독 및 응급처치 방법’을 별지 설명서에 표기할 수 있도록 하고 있다.
- 분제, 수화제 등 봉투를 사용하는 농약의 포장지는 앞면을 최대한 활용하여 표기하되, 표시사항 전체를 앞면에 표기할 수 없는 경우 뒷면에 표기할 수 있도록 하고 있다.

- 유제, 액제 등 병을 사용하는 농약의 포장지 높이(세로)는 용기의 최대한 아랫부분부터 병의 어깨 부위까지로 하며, 용기의 모양에 따라 표기내용은 위의 봉투를 사용하는 농약 표시 기준에 준하여 표기할 수 있다.
- 그 밖에 농촌진흥청장이 고시한 「가정원예용 농약 지정기준」에 해당되는 농약은 ‘가정원예용 농약’임을 표시할 수 있고, 안전용기를 적용한 제품은 그에 따른 안전성과 사용방법을 별도로 표시할 수 있도록 규정하고 있다(농약관리법 제23조 및 같은 법 시행령 제20조).

2.2. 적용 대상 작물, 병해충 및 사용 적기, 안전사용 기준

- 본 보고서 제4장에서 사용자인 농민 조사결과, 농민은 농작물별 적용병해충에 가장 큰 관심을 가지고 있고, 다음은 사용방법, 약효보증기간, 유효성분, 저장 및 보관방법순으로 조사되었다.
- 농약 표시 기준 제5조(적용대상 작물, 병해충 및 사용적기 등)는 적용대상 작물, 병해충 및 사용 적기 등의 표시 기준을 규정하고 있다. 즉 농약의 적용작물, 적용대상 병해충(잡초를 포함한다), 희석배수(또는 사용량) 및 사용 적기는 품목등록증에 기재된 내용에 따라 다음 표와 같이 표기하되 중고딕체로 강조하여 표기하도록 하고 있다. 다만, 품목의 특성상 ‘10a당 사용량’을 표시할 수 없을 경우에는 해당 품목의 실사용량 등 사용자가 쉽게 이해할 수 있도록 변경하여 표기할 수 있다.

표 3-5. 적용 대상 작물, 병충해 및 사용 적기 표기 양식

작물명	적용병해충(또는 잡초)	사용적기	물 20ℓ 당 사용약량	1,000㎡(10a)당 사용량

자료: 농약 표시기준 제5조 제①항

- 사용적기는 품목등록증에 기재된 내용을 본래 의미를 훼손하지 않는 범위 내에서 간단 명료하게 표기할 수 있으며, 별도의 사용방법에 대한 설명이 필요한 경우에도 등록신청서 및 등록증에 기재된 내용을 본래의 의미를 훼손하지 않는 범위 내에서 표기할 수 있도록 규정하고 있다.
- 농약의 안전사용기준은 농촌진흥청장이 고시한 기준에 따라 표기하여야 하며, 위의 표와 연계하여 표기할 수 있다.

2.3. 주의 사항 및 경고문구

- 농약 표시 기준 제7조는 농약 사용의 주의 사항 및 경고 문구에 관한 내용을 규정하고 있다. 이것은 종전의 농약의 포장지 표기형식 기준 제10조 (농약의 안전사용기준 및 취급제한기준)를 보강한 것이라고 볼 수 있다. 특히 개정된 기준에는 농약 사용에 따른 안전성을 높이기 위해 농민이 농약구입 시 농약판매상에게 교육받는 것을 의무화하는 품목을 확대, 적용하고 있다.
- 농약의 주의사항 및 경고문구는 약효증진·약해예방을 위한 내용과 안전사용에 관한 내용으로 나누어 표기하되, 사용자가 주의를 기울일 수 있도록 강조하기 위하여 표의 사항이 포장지 앞면에 잘 보이도록 표기하도록 규정하고 있다.

표 3-6. 농약의 주의 사항 및 경고 문구

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. “사용 전에 표기내용을 잘 읽을 것”(품목명 하단에 네모박스처리 표기) 2. “표기내용 표시사항 이외에는 사용하지 말 것”(품목명 하단에 네모박스처리 표기) 3. “어린이 손이 닿는 곳에 놓거나 보관하지 말 것”(품목명 하단에 네모박스처리 표기) 4. “이 농약은 의약품, 식료품 또는 사료의 보관 장소와 구분하여 보관하십시오.”(주의사항란에 기타 설명문보다 1급 크게 적색으로 표기) |
|---|

자료: 농약 표시기준 제7조 ②항

- 농약 용도에 따라 “적용대상 작물과 병해충 이외에는 사용하지 마십시오”라는 문구를 표시하도록 규정하고 있다(표 3-7). 이러한 주의사항은 기타 설명문보다 1급 크게 표기하여야 한다.

표 3-7. 적용 대상 작물과 병해충 이외 사용 금지 표시 문구

1. 살균제 및 살충제 : “적용대상 작물과 병해충 이외에는 사용하지 마십시오.”(적색으로 표기)
2. 제초제(비선택성 제초제 제외) : “적용대상 작물과 잡초 이외에는 사용하지 마십시오.”(적색으로 표기)
3. 생장조정제 및 진착제 : “적용대상 작물 이외에는 사용하지 마십시오.”(포장지 바탕색깔 또는 상표명 색으로 표기)

자료: 농약 표시기준 제7조 제②항

- 농약 표시기준 제7조 ④항은 위해가능성 농약에 대해 주의사항을 아래 표와 같이 표기하도록 규정하고 있다. 새로 제정된 농약 표시기준을 종전의 “농약의 표기형식 권장 기준”과 비교하면 신규 농약 표시기준에는 기존의 어독성 농약 이외에 꿀벌, 누에, 조류에 대해 독성이 높은 농약 취급주의 사항과 비선택성 제초제와 패러쿼디클로라이드 액제에 대한 주의사항이 추가되었다.
- 농약 표시 기준에서 표시하도록 요구하는 사항은 동 기준 제3조에 명시된 ‘농약’ 문자표기, 품목등록번호, 유효성분일반명 및 함유량 등, 포장단위, 적용 병해충 및 사용량, 사용 방법과 사용량 이외에도 위에서 제시된 여러 가지 안전사용기준 및 취급제한기준 등으로 표시하도록 되어 있다. 제한된 용기 공간에 이러한 표시기준을 모두 충족하려면 글자체가 작아질 수밖에 없는 문제점이 있다. 중복되거나 생략 가능한 표시사항은 축소 또는 생략할 수 있는 방법을 강구해야 한다.

표 3-8. 농약유형별 취급주의사항 표기사항

구분		표기사항
고독성 농약 (기타 설명문보다 1급 크게 적색으로 표기)		가. “이 농약은 급성독성이 매우 강하므로 사용할 때 안전수칙을 준수하지 않을 경우 중독될 수도 있습니다.” 나. “이 농약은 고독성 농약이므로 사용 및 보관에 특별히 주의하여야 합니다.” 다. “이 농약은 고독성 농약이므로 적용대상작물 이외에 일체 사용하지 마십시오.” 라. “이 농약은 시·군 농업기술센터소장이 실시하는 농약 안전사용특별교육을 받거나, 농약 구입 시 농약 판매업관리인으로부터 농약안전사용교육을 받은 농업인만이 사용할 수 있습니다.”
자극성, 감작성이 있는 농약		“이 농약은 강한 피부자극성이 있으므로 불침투성장갑, 고무장화, 불침투성방제복, 마스크, 보안경을 착용하고 바람을 등지고 뿌리되 작업 후에는 입안을 물로 행구고 손, 발, 얼굴 등을 비눗물로 깨끗이 씻으십시오.”
환경생물에 대하여 독성이 높은 농약	수도용 농약 중 어독성이 I급인 품목	“살포된 농약이 양어장, 저수지, 상수취수원, 해역 등으로 직접 흘러 들어갈 우려가 있는 지역의 논에서는 사용하지 마십시오.”
	원예용 농약 중 어독성이 I급인 품목	“살포된 농약이 양어장, 저수지, 상수취수원, 해역 등으로 바람에 날려 들어가거나 빗물에 씻겨 직접 흘러 들어갈 우려가 있는 지역에서는 사용하지 마십시오.”
	수도용 농약 중 어독성이 II급인 품목	“살포된 농약이 양어장, 저수지, 상수취수원, 해역 등으로 근거리에서 직접 흘러들어갈 우려가 있는 지역의 논에서는 일시에 광범위하게 사용하지 마십시오.”
	원예용 농약 중 어독성이 II급인 품목	“살포된 농약이 양어장, 저수지, 상수취수원, 해역 등으로 바람에 날려 들어가거나 빗물에 씻겨 직접 흘러들어갈 우려가 있는 지역에서는 일시에 광범위하게 사용하지 마십시오.”
	꿀벌 위해성지 수가 50보다 작 지만 급성독성 값(LD50)이 11 $\mu\text{g}/\text{bee}$ 미만인 품목	“이 농약은 꿀벌에 대한 독성이 강하니 주의하십시오.”

표 3-8. 농약유형별 취급주의사항 표기사항(계속)

구분		표기사항
환경생물에 대하여 독성이 높은 농약	꿀벌·엽상잔류 독성 시험에서 25% 치사기간이 1일 미만인 품목	“이 농약은 꿀벌에 독성이 강하므로 꽃이 피어있는 동안이나 꿀벌이 왕성한 활동을 하는 시간에는 살포하지 마십시오.”
	꿀벌·엽상잔류 독성 시험에서 25% 치사기간이 1일 이상 5일 미만인 품목	“이 농약은 꿀벌에 잔류독성이 강하므로 꽃이 피기(치사기간 + 2일)일 전부터 꽃이 피어 있는 동안에는 사용하지 말아야 하며, 일시에 광범위한 지역에 살포하지 마십시오.”
	꿀벌·엽상잔류 독성 시험에서 25% 치사기간이 5일 이상인 품목	“이 농약은 꿀벌에 잔류독성이 강하므로 봄부터 꽃이 완전히 질 때까지는 사용하지 말아야 하며, 일시에 광범위한 지역에 살포하지 마십시오.”
	누에독성이 강한 품목	“이 농약은 누에에는 (장기간) 독성이 있으니 뽕나무밭 주위에서는 사용하지 마시고 약제가 누에나 잠구에 묻지 않도록 주의하십시오.”
	조류독성이 강한 품목	“이 농약은 야생조류에 피해를 줄 수 있으므로 사용에 주의하십시오.”
수질오염성 농약		“이 농약은 수질오염성 농약이므로 논에서는 일체 사용할 수 없으며 환경부장관이 지정하는 상수원 수질보전 특별대책 지역에서는 사용하지 마십시오.”
비선택성 제초제		가. “작물에 묻지 않도록 사용하십시오.” 나. “이 농약을 사용한 후에는 방제기구를 반드시 세척하십시오.” 다. “상수취수원으로 흘러들어갈 우려가 있는 지역에서는 이 농약을 사용하지 마십시오.”
패러쿼디클로라이드 액제(기타 설명문보다 1급 크게 적색으로 표기)		가. “이 농약은 극물이므로 절대로 마시지 마십시오.” 나. “이 농약은 시·군 농업기술센터소장이 실시하는 농약 안전사용특별교육을 받거나, 농약 구입 시 농약 판매업관리인으로부터 농약안전사용교육을 받은 농업인만이 사용할 수 있습니다.”

자료: 농약 표시기준 제7조 제④항

- 이 밖에도 동조 제⑤항에는 <표 3-9>와 같이 미꾸리 독성이 강한 농약, 비선택성제초제, 분제 및 수화제 농약, 꿀벌 독성 농약에 대해 적색 네모 박스 처리해서 별도의 경고 문구를 삽입하도록 규정하고 있다.

표 3-9. 미꾸리 독성 농약 등에 관한 경고 문구 표기

구분	표시사항
미꾸리 독성이 강한 품목	어독성 분류 문구 끝에 “미꾸리 독성 강함” 추가
비선택성 제초제	“작물에 근접살포 엄금”
모든 분제, 수화제 농약	포장대 이면 여백에 ‘농약’이라고 크게 표시
꿀벌 연상잔류독성시험에서 25% 치사기간이 5일 이상인 품목	포장지 앞면에 적색 글씨로 “꿀벌에 독성 강함” 표기

자료: 농약 표시기준 제7조 제⑤항

2.4. 그림문자

- 위와 같은 문자에 의한 표시사항과는 달리, 중요한 사항에 대해서 누구나 알기 쉽게 그림문자를 사용하도록 하고 있다. 즉 농약 표시기준 제8조에 의하면 농약의 인축에 대한 급성독성, 흡입독성 및 자극성이 높거나 꿀벌, 누에, 조류, 물고기 등 환경생물에 독성이 있어 취급 시 특별한 주의를 필요로 하는 농약에 대해서는 <표 3-10>에 따른 해당 그림문자를 표시하도록 하고 있다. 그림 문자를 표시해야 하는 농약의 종류는 <표 3-11>과 같다.
- 그림문자는 크게 행위 금지 표시와 행위강제의 표시로 나뉜다. 행위금지 표시는 고독성 농약, 꿀벌독성 농약, 보통독성 농약, 누에독성 농약, 고독성 농약 중 액체농약 등이 있다. 행위 강제의 표시는 마스크 착용, 불침투성방제복 착용, 보안경 착용, 농약보관창고에 잠금장치 보관 등이 있다.

