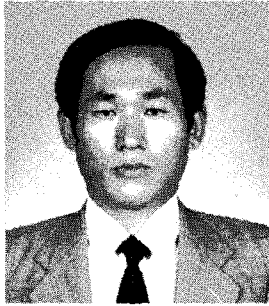


농업과학 문헌정보
이렇게 활용할 수 있다



허 봉 구

농촌진흥청 시험국·농학박사

정보전쟁시대의 많은 정보를
자기가 속해 있는 분야에서
효율적으로 잘 활용하는 사람은
발전할 수 있으며
정보를 외면하는 사람은
자연히 뒤떨어지고 있는 것이
오늘의 현실이다.

정보전쟁시대의 최신정보를 손쉽게 빠르게 이용하는 법

오늘날 우리 주변의 정보전달 매체들로부터 출력되는 정보의 양은 한마디로 정보전쟁이라고 할만큼 상상을 초월할 정도로 많다. 이러한 많은 정보를 자기가 속해 있는 분야에서 효율적으로 잘 활용하는 사람은 발전할 수 있으며 정보를 외면하는 사람은 자연히 뒤떨어지고 있는 것이 오늘의 현실이다.

현재 세계적으로 농업에 관련된 문헌정보를 대량으로 신속하게 전달하기 위해 데이터베이스화한 것으로는 AGRIS¹⁾, CABI²⁾, DIALOG, FSTA³⁾, KAGRIS⁴⁾ 등 연구분야별로 많이 있지만 이들 정보는 검색시설만 갖춰진다면 개인용 컴퓨터나 CD-ROM으로도 이용할 수 있다.

첨단 농업과학 연구에 필요한 최신 정보를 보다 손쉽게 신속하게 활용하기 위해서는 정보매체별로 중요한 특성을 알고 유효 적절히 이용함으로써 최소의 노

력으로 최대의 효과를 거둘 수 있을 것으로 생각되어 몇가지 농업문헌 정보의 효율적인 활용에 대해 기술하고자 한다.

1. 국내외 학술지, 단행본 정보

학술논문집이나 단행본을 직접 구독하거나 접하는 것이 가장 정확하고 좋은 방법이다. 하지만 매년 세계적으로 발표되는 논문이나 문헌의 수가 많아 연구자가 직접 구독하기에는 경제적인 어려움이 따른다. 때문에 대부분의 연구자는 도서관에서 국내외 학술지를 복사하여 이용하게 된다. 그러나 문헌입수를 위해서는 거리에 관계없이 문닫는 시간 전까지 도서관에 가야하고 도서목록이나 색인카드를 찾아서 문헌을 봐야하는 불편함이 있다. 소속기관의 도서관을 이용하면 대부분 무료이지만 다른 기관 도서관의 경우는 복사 매수당 소정의 복사

1) AGRIS(International Information System for the Agricultural Sciences and Technology)

2) CABI(Commonwealth Agricultural Bureaux International)

3) FSTA(Food Intelligence Service)

4) KAGRIS(Korea Information System for the Agricultural Sciences and Technology)