표 3-10. 그림문자

1. 행위 금지의 표시		2. 행위 강제의 표시	
■ 고독성 농약 	■ 꿀벌독성농약 	● 마스크 착용 	● 불침투성방제복 착용 
■ 보통독성 농약 	■ 누에독성농약 	● 보안경 착용 	● 농약보관창고(상자)에 잠금장치 보관 
■ 고독성농약중 액체농약 	■ 조류독성농약 	● 불침투성장갑 착용 	● 주의 · 경고마크 
■ 어독성 I 급 농약 및 수도용 어독성 II 급 농약 		■ 분말상태 농약 요리금지 	

자료: 농약 표시 기준 별표 1

표 3-11. 그림 문자 표시 대상 농약

1. 고독성 농약(잠금장치 표시 추가)
2. 보통독성 농약
3. 어독성 I 급 및 수도용 농약 중 어독성 II 급 농약
4. 꿀벌 독성이 강한 농약
5. 누에 독성이 강한 농약
6. 조류 독성이 강한 농약
7. 자극성 농약(행위의 강제표시 중 해당 그림문자)
8. 식용(밀가루)으로 오인 가능한 분말상태의 농약
9. 페리캣디클로라이드 액제(고독성 농약 그림문자, 고독성 농약 중 액체농약 그림문자 및 잠금장치 그림문자 추가)

자료: 농약 표시기준 제8조

- 행위 금지의 표시 그림문자는 독성분류 색띠 내에 하고, 그 외 행위 강제의 표시 그림문자는 해당 주의사항 머리부분에 하되, 그 크기는 7mm×7mm 이상으로 표시하여야 한다. 다만, 포장지의 여백이 협소할 경우에는 식별이 가능한 범위 내에서 그 이하로 표시할 수 있다.

2.5. 기타

- 농약 표시기준 제9조에서는 오인할 수 있는 표시의 금지를 규정하고 있다. 즉 농약 제조업자 또는 수입업자는 유제, 액제 등 액상 농약의 경우 식음료로 오인할 수 있는 과일, 채소 등의 농식품 관련 그림 표시를 해서는 안되고, 분제, 수화제 등 고상 농약 경우 식용, 사료 등으로 오인할 수 있는 표시도 금지해야 한다.
- 한편 농약의 취급이나 오용 등에 의한 사고발생 시 조치사항도 마련되어 있다. 농약 표시기준 제10조(해독 및 응급처치 방법)에 따라 <표 3-12>와 같은 해독 및 응급처치 방법을 표기해야 한다.

표 3-12. 해독 및 응급처치 방법

1. 농약을 잘못하여 섭취하였을 경우 역지로 구토시키지 말고 즉시 의사의 치료를 받으십시오
2. 피부자극성 및 감작성 농약
가. 자극성이 강도 또는 중도이거나 감작성인 농약
“피부에 묻었을 경우에는 즉시 물로 씻어내고, 이상이 있을 때는 의사의 진료를 받으십시오.”
나. 자극성이 경도인 농약
“피부에 묻었을 경우에는 즉시 물로 닦아 내십시오.”
3. 안점막자극성 농약
가. 자극성이 강도 또는 중도인 농약
“눈에 들어갔을 경우에는 즉시 다량의 물로 씻고 의사의 진료를 받으십시오.”
나. 자극성이 경도인 농약
“눈에 들어갔을 경우에는 즉시 다량의 물로 씻어 내십시오.”
4. 기타 농약별 해독, 응급처치 방법, 응급 의료지원 요청 전화번호 등 조치가 가능한 정보를 표시하여야 한다.

자료: 농약 표시기준 제10조

- 기타 표시사항으로 농약의 성분은 유효성분의 일반명과 기타성분으로 구분하고, 유효성분 함유량은 등록규격을 표시하여야 한다. 수입품목에는 제조업자명 및 소재지란에 수입업자명 및 수입업자 소재지와 제조국명 및 제조회사를 각각 구분하여 표기하도록 규정하고 있다. 다만, 수입업자와 판매회사가 다를 경우에는 판매회사명을 추가로 구분하여 표기한다.
- 약효보증기간 및 모집단 번호는 <표 3-13>과 같이 표시하여야 한다.

표 3-13. 약효보증 기간 및 모집단 번호 표시

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 농약 제조 시 제품의 균일성이 인정되도록 구성된 모집단의 일련번호를 표시한다. 이 경우 모집단의 일련번호 앞 4자리는 제조연월로 하여야 한다. 2. 약효보증기간은 제조일자(수입농약의 경우 원 제조일자를 말한다)를 기산일로 정하여 보증기간을 산정하여 표시하되, 허용되는 기간 범위 내에서 10월 31일로 표시할 수 있으며, 제조일자는 포장을 제외한 농약 유효성분 및 기타 성분을 혼합하여 제조한 일자를 말한다. 3. 수입품목의 경우 원제조국의 약효보증기간을 초과하여 표시할 수 없다. 4. 약효보증기간과 모집단 번호는 포장지에 탈색되지 않는 잉크로 표시하거나 직접 인쇄하여야 하며, 고의로 훼손한 후 덧씌워서는 아니 된다. |
|---|

자료: 농약 표시 기준 제11조 제③항

- 그 밖에 농약의 자체검사필증은 포장, 용기 또는 표기내용의 상단부위에 부착하거나 직접 인쇄하여 표시하고, 농약 약효 증진을 위한 정보 제공을 위해 유효성분의 작용기작 분류에 따른 계통명을 용도표기란에 표시할 수 있도록 하고 있다. 또한 사용자가 편리하도록 용기 또는 포장지에 눈금표시를 하여야 한다. 농약의 겉포장과 중간상자도 농약 표시기준에 맞게 표시하도록 되어 있다(농약 표시기준 별표 2, 및 3 참조).
- 농약 표시기준 제12조에는 농약의 포장지가 협소하여 설명문 전체를 표기할 수 없을 경우에는 별지 설명서에 설명문 전체를 작성하여 겉포장 내에 삽입 또는 포장에 첨부하도록 규정하고 있다. 농약용기가 100ml(g) 이하의

소포장 및 날포장에는 ①적용대상 작물, 병해충 및 희석배수, 안전사용기준, ②주의사항 및 경고문구, ③약효보증기간과 제조(수입) 모집단 번호, ④빈 농약용기 처리에 관한 설명만을 표시할 수 있도록 하고 있다.

- 농약 표시기준 제13조에는 원제의 표시기준을 규정하고 있다. 예를 들면 동 기준 제①항에는 원제를 보관·저장 또는 진열하는 장소, 운반차량 및 용기·포장에 그 원제에 관한 표시할 경우 국민 건강 및 환경상의 위해를 예방하기 위하여 건강장해물질·환경유해물질·물리적 위험물질 등으로 구분하여 표시하도록 규정하고 있다.

제 4 장

농약 표시에 대한 농업인의 인식과 애로사항

1. 조사 개요

- 이 연구에서는 농약의 표시내용에 대한 농업인의 인식도와 문제점, 애로사항 등을 파악하기 위해 전화조사를 실시하였다. 조사는 전국에 분포한 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터의 표본농가들 중 쌀, 채소, 과일, 과채 각 품목별로 50농가씩 선정해 총 200농가를 대상으로 실시하였다. 그러나 채소 농가의 경우 무응답으로 일관한 1농가를 분석에서 제외하였으며, 과채의 경우 한 농가를 추가적으로 조사하여 총 51농가가 분석에 사용되었다.

표 4-1. 조사 개요

	내용
조사 시기	2009년 10월 31일 ~ 2009년 11월 6일
조사 대상	200농가(채소 49농가, 과채 51농가, 쌀 및 과일 각 50농가)

- 주된 조사 내용은 일반적인 농업경영 현황을 비롯하여 농약 구입 시 표시내용 확인 실태, 농약 사용 시의 표시내용 확인 및 준수 실태, 농약 표시내용

관련 정보의 습득 방법 및 만족도, 농약 표시내용의 문제점과 애로사항, 사고 경험에 대한 내용 등이다.

표 4-2. 주요 조사내용

	세부 조사내용
1. 농업 경영 현황	• 영농 경력 및 학력 • 경영 규모(전체, 논, 밭 면적, 시설면적 등) • 경영 유형(개별농가, 작목반, 영농조합법인 등)
2. 농약 구입 시 표시내용 확인 실태	• 주로 사용하는 농약 종류 • 농약 구입 경로 • 농약 구입 시 제품 선택의 영향 요인 • 농약 구입 시 표시사항 확인 여부 및 확인 내용
3. 농약 사용 시 표시내용 확인 및 준수 실태	• 농약 사용 전 표시내용 확인 여부 • 농약 사용 시 확인하는 표시내용 및 이유
4. 농약 표시내용 관련 정보의 습득 방법 및 만족도	• 농약 관련 정보 및 지식의 습득 경로 • 농약 사용 관련 교육 경험 빈도 및 만족도
5. 농약 표시내용의 문제점과 정책적 건의사항	• 농약 표시내용의 문제점 • 농약 표시내용의 실천시 애로사항 • 농약 관련 사고 경험(사고유형, 내용, 대처방법 등)

2. 응답자의 특성과 농업경영 현황

- 응답자는 평균 32.1년 동안 농업 경영을 지속해 왔으며, 평균연령은 57.7세인 것으로 나타났다. 품목별로 구분해 보면, 평균 영농 경력은 쌀과 채소의 경우가 각각 34년, 35.8년으로 비교적 높았고, 평균연령도 더 높게 나타났다.

표 4-3. 영농 경력과 연령

단위: 년, 세, 명

	평균 영농 경력	평균 연령
쌀	34.0	58.5
채소	35.8	60.3
과일	29.3	56.4
과채	29.6	55.9
계 (응답빈도)	32.1 (198)	57.7 (199)

- 학력은 전체 응답자의 53.4%가 중학교 졸업 이하로 나타나 가장 큰 비중을 차지했고, 고등학교 졸업자가 40.9%로 나타나 대부분이 고등학교 졸업자 이하인 것으로 나타났다.

표 4-4. 응답자의 학력 분포

단위: 명(%)

	중졸 이하	고졸	대졸 또는 대학 재학	대학원 이상	계
쌀	23 (50.0)	20 (43.5)	3 (6.5)	0 (0.0)	46 (100.0)
채소	33 (71.7)	12 (26.1)	1 (2.2)	0 (0.0)	46 (100.0)
과일	15 (37.5)	21 (52.5)	4 (10.0)	0 (0.0)	40 (100.0)
과채	23 (52.3)	19 (43.2)	2 (4.5)	0 (0.0)	44 (100.0)
계	94 (53.4)	72 (40.9)	10 (5.7)	0 (0.0)	176 (100.0)

- 개별농가, 작목반, 영농조합법인, 회사법인 등 경영 유형에 대한 조사 결과, 전반적으로 개별농가가 76%로 가장 많았고, 다음으로는 작목반이 20.4%로 나타나 이 두 가지 유형이 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 품목별로는 채소의 경우 개별농가가 92%로 다른 품목에 비해 현저히 높게 나타난 것이 특징적이다.

표 4-5. 경영 유형

단위: 명(%)

	개별농가	작목반	영농조합법인	회사법인	기타
쌀	45 (77.6)	12 (20.7)	1 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
채소	46 (92.0)	4 (8.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
과일	40 (67.8)	14 (23.7)	5 (8.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
과채	40 (69.0)	16 (27.6)	2 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
계	171 (76.0)	46 (20.4)	8 (3.6)	0 (0.0)	0 (0.0)

3. 농약 구입 시 표시내용 확인 실태

3.1. 주로 사용하는 농약 종류

- 농약의 종류는 살균제, 살충제, 제초제, 생장조정제, 유인제, 기피제, 전착제 등으로 구분할 수 있다. 이러한 종류 중에서 주로 사용하는 농약에 대한 조사 결과, 전반적으로 살균제와 살충제가 각각 43.8%와 47.4%로 대부분을 차지했다. 품목별로 구분하여 살펴볼 경우에도 큰 차이는 없지만, 쌀의 경우 제초제가 10.4%, 채소의 경우 제초제와 생장조정제가 각각 6.2%와 4.1%로 평균에 비해 약간 높게 나타났다.

표 4-6. 사용비중이 높은 농약 종류

단위: 명(%)

	살균제	살충제	제초제	생장 조정제	유인제	기피제	전착제	계
쌀	36 (37.5)	48 (50.0)	10 (10.4)	1 (1.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.0)	96 (100.0)
채소	39 (40.2)	46 (47.4)	6 (6.2)	4 (4.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.1)	97 (100.0)
과일	48 (48.5)	47 (47.5)	1 (1.0)	2 (2.0)	0 (0.0)	1 (1.0)	0 (0.0)	99 (100.0)
과채	47 (49.0)	43 (44.8)	3 (3.1)	2 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.0)	96 (100.0)
계	170 (43.8)	184 (47.4)	20 (5.2)	9 (2.3)	0 (0.0)	1 (0.3)	4 (1.0)	388 (100.0)

주: 복수응답 결과임.

3.2. 농약의 주요 구입 경로와 이유

- 농약을 구입하는 주된 경로는 농협에 주문을 통해 구입하는 경우가 54.5%로 가장 많았으며, 인근 농자재 판매점에서 직접 구입하는 경우가 33.7%로 나타났다. 이 밖에도 농약 제조업체나 해당 업체의 영업직원에 구입하는 경우와 작목반, 영농조합법인에서 공동으로 구입하는 경로도 일부 있는 것으로 나타났다.

표 4-7. 농약의 주요 구입 경로

단위: 명(%)

	인근 농자재 판매점에서 직접 구입	농약 제조업체/ 영업직원에게 구입	작목반, 영농조합법 인 차원의 공동 구입	농협에 주문	기타	계
쌀	27 (33.3)	1 (1.2)	1 (1.2)	37 (45.7)	15 (18.5)	81 (100.0)
채소	27 (35.5)	1 (1.3)	0 (0.0)	40 (52.6)	8 (10.5)	76 (100.0)
과일	15 (25.9)	0 (0.0)	2 (3.4)	39 (67.2)	2 (3.4)	58 (100.0)
과채	28 (38.4)	3 (4.1)	1 (1.4)	41 (56.2)	0 (0.0)	73 (100.0)
계	97 (33.7)	5 (1.7)	4 (1.4)	157 (54.5)	25 (8.7)	288 (100.0)

주: 복수응답 결과임.

- 농약 제품을 구입할 때 주로 이용한다고 응답한 대상 경로에 대해 그 이유를 자유롭게 기술하도록 주관식 질문을 실시하였다. 그 결과 응답 내용은 다양하게 나타났지만 주로 편의성(결제 용이, 외상 가능, 제품 종류가 다양함), 신속성(근거리, 수시 구입 가능), 전문성(문의 가능, 특정 농약 구입 가능), 거래 유지(기존 거래처 유지) 등을 농약구입처 선택의 이유로 꼽았다.
- 우선, 농협에서 농약을 구입하는 주된 이유로는 조합원이기 때문이라는 이유가 59명으로 가장 높은 비율을 보였다. 이 밖에 가격이 저렴하다는 이유를 제시한 응답자가 34명, 편의성(연말결제 등)이 좋다고 응답한 경우가 17명으로 나타났다.
- 인근 농자재 판매점에서 농약을 구입한다고 대답한 응답자의 경우에는 편의성(외상, 물품 다양)이 좋다고 응답한 경우가 52명으로 가장 큰 비율을 보였다. 편의성에 있어서는 농협과 달리 외상이 가능하고 농협보다 제품의 구색이 다양하게 잘 갖추어져 있다고 응답한 것이 주된 내용으로 나타났다. 이 밖에는 신속성을 이유로 제시한 응답자가 15명이었으며, 특히 인근 농자재

판매점이 주로 지인이거나 과거부터 유지해 오던 거래처이기 때문에 이용한다고 한 응답자도 10명을 차지하였다.

3.3. 농약 제품 구입시 고려 요인

- 농약 제품을 구입할 때 주로 고려하는 요인으로는 효능(41.9%), 안전성(33.3%), 가격(20.9%) 등의 순으로 나타났다.

표 4-8. 농약 제품 선택의 고려 요인

단위: 명(%)

	가격	효능	안전성	살포 편의성	기타	계
쌀	15 (15.3)	43 (43.9)	38 (38.8)	2 (2.0)	0 (0.0)	98 (100.0)
채소	27 (27.6)	43 (43.9)	25 (25.5)	3 (3.1)	0 (0.0)	98 (100.0)
과일	18 (19.6)	41 (44.6)	29 (31.5)	4 (4.3)	0 (0.0)	92 (100.0)
과채	21 (21.2)	35 (35.4)	37 (37.4)	6 (6.1)	0 (0.0)	99 (100.0)
계	81 (20.9)	162 (41.9)	129 (33.3)	15 (3.9)	0 (0.0)	387 (100.0)

주: 복수응답 결과임.

3.4. 농약 제품 구입 시 표시내용 확인 실태

- 농약 제품을 구입할 때 표시내용의 확인 여부에 대해 조사한 결과, 대부분이 확인하는 것으로 나타났다. 특히 과채농가의 경우 94.1%가 농약 표시내용을 확인하는 것으로 나타나 확인 비율이 다른 품목에 비해 높았다.

표 4-9. 농약 제품 구입 시 표시내용 확인 여부

단위: 명(%)

	확인한다	확인하지 않는다	계
쌀	35 (71.4)	14 (28.6)	49 (100.0)
채소	40 (81.6)	9 (18.4)	49 (100.0)
과일	38 (76.0)	12 (24.0)	50 (100.0)
과채	48 (94.1)	3 (5.9)	51 (100.0)
계	161 (80.9)	38 (19.1)	199 (100.0)

- 농약 제품 구입 시 표시내용을 확인한다고 대답한 응답자에 한해 주요 표시 내용을 제시하고 이 중에서 확인하는 내용들을 모두 선택하도록 하였다. 그 결과 주로 확인하는 내용은 ‘사용 방법과 사용에 적합한 시기(17.0%)’, ‘농작물별 적용병해충 및 사용량(16.4%)’, ‘유효성분의 일반명 및 함유량과 기타성분의 함유량(13.5%)’, ‘안전사용기준 및 취급제한기준(13.0%)’, ‘농약의 명칭 및 제제 형태(12.2%)’ 등의 순으로 나타났다. 반면에 ‘약효보증기간’, ‘저장, 보관 및 사용상의 주의사항’은 비교적 확인 비율이 저조한 것으로 조사되었다.
- 농약 제품의 구입 시 표시사항을 확인하지 않는다고 답한 응답자에 한해 그 이유를 조사하였다. 그 결과, ‘이미 알고 있는 내용이기 때문’이라는 이유가 75.0%, ‘판매자의 설명만으로 충분하기 때문’이라는 이유가 20.8%로 나타나 두 경우가 표시내용을 확인하지 않는 주된 이유로 나타났다.

표 4-10. 농약 제품 구입 시 주로 확인하는 내용

단위: 명(%)

	농약의 명칭 및 제제형태	유효성분 일반명 및 함유량과 기타성분 함유량	농작물별 적용 병해충 및 사용량	사용방법과 사용에 적합한 시기	안전사용 기준 및 취급제한 기준	저장, 보관 및 사용상의 주의사항	약효보증 기간	농약 유형별 표시사항	기타	계
쌀	20 (9.8)	30 (14.6)	35 (17.1)	33 (16.1)	28 (13.7)	14 (6.8)	21 (10.2)	23 (11.2)	1 (0.5)	205 (100)
채소	32 (14.5)	31 (14.1)	31 (14.1)	35 (15.9)	27 (12.3)	17 (7.7)	26 (11.8)	21 (9.5)	0 (0.0)	220 (100)
과일	20 (12.2)	22 (13.4)	31 (18.9)	33 (20.1)	19 (11.6)	12 (7.3)	13 (7.9)	12 (7.3)	2 (1.2)	164 (100)
과채	33 (12.0)	33 (12.0)	44 (16.0)	45 (16.4)	38 (13.8)	24 (8.7)	25 (9.1)	33 (12.0)	0 (0.0)	275 (100)
계	105 (12.2)	116 (13.5)	141 (16.4)	146 (17.0)	112 (13.0)	67 (7.8)	85 (9.9)	89 (10.3)	0 (0.0)	861 (100)

주: 복수응답 결과임.

표 4-11. 농약 제품 구입 시 표시내용을 확인하지 않는 이유

단위: 명(%)

	이미 알고 있던 내용이다	표시사항이 너무 많다	표시내용을 이해하기가 어렵다.	판매자의 설명만으로도 충분하다.	기타	계
쌀	13 (76.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (23.5)	0 (0.0)	17 (100.0)
채소	10 (58.8)	1 (5.9)	1 (5.9)	3 (17.6)	2 (11.8)	17 (100.0)
과일	10 (83.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (16.7)	0 (0.0)	12 (100.0)
과채	3 (75.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	4 (100.0)
계	36 (75.0)	1 (2.1)	1 (2.1)	10 (20.8)	0 (0.0)	48 (100.0)

4. 농약 사용 시 표시내용의 확인 및 준수 실태

- 농약을 구입한 후 실제 농작업에서 농약을 사용할 때의 표시내용 확인 여부에 대해 조사한 결과, 구입 시와 마찬가지로 대부분의 응답자가 표시내용을 확인하는 것으로 나타났다. 확인하지 않는 경우는 19.1%로 농약 구입 시와 동일한 비율로 나타났다.

표 4-12. 농약 사용 시 표시내용 확인 여부

단위: 명(%)

	예	아니오	불규칙한 편이다.	계
쌀	41 (83.7)	7 (14.3)	1 (2.0)	49 (100.0)
채소	38 (77.6)	11 (22.4)	0 (0.0)	49 (100.0)
과일	33 (66.0)	12 (24.0)	5 (10.0)	50 (100.0)
과채	43 (84.3)	8 (15.7)	0 (0.0)	51 (100.0)
계	155 (77.9)	38 (19.1)	6 (3.0)	199 (100.0)

- 농약 사용 시 표시내용을 확인한다고 답한 응답자에 한해, 농약 구입 시와 달리 사용 시에는 어떤 내용을 주로 확인하는지 파악해 보고자 사용시점에서 확인하는 표시내용에 대해 조사하였다. 구입 시와 마찬가지로 주요 표시내용을 제시하고 확인하는 내용을 모두 선택하도록 응답자에게 질문하였다. 그 결과 주로 확인하는 내용은 ‘농작물별 적용병해충 및 사용량(17.6%)’, ‘사용 방법과 사용에 적합한 시기(17.0%)’로 나타나 구입 시와 큰 차이를 보이지 않았다. 단, 사용 방법과 시기에 비해 농작물별 적용병해충과 사용량에 대한 내용의 확인 비율이 더 높게 나타났다는 점이 구입 시 확인 내용에 대한 조사결과와 약간 다르다.

- 이 밖에 ‘유효성분의 일반명 및 함유량과 기타성분의 함유량(12.7%)’, ‘안전 사용기준 및 취급제한기준(12.8%)’, ‘농약의 명칭 및 제제 형태(11.4%)’ 등의 내용도 구입 시와 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

표 4-13. 농약 사용시 주로 확인하는 내용

단위: 명(%)

	농약의 명칭 및 제제 형태	유효성분 의 일반명 및 함유량과 기타성분 의 함유량	농작물별 적용병해 충 및 사용량	사용방법 과 사용에 적합한 시기	안전사용 기준 및 취급제한 기준	저장, 보관 및 사용상의 주의사항	약효보증 기간	농약 유형별 표시 사항	기타	계
쌀	19 (9.5)	28 (14.0)	36 (18.0)	35 (17.5)	27 (13.5)	14 (7.0)	18 (9.0)	20 (10.0)	3 (1.5)	200 (100.0)
채소	27 (13.9)	24 (12.4)	29 (14.9)	29 (14.9)	24 (12.4)	15 (7.7)	21 (10.8)	23 (11.9)	2 (1.0)	194 (100.0)
과일	15 (10.0)	18 (12.0)	31 (20.7)	31 (20.7)	18 (12.0)	14 (9.3)	9 (6.0)	12 (8.0)	2 (1.3)	150 (100.0)
과채	26 (11.8)	27 (12.2)	39 (17.6)	35 (15.8)	29 (13.1)	21 (9.5)	18 (8.1)	25 (11.3)	1 (0.5)	221 (100.0)
계	87 (11.4)	97 (12.7)	135 (17.6)	130 (17.0)	98 (12.8)	64 (8.4)	66 (8.6)	80 (10.5)	8 (1.0)	765 (100.0)

주: 복수응답 결과

- 농약 사용 시 표시내용을 확인하는 이유에 대해 조사한 결과, ‘사용방법을 알고 있어도 사고와 오남용을 방지하기 위해(50.6%)’라고 응답한 비율이 가장 높게 나타났으며, ‘사용 방법을 익히고 그에 따라 정확히 사용하기 위해(39.3%)’라고 응답한 비율이 그 다음으로 높게 나타났다.

표 4-14. 농약 사용 시 표시내용 확인 이유

단위: 명(%)

	사용방법을 익히고 이에 따라 정확히 사용하기 위해	사용방법을 알고 있으나 혹시 모를 사고와 오남용을 방지하기 위해	사용하는 농약 종류가 많아 주의를 기울이지 않으면 위험하므로	기타	계
쌀	24 (58.5)	16 (39.0)	0 (0.0)	1 (2.4)	41 (100.0)
채소	13 (28.9)	23 (51.1)	6 (13.3)	3 (6.7)	45 (100.0)
과일	14 (42.4)	17 (51.5)	2 (6.1)	0 (0.0)	33 (100.0)
과채	15 (30.6)	29 (59.2)	2 (4.1)	3 (6.1)	49 (100.0)
계	66 (39.3)	85 (50.6)	10 (6.0)	7 (4.2)	168 (100.0)

표 4-15. 농약 사용 시 표시내용을 확인하지 않는 이유

단위: 명(%)

	이미 사용방법을 알고 있기 때문에	비슷한 종류의 농약 사용 경험상, 관행대로 사용하면 큰 무리가 없기 때문에	동일한 농약제품을 계속 사용하고 있기 때문에	기타	계
쌀	8 (61.5)	3 (23.1)	0 (0.0)	2 (15.4)	13 (100.0)
채소	9 (64.3)	2 (14.3)	1 (7.1)	2 (14.3)	14 (100.0)
과일	13 (72.2)	1 (5.6)	2 (11.1)	2 (11.1)	18 (100.0)
과채	7 (77.8)	1 (11.1)	0 (0.0)	1 (11.1)	9 (100.0)
계	37 (68.5)	7 (13.0)	3 (5.6)	7 (13.0)	54 (100.0)

- 농약 사용 시 표시내용을 확인하지 않는다고 대답한 응답자에 한해 그 이유에 대해 질문하였다. 그 결과, ‘사용방법을 이미 알고 있기 때문(68.5%)’이라고 답한 응답자가 가장 높게 나타났으며, ‘비슷한 종류의 농약 사용 경험

상 관행대로 하면 무리가 없기 때문(13.0%)’이라고 응답한 경우가 그 다음으로 높은 비중을 차지했다.

5. 농약 표시내용 관련 정보 습득 방법

5.1. 관련 정보의 습득 경로

- 평소 농약에 관련된 정보나 지식을 주로 어떤 경로를 통해 얻는지 조사하였다. 그 결과, 인근 농자재 판매점과 지자체(시·군 농업기술센터 포함)를 통해 습득하는 경우가 각각 22.4%와 22.2%로 가장 높게 나타났다. 이 밖에 농협(16.6%)과 작목반 및 영농조합(15.8%)이 높은 비중을 차지하였다.
- ‘기타(14.0%)’로 답한 응답자는 경험, 신문 및 정보지, 서적, 인터넷, 제조업체가 배포한 책자 등을 통해 관련 지식이나 정보를 습득하는 경우에 해당된다.