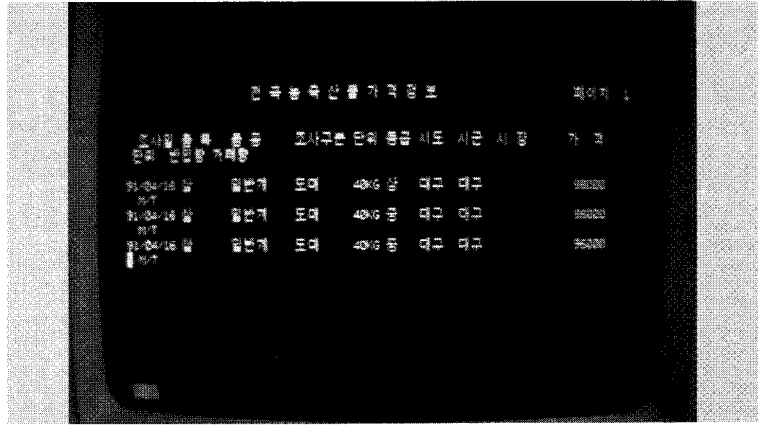
료를 받는다. 도서관에 소장되어 있지 않는 논문을 복사하고자 할 때에는 국내의 경우 산업기술정보원에서 복사 신청자에게 수수료를 받고 제공해주고 있는데 국내 논문은 정보원이 가지고 있는 논문보고서인 경우 1건당 기본료 1천 5백원에 페이지당 1백원이고 국외소재 논문은 기본료 7천 5백원에 협력기관 규정요금을 적용하며 석, 박사 논문은 6만~12만원 정도이다. 데이콤에서도 산업기술정보원과 비슷한 가격으로 각종 연구논문이나 보고서들을 복사해준다. 간혹 발표된 논문중에도 복사가 불가한 논문이나 연구용도 이외로는 사용이 불가한 논문도 있으므로 개인적으로 논문 저자에게 직접 서신을 띄워서 입수하는 방법도 있다.

그 외에도 문헌을 소지한 국내의 도서관이나 각국의 국제식량농업기구(FAO)/AGRIS센타나 영국 원문제공기관(BLDSC)등에도 직접 복사를 신청해 볼 수 있으나 대부분의 기관은 복사신청자에게 소정의 수수료를 요구하는 경우가 많다.

2. 전산화(電算化)된 문헌정보

가. 플로피 디스켓 정보

소형, 소용량을 지닌 플로피(Floppy) 디스켓은 개인용 컴퓨터급 시스템 파일이나 데이터 파일을 입력하고 저장하는데 사



매일 제공되는 전국 농축산물 가격정보는 컴퓨터를 이용하여 가정에서도 알 수 있다.

용된다. 크기는 3.5인치 5.25 인치가 주류를 이루고 있다. 장점은 특정한 데이터 베이스의 정보를 검색한후 검색된 내용을 플로피 디스크로 복사하여 개인컴퓨터로 옮겨 출력해서 볼 수도 있으며 중량이 가벼우므로 필요한 장소로의 이동도 가능하다. 또 장기간 보관하였다가 수시로 필요할 때 수록된 정보를 출력해서 볼 수 있는 이점도 있으나 동시에 많은 양의 정보를 수록할 수 없는 게 흠이다.

이러한 장점만을 살려 플로피디스켓에 각종의 문헌정보를 수록하여 판매하고 있는 것으로 대표적인 것이 미국의 ISI(Institute for Scientific Information)에서 발행하는 Current Contents on Diskette인데 크게 6개 분야로 나누어져 있다. ①생명공학 ②농업전반, 분자생물, 환경 ③공학, 공학기술, 응용과학 ④임상의학 ⑤물리, 화학, 지

질학 ⑥사회, 행동과학 등으로 되어 있는데 수록항목은 학술지의 목차, 제목, 초록 및 출판사항 등으로 수록된 잡지수는 1,153종으로 매주 발행하여 구매자에게 신속히 배달되므로 학술잡지를 직접 보기 전에 초록 정도는 읽을 수 있다.

1년간 구입료는 분야별로 차이가 있으나 평균적으로 1천달러 정도로서 특정기관에서 구입하여 근거리통신망(LAN)으로 연결한다면 많은 사람이 동시에 이용할 수도 있다. 또 검색된 정보를 다른 플로피 디스켓에 복사하여 필요한 장소로 이동하여 다른 컴퓨터로 출력해서 볼 수도 있다.