표 4-16. 농약 관련 정보의 습득 경로

단위: 명(%)

	인근 농자재 판매점	농약 제조업체/ 영업직원	작목반, 영농 조합법인	관련 단체 (협회 등)	지자체 (농업기술 센터 포함)	농협	기타	계
쌀	27 (28.1)	6 (6.3)	17 (17.7)	0 (0.0)	24 (25.0)	10 (10.4)	12 (12.5)	96 (100.0)
채소	24 (25.5)	11 (11.7)	10 (10.6)	0 (0.0)	18 (19.1)	19 (20.2)	12 (12.8)	94 (100.0)
과일	11 (11.7)	12 (12.8)	15 (16.0)	2 (2.1)	21 (22.3)	18 (19.1)	15 (16.0)	94 (100.0)
과채	23 (24.2)	3 (3.2)	18 (18.9)	0 (0.0)	21 (22.1)	16 (16.8)	14 (14.7)	95 (100.0)
계	85 (22.4)	32 (8.4)	60 (15.8)	2 (0.5)	84 (22.2)	63 (16.6)	53 (14.0)	379 (100.0)

주: 복수응답 결과

5.2. 관련 교육 경험과 만족도

- 농약의 사용방법 및 주의사항 등 농약의 사용과 관련한 교육 경험과 이에 대한 만족도에 대하여 조사한 결과, 교육을 제공한 기관은 농업기술센터(67.3%), 농협(16.0%), 기타(대학 등 관련 교육기관, 작목반 등)(8.6%), 제조업체(8.0%)의 순으로 나타났다.

표 4-17. 농약 관련 교육 경험

단위: 명(%)

	기술센터	제조업체	농협	기타	계
쌀	27 (69.2)	1 (2.6)	7 (17.9)	4 (10.3)	39 (100.0)
채소	25 (64.1)	6 (15.4)	4 (10.3)	4 (10.3)	39 (100.0)
과일	25 (62.5)	3 (7.5)	9 (22.5)	3 (7.5)	40 (100.0)
과채	32 (72.7)	3 (6.8)	6 (13.6)	3 (6.8)	44 (100.0)
계	109 (67.3)	13 (8.0)	26 (16.0)	14 (8.6)	162 (100.0)

- 교육을 제공하는 주체별로 연중 교육 빈도수와 만족도에 대해 질문한 결과는 <표 4-18>과 같다. 교육 실시 빈도는 대체로 비슷하지만 농업기술센터에서 제공하는 교육 빈도가 상대적으로 높게 나타났다. 단, 기타의 경우에는 일부 대학에서 매주 1회씩 교육을 실시한 내용에 대한 응답이 포함되어 있기 때문에 월등히 높게 나타났다. 이를 제외할 경우, 기타 항목의 연평균 교육 실시 빈도는 2.6회로 다른 기관과 비슷한 수준이다.
- 각 기관에서 제공하는 교육 내용에 대한 만족도는 대체로 비슷하지만, 기타 항목의 경우가 다른 기관에 비해 약간 더 높게 나타났다. 그 이유는 기타 항목의 경우 대학, 작목반 등에 의해 실시되는 교육이기 때문에, 수요자의 요구에 맞춰 보다 특성화된 교육을 제공받기 때문인 것으로 판단된다.

표 4-18. 연평균 교육 빈도와 만족도

단위: 회

	연평균 교육 실시 빈도	만족도*
농업기술센터	3.3	3.7
제조업체	2.2	3.5
농협	2.9	3.6
기타	8.8(2.6)	4.1

주: *는 매우낮음(1), 낮음(2), 보통(3), 높음(4), 매우높음(5)에 따라 점수화

6. 농약 표시내용의 문제점과 애로사항

6.1. 농약 표시내용의 문제점

- 현재 농약의 구입 및 사용 시 접하게 되는 표시내용과 관련하여 가장 큰 문제점이 무엇인지 질문한 결과, ‘글자가 너무 작다(54.8%)’, ‘권장소비자가격의 미표시(23.2%)’, ‘표시내용의 이해가 어렵다(10.4%)’ 등의 순으로 문제점이 큰 것으로 나타났다.
- 품목별로는 응답 내용에 큰 차이가 없이 대체로 비슷하다. 단, 일반적으로 농약 용기의 크기에 따라 표시내용의 글자 크기가 작아지기 때문에 이에 대한 대책이 시급한 것으로 조사되었다.
- ‘기타’ 항목에 응답한 주요 내용으로는 ‘성분파악이 불편하다’, ‘포장 단위가 더 다양해졌으면 좋겠다’, ‘혼용 가능한 농약에 대한 파악이 어렵다’ 등이 있다.

표 4-19. 농약 표시내용의 문제점

단위: 명(%)

	글자가 너무 작다.	권장소비자 가격이 표시되어 있지 않다.	표시내용을 이해하기가 어렵다.	농약의 종류별 구분이 어렵다.	기타	계
쌀	33 (53.2)	16 (25.8)	7 (11.3)	1 (1.6)	5 (8.1)	62 (100.0)
채소	33 (51.6)	17 (26.6)	9 (14.1)	5 (7.8)	0 (0.0)	64 (100.0)
과일	26 (45.6)	12 (21.1)	7 (12.3)	2 (3.5)	10 (17.5)	57 (100.0)
과채	45 (67.2)	13 (19.4)	3 (4.5)	4 (6.0)	2 (3.0)	67 (100.0)
계	137 (54.8)	58 (23.2)	26 (10.4)	12 (4.8)	17 (6.8)	250 (100.0)

6.2. 농약 표시내용과 관련된 애로사항

- 농약 표시내용과 관련하여 실제 농약의 사용 시 불편한 점이나 애로사항을 자유롭게 응답하도록 질문하였다. 그 결과, 표시내용과 관련된 주요 애로사항은 크게 가격, 사용량, 혼용/희석, 제품명, 표시문구, 포장단위 등인 것으로 나타났다(표 4-20).

표 4-20. 농약 표시내용과 관련된 애로사항

	내 용
가격	• 가격이 판매자마다 다름 • 권장소비자 가격의 표시가 없어 적정가격인지 판단하기가 곤란함
사용량	• 사용량 측정을 위한 용기가 없어 정량 사용이 곤란함
혼용/희석	• 혼용 및 희석 시 정량표시에 문제가 있음(이해가 곤란) 예) 1000배, 2000배
제품명	• 같은 제품이라도 명칭이 자주 바뀌어 혼란스러움
표시문구	• 글자 크기가 너무 작아 알아보기 어려움 • 표시문구를 이해하기가 어려움
포장단위	• 포장 단위가 제품마다 달라서 혼란스러움

6.3. 농약 표시와 관련된 사고 경험

- 응답자들의 농약 표시와 관련된 사고 경험을 파악하기 위해, 표시내용의 준수 여부에 따라 사고 유형을 구분하여 조사한 결과 미준수에 따른 사고가 50%로 절반을 차지하는 것으로 나타났다. 반면, 표시내용을 준수했음에도 불구하고 겪게 된 사고는 35.3%였고, 나머지 14.7%는 표시내용과 관계없는 사고인 것으로 나타났다.
- 사고 경험에 대한 응답 빈도가 높지 않기 때문에 품목별로는 큰 차이를 분별하기가 어렵지만, 그 중에서도 표시내용 미준수에 따른 사고는 쌀과 과채 농가가 각각 5명으로 비교적 높게 나타났다.

표 4-21. 농약 관련 사고의 경험 유형

단위: 명(%)

	표시내용 미준수에 따른 사고	표시내용 준수 (원인모름 사고)	기타: (표시내용과 관계없음)	계
쌀	5 (41.7)	6 (50.0)	1 (8.3)	12 (100.0)
채소	4 (57.1)	1 (14.3)	2 (28.6)	7 (100.0)
과일	3 (42.9)	3 (42.9)	1 (14.3)	7 (100.0)
과채	5 (62.5)	2 (25.0)	1 (12.5)	8 (100.0)
계	17 (50.0)	12 (35.3)	5 (14.7)	34 (100.0)

제 5 장

외국의 농약 표시 제도 - 일본 사례를 중심으로-

1. 농약관리법(農藥取締法)의 제정과 개정

1.1. 농약관리법 제정

- 일본의 농약관리법은 1948년에 제정되었다. 당시 일본은 제2차 세계대전 후 식량 위기의 시기였으므로 식량 증산이 시급했던 반면, 불량 농약이 나돌아 농가가 손해를 보는 경우가 적지 않았다. 그러므로 농약관리법 제정은 가짜 저급한 농약을 추방하고 농약의 품질을 유지·향상시키며, 나아가 식량 증산을 추진할 목적이었다.
- 농약관리법은 농약의 정의를 정하고 제조(수입), 판매, 사용에 관한 내용을 규정하고 있다. 제조(수입)와 판매는 등록제도를 설치하여 농약의 규격과 제조·판매자의 의무를 정하고 있다.
- 농약관리법은 1948년 제정 이후 몇 차례의 개정을 거쳤다. 1971년 개정에는 농약에 의해 사람과 가축의 피해를 방지하기 위해 1)잔류농약 대책 정비, 2) 등록제도 강화, 3)농약 사용규제 제도를 도입하였다. 그 후 농약관리법이 가

장 크게 바뀐 것은 2002년 12월 개정이다.

1.2. 2002년 농약관리법 개정

1.2.1. 농약관리법 개정의 배경

- 일본에서 각종 환경오염으로 식품이나 건강에 영향을 미치기 시작한 것은 산업화가 본격화한 1960년대부터이다. 그리고 2000년 이후 일본 먹을거리에 대한 신뢰가 무너지는 사건이 계속 발생하면서 이들 사건을 계기로 축적되어 온 식품관련 문제가 주목받게 되었다. 예를 들면 2001년 10월 일본 최초로 BSE(광우병) 감염소가 확인되었고 생산자나 유통업자가 원산지나 식품표시를 속이는 사건, 무등록농약 사용 등 먹을거리를 둘러싼 충격적인 사건들이 있었다.
- 먹을거리는 건강하고 풍요로운 국민 생활의 기본이므로 먹을거리를 신뢰할 수 없다면 인간다운 생활은 불가능하다. 그렇기 때문에 먹을거리 관련 사건이나 사고에 대응하여 소비자는 먹을거리 안전을 요구하는 목소리를 높이게 되었고 일본 정부는 2002년 12월 농약관리법 개정과 더불어 2003년 5월 식품안전기본법을 제정하고 식품위생법을 개정하였다. 또한 식품안전기본법에 따라 내각부 식품안전위원회도 2003년 7월에 발족했다.

1.2.2. 농약관리법 개정 내용

- 전국에서 적발된 무등록농약 사건을 배경으로 농약관리법은 2002년 12월 대폭 개정되어 2003년 3월에 시행하였다. 이 개정에서 가장 중요한 내용은 이전까지 애매했던 농약 사용자의 책임이다. 즉, 농약사용자라면 누구나 사용기준을 준수할 것을 분명히 의무화하고, 위반할 경우는 엄중한 벌칙을 정

했다. 예를 들면 등록농약이라 하더라도 사용기준을 위반한 경우는 ‘3년 이하 징역 또는 100만 엔 이하의 벌금, 경우에 따라서는 모두 해당’되도록 하였다.

- 개정의 계기가 된 무등록농약은 판매금지와 함께 제조, 수입, 사용도 금지되었다. 다른 한편 그 때까지 방제 목적으로 사용되어 왔던 농업자재가 무등록농약이 되지 않도록 농약등록제도의 틀 밖에서 제조, 판매, 사용할 수 있는 특정농약(특정 방제자재)도 창설되었다.
- 또한 2003년에는 무등록농약과 판매금지농약이 판매된 경우, 판매자에게 회수를 명령할 수 있는 규정, 농약등록이 없는 제초제는 ‘농약으로 사용할 수 없음’이란 표시를 의무화하는 규정이 정해졌다. 이에 대한 개선권고에 따르지 않는 경우도 ‘3년 이하의 징역, 또는 100만엔 이하의 벌금, 경우에 따라서는 모두 해당’되도록 하였다.

1.3. 농약에 대한 규제 변화

1.3.1. 식품안전기본법 제정

- 농약에 대한 규제가 변하게 된 것은 식품안전기본법 제정에도 잘 나타나 있다. 식품안전기본법은 식품의 안전 확보를 위해 포괄적인 법적 틀이다. ‘식품 안전성 확보를 위해 필요한 조치는 국민 건강보호가 무엇보다 중요하다’는 기본적 인식하에 마련된 것으로 반드시 실현되어야 한다(제3조)’며 소비자보호를 전면에 내세우는데, 이는 이전의 법률이나 제도에 비해 크게 다른 점이다. 또한 식품안전에 대해서는 이전까지 ‘절대 안전을 추구’한다는 생각에서 ‘식품 안전에 ‘절대’란 없고 리스크(위험)가 있음을 전제로 과학적 방법에 따라 제어한다’는 입장이다. 이에 따라 식품안전위원회가 리스크 평

가를 전담하고 있다.

- 식품의 위해(건강에 악영향이 발생할 확률과 그 정도)에 대한 대응은 리스크 평가와 리스크 관리를 분리하여 리스크 평가는 관계 행정기관이 하지 않고 신설 식품안전위원회가 담당하며, 리스크 관리는 지금까지 통상 후생노동성과 농림수산성이 담당하게 되었다.
- ‘리스크 평가’란 식품을 섭취하는 것으로 사람의 건강에 미치는 영향에 대해 과학적으로 평가하는 것을 의미하고, ‘리스크 관리’란 국민 식생활 상황을 고려하여 식품건강 영향조사가 이루어졌을 때 그 결과에 기초하여 기준을 설정하거나 규제를 실시하여 행정적으로 대응하는 것이다.
- 또 리스크 평가는 투명성을 확보하기 위해 위원회, 의사록, 제출자료의 공개를 원칙으로 한다. 다만 개인의 비밀, 기업의 지적재산권, 특정인의 부당한 이익·불이익을 초래할 위험이 있는 경우는 공개하지 않는다.
- 식품안전위원회는 데이터와 분명한 증거에 기초하여 이루어지는 리스크 평가에 대해서 관계자 상호 정보와 의견 교환으로 사회적 합의를 얻은 ‘리스크 커뮤니케이션’을 추진하고 있다. 예를 들면 식품안전위원회가 농약 안전성 평가(1일 섭취허용량 ADI 설정)를 하고 있다. 그리고 이 안전성 평가에 기초하여 후생노동성이나 농림수산성이 사용기준(잔류기준)을 설정하여 실제 규제하고 있다.
- 식품안전위원회 발족에 따라 농림수산성은 리스크 관리부문(구체적으로는 농산안전관리과, 농약대책실)을 산업진흥부문에서 분리하여 새로 설치한 소비안전국에 이전하는 외에도 농약관리법을 개정하여 농약 회수명령제도를 만들었다. 후생노동성에서도 식품건강부를 식품안전부로 명칭을 개정하고 ‘수입식품안전대책부’를 설치하여 수입식품 확인 체제를 강화하였다.

1.3.2. 식품위생법 개정

- 식품위생법 개정에는 잔류농약 규제에 포지티브 리스트 제도를 도입하여 2006년 5월29일부터 시행하고 있다. 포지티브 리스트 제도는 잔류기준이 미 설정된 농약이 잔류하는 식품 판매를 금지하는 것을 말하지만 실제 농업생산 현장에서는 방제 대상 농작물에 인접한 다른 농작물에도 농약이 날아가 잔류하는 가능성도 부정할 수 없고, 이러한 잔류도 금지하면 생산이 이루어 질 수 없는 위험도 나타났다. 때문에 이번에 도입된 제도에는 잔류기준이 미 설정된 농약의 잔류에 대해서는 일률기준치(0.01ppm)를 적용하여 이를 초과하여 잔류하는 농산물은 판매를 전면적으로 금지한다는 대응을 마련하고 있다.

2. 농약 표시, 정보제공 및 유통

2.1. 농약 라벨에 기재된 내용

- 농약 라벨은 필요한 정보가 망라되어 있고 중요한 정보일수록 보이기 쉬운 위치, 잘 떨어지지 않는 위치에 기재되어 있다. 기재된 내용은 거의 농약관리법 등 관련법령에 정해져 있다.
- 주요 내용은 다음 6가지로 구성되어 있다. 첫째, 화합물이나 성질과 상태에 관한 정보로, 등록번호, 농약 종류명, 상품명, 성분, 성질과 상태, 내용량이다. 모든 농약에는 등록번호가 있으므로 우선 확인해야 한다. 등록번호가 없는 것은 ‘농약’이 아니므로 결코 사용해서는 안된다. 무등록 농약사용은 처벌받는다.

- 둘째, 농약관리법 이외 법률로 결정된 것이다. 독성 및 극물관리법에 의한 표시(독물, 극물에 해당하는 경우의 표시), 소방법에 의한 표시(위험물인가), 유해화학물질 환경배출량 보고제도(Pollutant Release and Transfer Register: PRTR)법에 의한 표시(특정화학물질명과 정부명령번호 및 함유량(%)), 제조물 책임법(Product Liability: PL)법 대응의 표시(화재시 조치, 누출시 조치, 수송상 조치, 폐기상 조치)가 기재되어 있다.
- 셋째, 농약을 사용하는 자가 지켜야 할 기준(농약사용기준)에 관한 표시이다. 여기에는 작물명, 적용병해충잡초명, 희석배수·살포액량 또는 사용량, 사용시기, 총사용횟수, 사용방법, 적용토양, 적용지대가 기재되어 있다. 이를 지켜야 소비자의 안전성(기준 이하의 농약잔류량) 확보나 토양잔류를 피할 수 있다.
- 넷째, ‘사용상 주의사항’으로 효과·피해, 살포액 조절, 혼용·접근살포, 적용작물 살포 시 생육상태, 살포·처리 시 온도 등의 환경조건, 살포량·살포농도, 적용토양·적용지대, 재배방법 차이, 적용병해충잡초, 살포방법, 작물 품종·수세, 타작물에 관한 주의가 기재되어 있다. 이들은 작물 안전성(약해회피)에 필요한 기재사항이다.
- 다섯째, 안전사용상 주의로 인축독성(마스크 착용, 장갑착용, 방제의 착용 등의 필요성 등), 기타 사용 시에 주의해야 할 사항, 오음 등 급성독성·중독, 가축에 대한 영향, 빈 용기, 보관, 수산동물에 대한 영향, 누에·벌에 대한 영향에 관한 주의가 기재되어 있다. 이들 주의사항은 살포자의 안전성, 환경안전성 등에 중요한 것이므로 준수해야 한다.
- 여섯째, 기타 표시사항에는 회사명, 본사 주소지, 제조장의 명칭·소재지, 최종 유효년월, 논 제초제 잘못 사용 방지를 위한 표시(초기, 중기, 후기의 시차, 1kg 입제, 플로아플제, 소량살포입제), 공업소유권 등에 관한 표시가 기재되

어 있다. 논 제초제에는 오용을 피하기 위한 표시도 하고 있다.

- 이와 같은 농약 라벨은 반드시 잘 읽고 이해해야 사고를 줄일 수 있는데 라벨을 보고도 해결되지 않거나 이해되지 않는 것, 의문·질문은 기업 고객상담 창구나 녹색 안전추진협회 ‘농약상담 창구’, 농약공업회에 문의하면 답을 얻을 수 있다. 또한 같은 질문이 많은 경우는 라벨 기재를 검토하고 있다.

2.2. 농약 라벨의 표시 사항

- 농약 사용법은 용기나 포장에 붙여진 라벨(설명서)에 상세히 기재되어 있다. 구체적으로 농약 고유의 성질, 상태 외에 등록신청 시에 제출된 약효, 농작업에 대한 약물위해 시험, 안전성에 관한 시험성적 등을 기초로 사용자, 작물, 농산물, 환경 등에 영향을 배려한 필요불가결한 사용상 주의사항이 기재되어 있다(기본사항 : <표 5-1>, 적용병해충(잡초)명과 사용방법 : <표 5-2>). 특히 안전상 주의가 필요한 농약에는 ‘주의 환기마크’가 표시되어 있다.

표 5-1. 라벨 표시(기본사항)

표시사항	표시내용
등록번호	농림수산성에 등록되어 있는 번호 - 등록번호 없는 것은 농약으로 판매할 수 없음
적용종별 표시	살충제, 살균제, 제초제 등 용도를 나타냄 - 이를 잘못 읽으면 효과가 없거나 농작물이 고사하는 사고로 이어질 수 있음
명칭 및 종류	상품명, 종류명(유효성분 일반명과 용도명)을 나타냄 - 종류명이 같아도 상품명에 다를 수 있음
독성 및 극성 표시	의약용외독물 붉은 표지에 흰 글씨, 의약용외극물 흰 표지에 붉은 글씨 - 독성이나 극성에 해당하는 농약 구입 시에는 법령에 따라 양수서에 기입 날인하고 취급에 주의
위험물 표시	위험물에 해당하는 농약은 제2석유류 · 화기엄금 소방법에 의해 표시 - 이 표시가 있는 농약의 보관장소는 화기엄금임. 지정수량 이상 저장은 위험물 창고에 저장한다.
지정농약 표시	수질오염성 농약에 지정되어 있는 농약을 나타냄 - 수질오염성 농약 사용은 도도부현 지사의 허가가 필요한 경우도 있음
성분	유효성분의 화학명과 함유량, 기타 성분과 함유량을 통상 함유비율(%)로 나타냄 - 예 ○○○○○○ … 30.0%, 유기용제, 유화제 등…70.0%
성질이나 상태	성분 제재의 물리적 화학적 성질, 색조, 형상 등을 표시 - 예 백색분말 45 μ m이하 등
내용량	포장 내용량을 중량 또는 용량으로 표시 - 예 3kg, 500ml

표 5-2. 라벨 표시(적용병해충(잡초)명과 사용방법)

표시사항	표시내용	비 고
작물명, 적용장소	사용할 수 있는 작물명 표시 제초제 일부는 사용 가능 장소 표시	기재 이외의 작물에는 사용 하지 않음
적용병해충과 잡초명, 사용목적	유효한 병해충, 잡초명을 표시	(유충) 등 유효한 생육단계를 나타내는 경우가 있음
희석배수와 살포 액량, 사용량	약효, 병해 등에 이용할 때 희석배 수·살포액량, 사용량을 표시	통상 희석배수나 10a에 사 용량으로 표시. 표시 이상의 농도·양을 사용하면 약해의 원인이나 수확물에 잔류 기 준을 초과할 수 있음
사용시기, 총사용 회수	수확물에 잔류농약기준을 넘지 않도 록 사용할 수 있는 수확전 일수와 총사용회수를 표시	제초제에 효과나 약해면에서 사용시간이 제약되는 경우는 실제 사용할 수 있는 시간을 표시한다
사용방법	살포, 관주 등 사용법을 나타냄	앞면 외에 기재된 것도 있음
효과·약해 주의	효과, 약해 등에 사용상 주의사항을 표시	이 부분을 빠뜨리면 효과부 족이나 약해를 일으킬 수 있 다
안전사용상 주의	착용할 방호구, 수송·보관·폐기상 주의, 독극물에는 해독법을 표시	특히 주의를 요하는 사항은 주의환기 마크가 표시된다
최종유효년월	품질을 보증할 기한을 표시	용기에 둘러싼 긴 라벨은 뒷 면을 간과하지 않아야 한다
제조장, 주소	제조회사명, 제조장과 주소를 표시	
기타 표시	롯데 번호 등이 표시	

2.3. 농약 정보제공

- 농약의 독성이나 등록 무효 등의 정보를 사용자가 쉽게 얻을 수 있도록 농림성 홈페이지에 ‘농약 코너’가 설치되어 있다. 또한 전화로 농약에 대해 질문에 답하는 ‘농약전화상담(약칭 모든 농약 상담)’을 사단법인 ‘녹색 안전추진협회’에 설치하였다.

사단법인 녹색안전추진협회 <http://www.midori-kyokai.com/>

전화번호 03-5209-2511(대표)

모든 농약상담 전용전화번호 : 03-5209-2512

상담접수시간 : 오전 9시~오후 5시(주말, 휴일은 제외)

○ 다음은 농약 정보를 게재하고 있는 사이트 목록이다.

농림수산성 ‘농약 코너’ <http://www.maff.go.jp/nouyaku/>

- 농약에 관한 다양한 정보(농약관리 관련법규, 농약자재심의회 회의록 등)

독립행정법인 농약검사소 <http://www.acis.go.jp/>

- 등록·무효 농약 정보, 농약 등록신청에 관한 정보 등

독립행정법인 국립환경연구소 <http://www.nies.go.jp/>

- 화학물질 자료(구조식, 독성 정보 링크 등) <http://w-chemdb.nies.go.jp/>

농약공업협회 <http://www.jcpa.or.jp/>

- 농약 Q&A(농약에 관한 일반 정보)

- 회원회사 홈페이지에 링크

일본농약학회 <http://www.soc.nii.ac.jp/pssj2/>

- 농약 독성 실험 개요(기술정보 등)

재단법인 일본식품화학연구진흥재단 <http://www.ffcr.or.jp/>

- 잔류농약기준, 후생노동성 식품화학정보

내각부 식품안전위원회 <http://www.fsc.go.jp/>

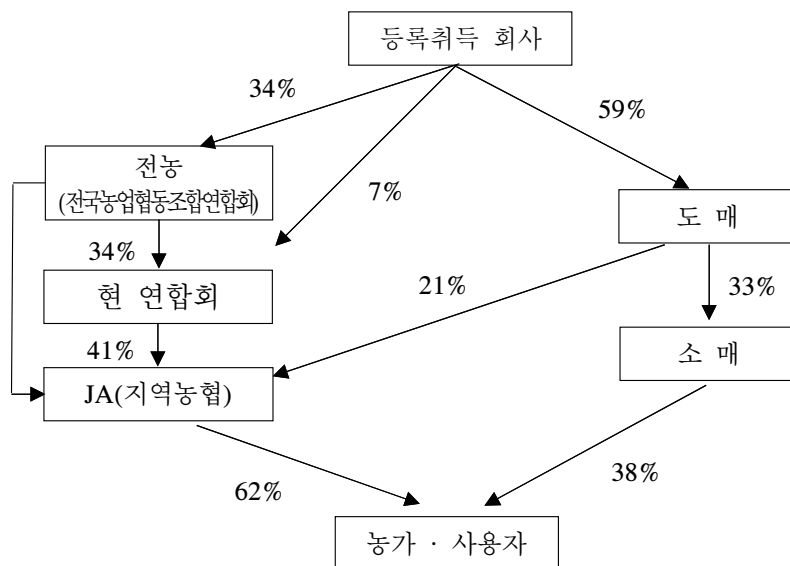
- 식품의 건강 영향 평가 등

○ 기타 JA전농이나 각 기업 홈페이지에서도 정보를 얻을 수 있으며 농약 관련 사이트 ‘농약네트(<http://www.nouyaku.net/>)’에 상세히 소개되어 있다. 또한 월간지는 (사)일본식물방역협회 발간 『식물방역』, (재)일본식물조절제연구협회 발간 『식조(植調)』, 화학공업일보사 발행 『이달의 농약』에 농약 등록, 병충해·잡초방제의 정보가 게재되어 있다.

2.4 농약 유통

- 일본에는 약 60개소의 농약회사가 있다. 농약회사는 두 종류로 나뉘는데, 원제(유효성분)를 제조하는 ‘원제 회사’와 원제에 보조성분을 더해 분제, 입제, 액제, 수화제 등 실제 논과 밭에 사용하는 제제를 제조하는 ‘제제 회사’이다. 최근에는 원제 회사와 제제 회사를 병행하는 회사가 늘었다.
- 농약공업회는 2008년 4월 현재, 정회원(농약제조업자) 44개사, 찬조회원(수출입업자 등) 31개사가 가입해 있다. 일본에서 농가는 소속된 지역농협(JA)나 농업자재 전문업자에게 농약을 구입하는 것이 보통이다. 일반인은 가까이 있는 원예용품 취급점이나 홈센터에서 구입할 수 있다.