나. 문헌정보 데이터 베이스

세계 178개국의 국제식량농업기구(FAO) 회원국과 기관이 가입, 운영되고 있는 국제농업문헌정보기구는 약칭 AGRIS로 통용되고 있다. 현재 농촌진흥청이

한국 대표부로 지정되어 국내의 농업 문헌정보를 송부하고 회원국들의 문헌정보를 수령, 농촌진흥청 주전산기에 데이터 베이스화하여 온라인(On-line)으로 연결되어 있는 전국의 농촌진흥청 산하 시험장·연구소, 도진홍원, 시군농촌지도소, 농과계열대학 및 관련기관에 설치된 단말기로 직접 출력하여 볼 수 있다.

AGRIS 한국대표부인 농촌진흥청은 현재까지 많은 정보를 보유하고 있는데 단말기로 검색할 수 있는 정보는 도서관 소장 단행본 정보 1만7천3백건, 도서관 소장 외국학술지 정보 5만3천9백건, 한국학술지 정보 2만5천7백건, 국제농업문헌 정보 2백3만7천건, 농사시험 연구결과 정보 1만9천6백건이 있다. 또 농촌진흥청 연구조성과에 있는 전용 단말기로 검색이 가능한 것은 영국의 CABI CD-ROM정보 28만건, Current Contents on Diskette 정보는 48만2천8백건이 있는데 대부분의 정보에는 서명, 논문제목, 저자, 출판사항, 색인어, 초록 등이 수록되어 있다.

실제 문헌정보 검색을 하고자 할 때에는 농촌진흥청에서 발간한 농업문헌정보검색과 발간물작성요령(농진청 연구총서 21)이나 농업기술종합정보시스템 이용법(1993년판)을 참고하여 현장에서 단말기로 누구나 손쉽게

검색해 볼 수 있다.

데이콤의 천리안을 통해 검색해 볼 수 있는 정보는 농사기술백과 1천건, 주간농사정보(매주 제공), 국내농업연구문헌정보 2만3천7백45건, 작목별 종합기술정보 5백22건, 농축산물 가격정보(매일 제공), 농촌소득정보 1천4백16건, 농업기상정보(156개 지역 일별자료), 국제연구정보 4백6건, 일본신문정보 1백90건, 농사속담 3백68건이지만 자료를 계속해서 추가입력하여 정보량을 확충해가고 있다.

농림수산물정보센터가 보유하고 있는 전산화 정보는 농림수산물 해외정보, 도표로 본 한국농업, 농업정책·시책, 농업금융, 가축통계, 청과물출하지원정보, 농림수산물문헌정보, 종자정보, 국내뉴스, 품질인정농산물정보 등이다.

산업기술정보원 보유정보를 살펴보면 해외과학·기술분야에 PA92 등 6개 데이터 베이스,

국내과학 및 산업기술에 BIST 등 5개 데이터 베이스와 도서검색 데이터 베이스 DBRS가 있다. 이용자는 찾고자하는 데이터 베이스를 정확하게 선택하고 필요한 검색방법을 익혀 최소의 시간과 경비로 최대의 효과를 거두어야 한다. 온라인 데이터 베이스의 장점은 최신정보 탐색이 가능하고 광역주제(廣域主題)의 소급 탐색이 가능하다. 한편 이용자 개별탐색 불편, 사용시간에 비례한 비용부과, 담당자의 편협한 정보제공이 단점이다.

그외에도 누구나 이용할 수 있는 세계 최대 규모의 미국정보은행 정보(DIALOG)가 있는데 그 내용은 표1과 같다.

농업관련 문헌정보 외에도 각국의 특허정보, 연구동향정보 등도 포함되어 있다. 미국정보은행 문헌검색시에는 한국 데이콤에 가입하여 미국에 있는 DIALOG에서 국제통신을 이용하여 문헌

표1. 미국정보은행(DIALOG) 정보

데이터베이스	제작국(기관)	분 야	정보량(천건)	검색 및 활용방법
AGRIS	F A O	농업전반	1,291	이용자는 데이콤을 통해서 검색할 수 있으며 농진청 소속 연구원은 연구조성과에 설치된 전용 단말기로 검색, 제공
CRIS	미농무성	연구현황	37	
SUPERTECH	미 국	생명공학	86	
CAS	미 국	화 학	10,323	
AGRICOLA	미국립농업도서관	농업전반	2,826	
BIOSIS	미 국	생 물 학	7,713	
FOOD ADLIBRA	미 국	식 품	201	
CAB	영 국	농업전반	2,878	
계			25,355	

* 농업관련 데이터베이스만 수록함.