그림 5-1. 농약유통 기구도(2004년 현재)



주: 전농과 현연이 통합하여 2006년 4월 현재 36현본부, 12현연으로 되어 있음.
 자료: 日本植物防疫協會, [農藥要覽], 2006.

- 일본 농약 유통은 크게 두 가지로 나뉘는데, 지역농협(JA)을 주체로 하는

‘계통 유통’과 도매업자를 중심으로 하는 ‘상인 유통’이다. 계통유통은 ‘농약회사·수입업자 → 전농(전국농업협동조합연합회) → 전농 현 본부·현연 → 각지의 지역농협 → 농가’이며 상인 유통은 ‘농약회사·수입업자 → 도매업자 → 소매업자 → 농가 또는 사용자’이다.

- 2004년도(2003년 10월~2004년 9월) 조사에 의하면, 출하단계의 비중은 계통유통 41%, 상인유통 49%였다. 그러나 각지의 대규모 종합농협은 상인유통과도 거래하고 농가 등 사용자에게 전해지는 단계에서 비중은 계통유통 62%, 상인유통 38%였다. 전국 종합농협의 수는 2004년 현재 851개소, 도매업자는 약 245개사가 있다.

3. 농약 안전 사용 관리

3.1. 농약 사건과 사고

- 농약으로 매년 많은 사람이 죽는다고 알려져 있지만 이는 사실과 다르다. 일본의 경우 농약으로 인한 사망은 자연사가 아닌 경우 대부분은 자살이다. 후생노동성 인구활동통계에 의하면 2000년 농약으로 자살한 사망자 수는 795명, 농약에 의한 부주의한 중독 및 노출에 의한 사망자 수는 122명, 합계 917명이다. 2000년 자살자 총수는 3만 251명으로 최근 수년 3만 명을 넘었다. 그 중 목매달아 죽는 자살이 69%인데 반해, 농약에 의한 자살은 2.6%이므로 농약이 자살의 주요 수단은 아니다.
- 인구동태통계인 ‘농약에 의한 부주의 사고’는 어떤 장소에서 농약에 접촉했는가, 또는 살포작업 중인가가 불분명하지만 농림성 통계에 의하면 최근에는 살포 작업 중 사망사고는 거의 없고, 중독사고는 큰 폭으로 감소하고 있

음을 알 수 있다.

- 또한 농림성은 농작업 사망사고 건수도 공표하고 있다. 이에 따르면 2004년 발생한 농작업 사망사고 건수는 413건이고, 그 중 농업기계작업이 295건(71%), 농업용 시설작업이 24건(6%), 기계·시설 이외의 작업이 94건(23%)이다. 기계·시설 이외의 작업 중 농약에 의한 중독 2건이 포함되어 있다.

3.2. 농약 사용에 대한 교육 활동

- 일본에서 2002년부터 나타난 일련의 무등록농약 사건으로 농협 직원이 체포되거나 농가가 자살 또는 작물을 폐기하는 등 심각한 영향을 미쳤고, 소비자의 견해도 한층 엄격해졌다. 이 사건을 계기로 농약관리법이 개정되고 농약사용자의 책임을 명확히 하며 벌칙도 강화되었다.
- 지금까지 ‘농산물 안전’, ‘농가 안전’, ‘환경 안전’ 측면에서 라벨에 기재된 대로 사용량, 사용방법을 지키고 농약을 적정히 사용한다는 의식은 정착되어 왔지만 일련의 사건이나 법률 개정을 통해 농가의 농약 안전사용 의식이 보다 높아진 것은 사실이다.
- 농약 안전사용의 교육이나 계몽은 정부, 농업단체, 유통관계자의 3자가 각각의 입장에서 연대하여 활동하고 있다. 사용자에게 직접적인 계몽 외에도 안전사용의 중심이 되는 지도자 육성에 힘을 쏟고 있다.

3.2.1. 농림수산성

- 농림수산성은 매년 농약사용이 본격적으로 시작되는 6월에, 후생노동성과 지방정부와 공동으로 개최하는 ‘농약 위해 방지운동’을 실시하고 있다. 이

운동은 농약사용자, 독극물 취급업자, 농약판매자, 골프장 관계자 등을 대상으로 농약관리법, 독극물관리법 등을 주지시키고 농약의 성질에 대해 올바른 지식을 널리 보급시킴으로써 농약 사고 발생을 줄이고 안전한 농작물 생산, 주변 생활환경 보전을 목적으로 한다.

- 구체적으로는 ‘농약에 의한 사고의 주요 원인 및 방지를 위한 주의사항’에 대해 자료 작성과 광고활동, 초중고 학생을 대상으로 계몽, 농약사용자 등을 대상으로 한 안전사용에 대한 강습회 개최, 농약사용자의 현장 조사 등이 포함되어 있다.

3.2.2. 지방정부

- 도도부현의 지방정부는 ‘병해충방제소’를 중심으로 현장 지도를 강화하고 있다. 1993년부터 지방정부에 농약안전사용 추진협의회가 설치되어 소비자에게 정보제공을 포함한 농약 안전사용 계몽활동을 하고 있다.
- 일상적인 농약사용에 대한 지도는 지방정부의 병해충방제소가 하고 있으나 그와 함께 1987년에 지방정부에 ‘농약관리지도사’ 제도가 도입되었다. 자격이 있는 농약판매업자가 판매창구에서 조언을 하거나 방제업자가 방제현장에서 지도를 하고 있다.

3.2.3. 농업단체

- 농업단체로는 전국농업협동조합연합회(JA전농)가 1971년부터 안전방제운동을 전개하고 있다. 운동의 내용은 첫째, 농가의 안전, 둘째, 농산물의 안전, 셋째, 환경 안전으로 농가의 안전대책이 되는 보호구 착용, 환경을 배려한 농약 사용방법 추진, 농약 적정사용으로 농산물 재배 등 각종 활동을 하고 있다. 그 중 추적이력제의 기본이 되는 방제일지 적기 운동도 포함되어 있다.

3.2.4. 농약 유통업자

- 농약유통업자의 조직인 전국농약협동조합(전농약)은 일정한 연수 프로그램을 수료하고 농약안전 컨설턴트 자격을 얻은 사람을 중핵으로 하는 ‘전국농약안전지도자협의회’를 결성하였다. ‘전국농약안전지도자협의회’는 농약 안전사용과 적정 사용을 추진하기 위해 소매상을 대상으로 ‘안전지도원’ 육성 연수회를 실시하고 있다.
- 또한 1989년에 설치된 ‘녹색 안전추진협회’가 골프장, 공원녹지 등 비농경지 전반에 대해 농약 안전사용이나 녹색 보전관리기술의 향상을 목적으로 골프장 그린 키퍼(green keeper), 청부 방제업자를 대상으로 강습회를 열고 ‘녹색안전관리사’를 인증하고 있다.

3.3. 농약의 적정 사용 조사

- 2002년 무등록농약 사용이 사회의 문제가 되면서 일본 총무성 행정평가국의 농림수산성에 대한 행정평가·감사 결과가 [농약 사용, 관리에 관한 행정평가·감시결과에 기초한 통지](2003년 2월)로 공표되었다¹². 이 통지에 의하면 농림수산성은 지방정부에 대해서 기술적인 조언을 할 필요가 있다고 되어있다.
- 또한 2003년 농림수산성이 행하고 있는 식품유통개선 순회점검 지도사업(농산물 안전대책업무)의 조사점검 결과 개요가 공표되어 있다¹³. 이 결과에 의하면 농림수산성은 지방정부에 대해 농약을 철저히 적정사용하고 살포기

12 http://www.soumu.go.jp/s-news/2003/030207_5a.html

13 http://www.maff.go.jp/www/press/cont2/20041104press_1b.htm

구의 세정을 지도, 요청하고 있다. 특히 개정 농약관리법이 시행된 2003년에는 사용한 농약의 적용 농산물, 사용 시기, 사용횟수에서 부적정한 사용횟수가 대폭 감소하였다.

4. 시사점

- 일본도 우리나라만큼 농약을 철저하게 관리하고 있다. 일본의 농약관리사례에서 얻을 수 있는 시사점은 다음과 같다. 첫째, 농약관리법 개정을 통해 농약사용자의 책임을 명확히 하고 있다는 점이다. 우리나라는 농약관리법에서 농약의 수입, 제조, 유통 등에 대해서는 비교적 엄격하게 관리하고 있지만 사용자에게 상대적으로 관대한 편이다. 우리나라도 사용자의 책임을 강화할 경우 농약 오·남용 사고가 줄어들 수 있을 것이다.
- 둘째, 농림성 홈페이지의 ‘농약코너’ 등 다양한 경로를 통해 농약관련 정보를 제공한다는 점이다. 농업인이 필요한 정보를 여러 채널을 통해 제공하면 그만큼 농업인이 농약을 안전하게 사용할 수 있을 것이다. 우리나라도 농업인이 농약에 관한 정보를 손쉽게 획득할 수 있는 시스템을 구축할 필요가 있다.
- 셋째, 농약사용에 대한 교육활동이 활발하게 이루어지고, 농림수산성은 물론 지방정부, 농업인단체, 농약유통업자 등 여러 주체가 역할 분담을 통해 농약교육을 실시하고 있다는 점이다. 농업인이 농약을 안전하게 사용하기 위해서는 교육활동이 중요하다는 점은 우리나라에도 시사하는 바가 크다고 할 수 있다.

제 6 장

농약 표시 개선을 위한 정책 과제

1. 현행 농약 표시의 문제점

1.1. 작은 글씨 크기

- 앞서의 농업인 조사에서도 나타났듯이 현재 농약 표시의 가장 심각한 문제는 글자크기가 너무 작아 고령농업인이 표시내용을 알아보기 어렵다는 점이다. 이로 인해 적용 품목 및 병충해 이외에 농약을 살포하는 사례, 적용 농약을 구매하였는데도 표기 내용을 알아보지 못하거나 이해하지 못해 농약을 중복으로 구매하는 사례가 있는 것으로 조사되었다. 예를 들면 원래 농약이 오이, 고추, 감자, 배추 등의 진딧물에 효능이 있도록 제조되었는데 농업인은 오이 진딧물 농약을 구매한 후 나중에 고추 진딧물 농약을 또 다시 구매하는 경우이다.
- 이처럼 농약 표시 글씨가 작은 이유는 제한된 공간에 너무 많은 내용을 담기 때문이다. 전면에는 ‘농약’ 표시와 상표명 등이 들어가고 나머지 공간에 취급제한기준, 해독방법, 성분, 사용 방법, 안전 및 기타 주의 사항, 적용 병해충 및 사용량, 안전사용기준, 약효·약해상의 주의 등이 표시된다. <그림

그림 6-1. 작은 글씨로 된 농약 표시 사례



6-1>에서 보는 바와 같이 용기크기가 작으면서 적용 병해충 종류가 많은 농약의 경우¹⁴, 농업인이 가장 많이 보는 적용병해충 및 사용량을 표시한 글씨는 말 그대로 깨알만해서 육안으로 읽는 것이 거의 불가능할 때가 있다.

- 현행 농약 표시기준에도 포장지 앞면의 ‘농약’ 문자, 용도구분, 품목병의 글자크기를 상표명의 1/2(면적 기준)이 되도록 규정하고 있을 뿐 글자크기에 대한 규정은 없는 상태이다. 다만 농약 표시기준 제4조에 농약의 표시사항이 포장지 전체를 고려하여 사용자가 쉽게 알아볼 수 있도록 크게 하여야 한다고 규정하고 있지만 뚜렷한 글자 크기 기준은 없다. 2008년 현재 농림취업자의 56% 정도가 60세 이상의 고령인 점을 감안할 때 농업인이 필요로 하는 표시 글자크기를 확대할 필요가 있다.

14 모회사가 수입하여 공급하는 살균제의 경우 적용병해충의 종류는 28종이나 된다.

1.2. 권장소비자가격 미표시

- 현장의 농업인은 농약수입상 또는 제조회사가 농약의 권장소비자가격을 표시하여 농협 또는 농약판매점의 제품가격을 신뢰할 수 있기를 원한다. 같은 농약이라도 구매처별로 가격이 다른 경우가 있어 농업인들은 농약가격에 대해 100% 신뢰하지 못하고 적정가격인지 판단하기가 곤란하다는 의견을 제시하였다.
- 현재 농식품부의 농약·비료 가격표시제 시행지침상으로는 농약·비료 소매 점포(도·소매병행 점포 포함)를 운영하는 판매업자가 ‘판매가격’을 표시하도록 하고, 위반 시 1차 위반은 시정권고, 2차 위반 시 50만 원, 3차 위반 시 100만 원의 과태료를 부과하도록 하고 있다. 연구진이 조사한 농협 판매점의 경우 전지에 농약가격표에 실제 판매가격을 작성, 소비자가 볼 수 있는 위치에 부착하고 있었다(그림 6-2).