목포지역의 인공위성 사진. 토양은 물론 작물의 작황까지도 컴퓨터로 분석해낼 수 있다.

을 직접 검색하기 때문에 최신정보의 입수가 용이하지만 분당(分當) 0.4~5.9달러의 분야별 출력비용과 통신회선 사용료를 지불해야 하기 때문에 검색경비가 많이 드는 결점이 있다.

데이터 베이스별로 검색방법이나 검색용어가 약간씩 다르기 때문에 알맞는 검색방법을 익혀야 한다. 지금 세계적인 추세는 몇 차례 회의나 실무접촉을 통해 검색용어를 하나로 통일하려는 계획이 시도되고 있다.

다. CD-ROM 정보

CD-ROM(Compact Disk-Read Only Memory)은 빛을 이용하여 데이터로 기록, 재생하는 저장매체인 광디스크로서 직경12cm, 두께 1.2mm의 플라스틱 원판에 금속표면을 입힌 작고 가벼우면서도 다량의 정보를 수록할 수 있는 전자매체이다.

한 장의 최대 정보 축적 용량은 약 6백40MB인데 이는 A4 용지 30만장에 해당되며 1천5백여장의 플로피 디스켓에 해당된다. CD-ROM의 특성을 간단히 소개하면 ①검색시간의 신속성 ②이용의 용이성 ③LAN을 통한 확장성(LAN용 소프트웨어 탑재) ④수명의 영구성을 들 수 있다. 우리나라에서 CD-ROM과 CD-ROM Drive의 개발성공으로 91년에 큐닉스사에서 한글성경을 CD-ROM으로 개발하고 삼성전자에서 영어회화 교육용 CD-ROM을 개발하였다. 그러나 일반 이용자의 입장에서는 가격이 비싸 개인적으로 구입하기에는 경제적인 부담이 크다. 국내에서 생산되는 일반상업용 CD-ROM은 1장당 평균 10만 원선으로 대중화됨에 따라 가격이 계속 낮아지고 있으나 영국의 CABI CD-ROM은 발행년도별

로 가격차가 있으며 93~94년도분은 8천달러, 93~95년도분은 1만1천달러로 판매되고 있다.

CD-ROM의 장점은 이용자 개별탐색, 사용시간에 비례한 비용이 없고 CD-NET를 구축하면 다수 이용자가 활용할 수 있고 원문복사도 가능하다. 단점으로는 최신정보 탐색이 미약하고 광역주제의 소급 탐색이 한정되어 있으며 아직까지는 판매가격이 비싼 편이다.

농업문헌정보를 이용하는 경우 주위에 가장 가까이 접할 수 있는 매체를 주로 이용하게 되겠지만 필요에 따라서는 위에 나열한 여러 정보중에서 이용자가 가장 필요한 매체에서 정확한 방법으로 신속하게 검색하는 것이 시간과 경비가 절감된다고 볼 수 있다.

열심히 실험한 결과가 다른 연구자가 발표한 결과의 재현(再現)이 된대거나 이미 발표한 간편한 실험방법을 몰라서 실험수행에 많은 시간을 소비한다거나 완성된 결과들을 다른 연구자보다 늦게 발표하여 손해를 보는 사례가 없도록 하기 위해서는 항상 우리 주변에 많은 문헌정보매체들을 두고서 효과적으로 활용함으로써 연구나 지식의 영역을 적극적으로 확대하려고 노력하는 것이 오늘날 정보시대를 사는 우리들의 자세일 것이다.

농약정보