그림 6-2. 농약가격 부착 사례

농약가격일람표
(단위: 가격:원)

상 품 명	규격	가 격	상 품 명	규격	가 격
1. 1차 방제용 농약	500ML	1,100	1. 1차 방제용 농약	500ML	1,100
2. 2차 방제용 농약	500ML	1,100	2. 2차 방제용 농약	500ML	1,100
3. 3차 방제용 농약	500ML	1,100	3. 3차 방제용 농약	500ML	1,100
4. 4차 방제용 농약	500ML	1,100	4. 4차 방제용 농약	500ML	1,100
5. 5차 방제용 농약	500ML	1,100	5. 5차 방제용 농약	500ML	1,100
6. 6차 방제용 농약	500ML	1,100	6. 6차 방제용 농약	500ML	1,100
7. 7차 방제용 농약	500ML	1,100	7. 7차 방제용 농약	500ML	1,100
8. 8차 방제용 농약	500ML	1,100	8. 8차 방제용 농약	500ML	1,100
9. 9차 방제용 농약	500ML	1,100	9. 9차 방제용 농약	500ML	1,100
10. 10차 방제용 농약	500ML	1,100	10. 10차 방제용 농약	500ML	1,100
11. 11차 방제용 농약	500ML	1,100	11. 11차 방제용 농약	500ML	1,100
12. 12차 방제용 농약	500ML	1,100	12. 12차 방제용 농약	500ML	1,100
13. 13차 방제용 농약	500ML	1,100	13. 13차 방제용 농약	500ML	1,100
14. 14차 방제용 농약	500ML	1,100	14. 14차 방제용 농약	500ML	1,100
15. 15차 방제용 농약	500ML	1,100	15. 15차 방제용 농약	500ML	1,100
16. 16차 방제용 농약	500ML	1,100	16. 16차 방제용 농약	500ML	1,100
17. 17차 방제용 농약	500ML	1,100	17. 17차 방제용 농약	500ML	1,100
18. 18차 방제용 농약	500ML	1,100	18. 18차 방제용 농약	500ML	1,100
19. 19차 방제용 농약	500ML	1,100	19. 19차 방제용 농약	500ML	1,100
20. 20차 방제용 농약	500ML	1,100	20. 20차 방제용 농약	500ML	1,100
21. 21차 방제용 농약	500ML	1,100	21. 21차 방제용 농약	500ML	1,100
22. 22차 방제용 농약	500ML	1,100	22. 22차 방제용 농약	500ML	1,100
23. 23차 방제용 농약	500ML	1,100	23. 23차 방제용 농약	500ML	1,100
24. 24차 방제용 농약	500ML	1,100	24. 24차 방제용 농약	500ML	1,100
25. 25차 방제용 농약	500ML	1,100	25. 25차 방제용 농약	500ML	1,100
26. 26차 방제용 농약	500ML	1,100	26. 26차 방제용 농약	500ML	1,100
27. 27차 방제용 농약	500ML	1,100	27. 27차 방제용 농약	500ML	1,100
28. 28차 방제용 농약	500ML	1,100	28. 28차 방제용 농약	500ML	1,100
29. 29차 방제용 농약	500ML	1,100	29. 29차 방제용 농약	500ML	1,100
30. 30차 방제용 농약	500ML	1,100	30. 30차 방제용 농약	500ML	1,100
31. 31차 방제용 농약	500ML	1,100	31. 31차 방제용 농약	500ML	1,100
32. 32차 방제용 농약	500ML	1,100	32. 32차 방제용 농약	500ML	1,100
33. 33차 방제용 농약	500ML	1,100	33. 33차 방제용 농약	500ML	1,100
34. 34차 방제용 농약	500ML	1,100	34. 34차 방제용 농약	500ML	1,100
35. 35차 방제용 농약	500ML	1,100	35. 35차 방제용 농약	500ML	1,100
36. 36차 방제용 농약	500ML	1,100	36. 36차 방제용 농약	500ML	1,100
37. 37차 방제용 농약	500ML	1,100	37. 37차 방제용 농약	500ML	1,100
38. 38차 방제용 농약	500ML	1,100	38. 38차 방제용 농약	500ML	1,100
39. 39차 방제용 농약	500ML	1,100	39. 39차 방제용 농약	500ML	1,100
40. 40차 방제용 농약	500ML	1,100	40. 40차 방제용 농약	500ML	1,100
41. 41차 방제용 농약	500ML	1,100	41. 41차 방제용 농약	500ML	1,100
42. 42차 방제용 농약	500ML	1,100	42. 42차 방제용 농약	500ML	1,100
43. 43차 방제용 농약	500ML	1,100	43. 43차 방제용 농약	500ML	1,100
44. 44차 방제용 농약	500ML	1,100	44. 44차 방제용 농약	500ML	1,100
45. 45차 방제용 농약	500ML	1,100	45. 45차 방제용 농약	500ML	1,100
46. 46차 방제용 농약	500ML	1,100	46. 46차 방제용 농약	500ML	1,100
47. 47차 방제용 농약	500ML	1,100	47. 47차 방제용 농약	500ML	1,100
48. 48차 방제용 농약	500ML	1,100	48. 48차 방제용 농약	500ML	1,100
49. 49차 방제용 농약	500ML	1,100	49. 49차 방제용 농약	500ML	1,100
50. 50차 방제용 농약	500ML	1,100	50. 50차 방제용 농약	500ML	1,100

- 농약 소매점포 운영자가 판매가격을 표시함에 따라 소비자와 판매자, 그리고 농약의 수입업자 또는 제조사 간의 정보의 비대칭성이 존재할 수 있는 문제가 있다.

1.3. 표시내용의 난해

- 농업인은 농약 표시의 글씨 크기뿐만 아니라 표시내용을 이해하기 어렵다는 반응을 보인다. 여기에는 농약 표시에 이용되는 각종 용어는 물론 그림 문자까지 포함된다. 용어상 어려운 예로 모회사가 제조해 판매하는 고추 탄저병 농약의 특징을 설명한 문구로 ‘1.이 농약은 농업용항생물질인 가스가 마이신과 카바메이트 계통의 티오파네이트메틸의 합제입니다. 2.이 농약은 침투이행성 약제로 예방 및 치료효과가 있습니다.’라고 표시되어 있는데 농업인은 특정 화학물질의 이름이나 ‘침투이행성’이란 용어에 익숙하지 않을 것이다. 또 다른 예로 고추의 진딧물 농약의 사용 적기 표시란에는 ‘토양혼화처리’, ‘정식전 파구처리’란 쉽게 의미가 떠오르지 않는 전문용어를 이용하고 있다.
- 앞의 제3장에서 현재 농약 표시에 이용되는 그림문자가 행위금지 표시의 경우 8종, 행위강제의 표시 6종 모두 14종이 있는데 소비자인 농업인이 각각의 그림문자별로 어떤 의미와 차이가 있는지 정확하게 숙지하지 못하는 경우가 많다.

2. 농약 표시의 개선 방안

2.1. 글자 크기 확대

- 농약의 표시 글자크기, 그중에서도 적용 병해충 및 품목 표시는 소비자인 농업인의 눈높이에 맞도록 조정할 필요가 있다. 이를 위해서는 첫째, 농약 표시규정에 특정 표시내용, 예컨대 적용 병해충 및 품목 표시 등은 글자 크기 기준을 제시하는 것이 필요하다. 보통의 농업인이 표시내용을 읽는 데 지장이 없을 정도의 글자크기 사용을 의무화할 필요가 있다.
- 농업인이 표시내용을 읽기 편하게 글자크기를 확대하기 위해서는 현행 표시내용을 검토해서 별도로 표시할 수 있는 내용은 별지를 통해 공지할 수 있을 것이다. 현행 농약 표시기준에도 포장지가 협소할 경우 별지 설명서를 제작, 겉포장 내에 삽입 또는 첨부하도록 하고 있다. 농업인이 농약 살포 시 반드시 필요한 정보는 적용병충해 및 품목명이어서 별지의 경우 버리는 경우가 많으므로, 적용 병충해 및 품목명은 가능한 한 농약 용기에 표기하고, 나머지 사항, 예를 들면 제4장 농업인 조사에서 나타난 바와 같이 농업인의 확인 비율이 낮은 저장, 보관 및 사용상 주의사항 등은 별지로 제작, 배포할 수 있다.
- 또한 최소한의 용기크기를 제한하는 것도 검토할 수 있는 대안이다. 현재 글자크기가 작은 이유는 내용도 많이 포함되기 때문이지만, 용기가 작은 경우 더 문제가 된다. 작은 용기, 예컨대 100ml(g) 이하의 용기에 위에서 정한 크기의 글자를 넣을 수 없는 경우, 용기를 좀 더 크게 해서 표시를 하게 하는 것을 검토할 수 있을 것이다. 약효·약해상의 주의 사항과 해독방법은 안전상 중요한 정보이므로 농약용기에 표시하는 것을 원칙으로 해야 한다.

그림 6-3. 농약의 별지 설명서

○ 사용 전에 라벨을 잘 읽을 것 ○ 라벨 표시사항 이외에는 사용하지 말 것
○ 어린이 손이 닿는 곳에 놓거나 보관하지 말 것

저독성 **농 약** **등록번호: 2-살균-11**
어독성II급 **살 균 제**

백상수화제

적용병해충 및 사용법

작물명	작물병해	사용시기	용20ml 당 사용량(㎡)	안전사용기준 사용시기	사용횟수
오이	노균병 흰가루병	발병초부터 7일 간격 발병초 10일 간격	10ml 20ml		4회 이내
고추 (연고추·호박)	박테리아 흰가루병	발병초 10일 간격	10ml 8ml	수확3일전까지 사용	5회 이내
수박	당귀리혹병·단저병 흰가루병	발병초 10일 간격	10ml 8ml		4회 이내
채 싹	검은무늬병 흰가루병·노균병	발병초 7일 간격	10ml	수확14일전까지 사용	
참깨	검은무늬병		10ml		5회 이내
양파	검은무늬병·흰가루병		10ml	수확7일전까지 사용	4회 이내
마늘	흰가루병·노균병	발병초 10일 간격	8ml	수확14일전까지 사용 수확3일전까지 사용	3회 이내
양파	노균병		10ml	수확7일전까지 사용	5회 이내
외 국산	검은무늬병	발병초 7일 간격	8ml		
가지	흰가루병		10ml	수확7일전까지 사용	
디딜	흰가루병		10ml	수확7일전까지 사용	
딸기	단저병	발병초 10일 간격	10ml	수확2일전까지 사용 수확14일전까지 사용	3회 이내
단호박	당귀리혹병·단저병		10ml	수확7일전까지 사용	
무	흰가루병	발병초 7일 간격	10ml	수확14일전까지 사용	2회 이내
배	검은무늬병	발병초 10일 간격	20ml	수확2일전까지 사용	3회 이내
무화과	박테리아	발병초 10일 간격	10ml	수확14일전까지 사용	4회 이내
자두	검은무늬병	발병초 7일 간격	10ml	수확7일전까지 사용	5회 이내
복숭아	노균병	발병초 10일 간격	10ml	수확7일전까지 사용	5회 이내
복숭아	노균병	발병초 10일 간격	10ml	수확7일전까지 사용	5회 이내

성분 (총액량: 아зок시스트로빈 백상수화제)
유효성분: azoxystrobin 20%
기타: 계면활성제, 증점제, 소포제, 안정제, 부패방지제, 부동제, 중성제 - 80%

※ 제조는 20℃ 이하로 보관하며 3개월 이내
신선도 로고 및 CP 표제형은
신선도 그룹 컴퍼니의 상표등록임

- 표시내용 중 농약의 특징은 적용 병해충 및 품목으로 대체하고, 사용 방법 또한 안전사용 기준으로 대체할 수 있을 것이다. 농업인의 관심도가 낮은 성분 표시는 전면의 상표명 부근에 작은 글씨로 표시할 수 있을 것이다.
- 일부 표시내용을 별지로 대체하는 경우, 농약관리법이 농약 판매 시 필요한 주의사항을 철저하게 숙지시키도록 농약관리법 관련 기준을 강화할 필요가 있다.
- 중장기적으로는 RFID(Radio Frequency Identification)나 바코드 등 첨단기술을 활용해서 농업인이 단말기를 이용해 현장에서 언제든지 농약의 필요한 정보를 열람할 수 있는 시스템을 구축할 필요가 있다.

2.2. 쉬운 용어 사용

- 위에서 언급한대로 제품의 특징 및 사용방법 표시내용이 전문용어가 섞여 농업인이 이해하는 데 어려움이 있으므로 가급적 쉬운 용어를 쓰도록 해야 한다.
- 농업인이 이해하기 쉬운 용어를 선택하기 위해서는 농민단체가 참여하는 현행 농약안전성심의위원회를 활용할 수 있을 것이다.
- 아울러 뒤에서 언급하게 될 농약콜센터를 운영하여 농약 용어를 포함한 농약 표시와 관련된 농업인의 궁금증을 해소할 수 있을 것이다.

2.3. 권장소비자가격 기재

- 현재는 농약판매인이 판매가격을 부착하도록 되어 있는데 농업인의 요구대로 제조 단계에서 권장소비자가격을 부착하는 방안을 검토할 필요가 있다. 지금은 농약판매상이 국제농약원제가격이나 환율이 변할 때마다 판매가격을 갱신하고 있다. 판매가격 대신 권장소비자가격을 부착하는 경우 농약 제조 당시 원가가 권장소비자 가격의 책정기준이 될 것이다.
- 농약 표시내용 중 권장소비자가격을 추가할 경우 농약관리법이나 농약 표시기준에 명문화하는 것도 법적 근거를 마련하는 방법일 것이다. 농약 용기 또는 포장에 권장소비자가격을 부착함으로써 농업인의 농약가격에 대한 불신을 불식시킬 수 있다.

2.4. 농약콜센터운영

- 앞서 제5장 일본사례에서 본 것처럼 가칭 ‘농약콜센터’를 운영하는 것을 검토할 수 있다. 현재도 농업인이 농촌진흥청이나 작물보호협회에 문의하면 농약관련 정보를 얻을 수 있지만, 상시전화상담체계를 갖추어 농업인이 알고 싶어 하는 정보를 제공할 필요가 있다.
- 휴대폰 보급이 일반화된 현재, 서울의 다산콜센터(120번)와 같이 농업인이 휴대폰의 일정한 번호만 누르면 상담원이 응답해주는 시스템을 생각해 볼 수 있다.
- 이 밖에도 농업인이 인터넷 연결만 하면 농약에 관한 필요한 정보를 얻을 수 있도록 농식품부, 농촌진흥청, 도농업기술원, 작물보호협회, 농협중앙회 등의 홈페이지에 농약코너를 개설해 운영하는 것을 권장할 수 있다. 농약코너에서는 적용 병해충 및 사용 방법, 안전 및 주의 사항, 농업인들의 궁금증 상담 등을 게시할 수 있을 것이다. 참고로 현재 작물보호협회 홈페이지 농약정보센터는 농약사용지침, 농약도우미 등을 개설해서 농약관련 정보를 제공하고 있다.

2.5. 농약관련 교육 강화

- 현재 농약판매업 관리인의 경우 농촌진흥청이 주관하는 교육을 이수해야 하고, 농업인이 고독성 농약을 구입하여 사용할 경우 시·군 농업기술센터 소장이 실시하는 농약 안전교육특별교육 또는 농약판매업 관리인이 실시하는 농약안전교육을 받아야 한다.
- 농약사용에 따른 안전성을 높이기 위해 농업인 교육을 더욱 강화시킬 필요

가 있다. 시·군 농업기술센터의 겨울철 영농교육이 약화되어 현재 농업인은 농약 교육을 받을 기회가 적어지고 있다. 평소 농약특별교육을 통해 농약의 안전 및 취급 주의 등을 교육해서 농약사고를 미연에 방지해야 한다. 이를 위해서는 시·군 농업기술센터, 농협, 농약제조회사가 적절하게 역할을 분담할 필요가 있는데 앞의 제5장에서 검토한 정부, 농민단체, 농약유통관계자가 유기일체가 되어 농약안전사용 교육, 홍보를 벌이고 있는 일본의 사례를 벤치마킹할 수 있다.

- 일본의 경우처럼 우리나라도 농약사용이 본격화되는 6월 이후 정기적으로 농식품부를 중심으로 농업인, 농약취급관리자, 골프장 관계자 등을 대상으로 가칭 ‘농약위해방지 캠페인’을 벌이고, ‘농약에 의한 사고의 주요 원인 및 방지를 위한 주의 사항’에 대한 자료를 작성해서 홍보활동을 벌이면 농약 사고 예방에 도움이 될 것이다.

제 7 장

요약 및 결론

1. 요약

- 농약 오염 및 사고 현황에 관한 통계를 살펴본 결과, 농약 오염에 대한 불안, 농약 중독 경험, 농약 사고 현황 등이 나타나 있었다. 특히 농약 사고의 경우 60대 이상의 노령자와 10세 미만의 어린이의 위해 사고가 많은 것으로 나타났으며 중독, 내부기관 손상, 화상 등의 유형이 대부분인 것으로 나타났다. 농약 중독에 따른 사망사고는 1998년 2,066명에서 2007년 3,350명으로 늘어났고 이 중에서 음독 자살사망이 가장 큰 비중을 차지했으나 불의의 중독사망도 2.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 농약으로 인한 사망 시 원인물질별로는 제초제 및 살균제가 전체의 62.4%로 높은 비중을 차지했고, 농어업인보다는 비농어업인의 사망비율이 월등히 높게 나타났다. 농약 사고의 주된 원인은 농약 포장의 색깔 구분 여부, 폐농약 부적절한 처리 및 보관방법, 관련 교육 이수 경험 등과 큰 관련이 있는 것으로 파악된다.
- 현행 농약관리법에는 영업의 등록과 취소 요건, 표시와 광고 및 유통관리, 권한위임 등 농약과 관련된 전반적인 사항이 있다. 이 중에서 농약의 표시에 관한 세부내용은 농약의 표시기준에 관한 농촌진흥청 고시·훈령에 나타나

있으며, 이 규정에는 표시기준의 목적, 적용범위, 표시사항, 표시방법 및 기준, 안전사용기준, 주의사항 및 경고문구 등에 관한 내용이 제시되어 있다.

- 농약의 표시내용에 대한 농업인의 인식도와 문제점, 애로사항 등을 파악하기 위해 농촌경제연구원 농업관측정보센터의 모니터 농가 200호(쌀, 채소, 과채, 과일)를 대상으로 전화조사를 실시하였다. 그 결과, 농가에서 주로 많이 사용하는 농약은 살균제와 살충제가 대부분을 차지했고, 주로 농협에 주문을 통해 구입하거나 인근의 농자재 판매점에서 직접 구입하는 것으로 나타났다. 구입 경로에 대한 이유로는 농협을 이용하는 경우 조합원이기 때문이라는 응답이 대부분을 차지했고, 인근 농자재 판매점을 이용하는 경우에는 외상이 가능하고 제품의 종류가 다양하다는 등의 편의성이 중요한 요인으로 파악되었다. 농약 제품을 구입할 때 주로 고려하는 요인은 효능, 안전성, 가격 등의 순으로 조사되었다. 농약을 구입할 때 대부분의 응답자가 표시내용을 확인하는 것으로 나타났으며 주로 확인하는 내용은 ‘사용 방법과 사용에 적합한 시기(17%)’, ‘농작물별 적용병해충 및 사용량(16.4%)’ 등이다. 한편 농약제품을 구입할 때 표시사항을 확인하지 않는 이유로는 ‘이미 알고 있는 내용이기 때문’이라는 이유가 75%를 차지해 가장 높게 나타났고, ‘판매자의 설명만으로 충분하기 때문’이라는 이유가 20.8%였다. 농약을 구입해 사용하는 시점에서의 표시내용 확인 여부와 준수 실태를 조사한 결과, 마찬가지로 대부분(77.9%)이 확인하는 것으로 나타났으며 주로 확인하는 표시내용도 구입 시와 대부분 비슷한 것으로 나타났다. 이 경우에도 표시내용을 확인하지 않는 주된 이유는 이미 사용방법 등을 알고 있거나 사용경험상 관행대로 하면 큰 무리가 없기 때문이라는 응답이 대부분을 차지했다. 농약과 관련된 정보의 습득 경로는 주로 인근 농자재 판매점, 지자체(농업기술센터 포함), 농협 등으로 나타났다.
- 조사를 통해 밝혀진 농약 표시내용의 문제점은 작은 글자 크기, 권장소비자 가격의 미기재, 표시내용의 이해 곤란 등이 주된 내용이다. 또한 농약의 표

시내용대로 준수하고자 할 때 가장 어려운 부분은 첫째, 가격이 판매자마다 달라 적정가격인지 판단이 어렵다는 점, 둘째, 사용량 측정을 위한 용기가 없어 정량 사용이 곤란하다는 점, 셋째, 혼용 및 희석 시 정량 표시내용을 이해하기가 어렵다는 점, 넷째, 같은 제품이라도 제품명이 자주 바뀌어 혼란스럽다는 점, 다섯째, 표시문구의 크기가 너무 작아 알아보기 어렵거나 이해하기가 어렵다는 점, 여섯째, 포장 단위가 제품마다 달라 혼란스럽다는 점 등이 주된 내용이다.

- 이러한 문제점을 개선하기 위한 정책 과제로는 첫째, 글자 크기를 확대하여 고령농업인이 쉽게 알아볼 수 있도록 글자 크기의 의무 기준을 설정할 필요가 있다. 이를 위해서는 농업인이 농약을 사용하는 시점에서 확인하는 내용을 위주로 용기에 표시내용을 부착하고, 나머지 내용을 별지로 제작하여 제품에 첨부하거나 최소 단위의 용기를 제한하는 등의 방법을 고려할 필요가 있다. 둘째, 농업인이 이해하기 쉽도록 표시 문구에 쉬운 용어를 사용하고 농약콜센터 등의 운영을 통해 농업인의 농약 관련 애로 및 의문 사항의 해소를 도와야 한다. 셋째, 제조 단계에서 권장소비자가격을 표기하고 이를 농약 제품의 포장 및 용기에 명시하여 농업인의 혼란과 불신을 방지하도록 해야 한다. 넷째, 가칭 ‘농약콜센터’의 운영을 통해 상시 상담체계를 갖추고 관련된 정보를 즉각적으로 해결할 수 있는 방안이 필요하다. 다섯째, 농약 사용에 따른 위험을 예방하기 위해 농약 관련 농업인 교육을 더욱 강화할 필요가 있으며, 이를 위해 시·군 농업기술센터, 농협, 농약 제조업체 등이 적절하게 역할을 분담해야 한다.
- 일본도 농약관리에 있어서 우리나라와 마찬가지로 농약관리법에 의해 의무 표시사항과 적용 병해충 및 사용방법 등을 기재하도록 규정하고 있다. 그러나 정부, 농민단체, 농약유통 관계자가 유기적으로 농약안전사용 교육과 홍보를 실시하는 점 등의 사례는 우리나라가 참고해 볼만한 좋은 사례이다. 또한 농업인이 농약안전사용기준을 준수할 수 있는 제도적 장치가 강화되

어야 한다.

2. 결론

- 소비자가 식품의 안전성을 중시하고 친환경 농업의 비중이 늘어남에 따라 농약사용량이 점차 감소하고 있다. 그럼에도 불구하고 농약은 비료 및 농기계 등과 함께 농업생산에서 없어서는 안 될 중요한 자재이다. 적정량을 살포하여 식품의 안전성도 살리고, 농업인의 농약 오남용에 따른 사고를 방지할 필요가 있다.
- 특히 농업인의 농약 사고에 따른 안전성 확보는 아무리 강조해도 지나침이 없으나, 안전성과 사용의 편리성 간에 적절한 균형점을 찾아야 한다. 농약 사용의 안전성을 위해 한정된 농약용기에 여러 가지 사항을 표시하다 보니 정작 농업인이 농약살포 시 필요로 하는 적용 병해충 및 사용 방법 등을 표시한 글자 크기가 작아 불편을 겪고 있는 것이 현실이란 점도 직시해야 한다.
- 현재 농약관리법 및 농약 표시 기준은 수차례 개정, 보완되어 농약 사용에 따른 안전성을 담보할 수 있는 체제가 갖추어졌다고 평가된다. 문제는 실제 농약사용자인 농업인이 얼마나 표시된 내용을 준수하느냐이다. 앞서 농업인 조사결과에서도 나타났듯이 농약구입 또는 사용 시 약 80%의 농업인은 표시내용을 확인하고 준수하는 편이다. 다만 글자크기가 작아 농업인이 표시사항을 제대로 이해하지 못하면 농약 오, 남용 사고와 불필요한 중복 구매의 가능성이 있으니 주의를 기울여야 한다.
- 앞에서도 언급한 바와 같이 농업인의 눈높이에 맞는 농약관리 및 표시를 실

시해야 한다. 이러한 의미에서 농업인이 가장 필요로 하고 주로 확인하는 적용 병해충 및 사용량, 사용방법과 기준 등에 관한 표시 글자 크기를 과감하게 확대할 수 있는 대책이 필요하다. 그리고 농약콜센터 운영도 진지하게 검토할 필요가 있는 대안 중의 하나이다.

- 다른 한편으로는 농약 오·남용 사고를 줄이고, 농식품의 안전성을 높이기 위해 일본의 경우와 같이 농약사용자의 책임도 좀 더 강화할 필요가 있다. 이는 현행 농약관리법에 적시된 농약안전사용기준이 농가차원에서 제대로 준수될 수 있는 제도적 장치가 강화되어야 한다는 의미이다¹⁵.

15 현재 농약관리법상으로 농약의 안전사용기준 또는 취급제한기준을 위반한 방제업자의 경우 200만 원 이하의 벌금이, 그 외에 대해서는 100만 원 이하의 과태료를 물도록 규정하고 있다.

참고 문헌

- 강창용 외. 2000. 「농협 영농자재 사업의 혁신방안 연구」. 한국농촌경제연구원.
- 강창용 외. 2007. 「주요 농자재의 표시실태와 문제, 개선 방안」. 한국농촌경제연구원·(사)지역농산업경영경제연구소.
- 국립농업자재검사소. 1981. 「외국의 농약관리제도 및 개 법령」.
- 나카시마 야스히로(강원대학교 출판부). 2005. 「식품안전의 경제학」.
- 농림부. 2000. 「농업인의 소비자피해실태 및 효율적인 피해구제방안 연구」.
- 농약공업협회. 1999. 「표시·광고 공정화 법령 및 규정·고시」.
- 농청진흥청. 2009. 「농약관리법령 및 고시·훈령집」.
- 농촌경제연구원. 2005. 「농식품 품질경쟁력 제고를 위한 식품표시제도의 효율적 운영방안 연구」.
- 일본식물방역협회. 1990. 「농약개설(개정판)」.
- 日本植物防疫協會. 2003. 「農藥概説」.
- 日本植物防疫協會. 2006. 「農藥要覽」.
- 한국농촌경제연구원. 2000. 「농산물 표시제도 개선」.
- 한국법제연구원. 2001. 「디지털경제시대의 소비자보호와 법 : 디지털경제법제 4.」.
- 한국작물보호협회. 2006. 「농약연보」.
- Kim Sung-Yong. 2004. Economic Analysis of Food label Use, Nutrition Demands, and Diet Quality. Ph.D Dissertation, Texas A&M University.
- 일본 농림수산성 농약 코너 <<http://www.maff.go.jp/nouyaku/>>.
- 일본 독립행정법인 국립환경연구소 <<http://www.nies.go.jp/>>.
- 일본 농약공업협회 <<http://www.jcpa.or.jp/>>.
- 일본 내각부 식품안전위원회 <<http://www.fsc.go.jp/>>.
- 한국작물보호협회 홈페이지 <<http://koreacpa.org/>>.
- 한국소비자원 <<http://www.kca.go.kr/>>.
- 국가통계포털 <<http://www.kosis.kr/>>.

기타연구보고 M101

농약 표시의 문제점과 정책과제

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)

인 쇄 2009. 12.

발 행 2009. 12.

발행인 오세익

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>

인 쇄 문원사

02-739-3911~5 E-mail: munwonsa@chol.com

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-