

연구과제명	논 잡초방제 기술개발 연구					
세부과제명	GIS 기법을 도입한 경기지역 논 잡초 분석 (사업구분 : 경상)					
활용제목명	경기지역 논 잡초 발생분포 GIS지도 작성					
구 분	분 야	작 물	작 목	비	책임어	논, 잡초, 분포, GIS
연구개발자	소속기관	경기도농업기술원 (작물연구과)	성 명	박중수	전화 및 e-mail주소	031)229-5772

I. 요약

1. 현황 및 문제점

- 경기지역 주요 우점초종은 ('91년) 올방개 > 벼풀 > 피, ('95년) 벼풀 > 올방개 > 피, ('00년) 올방개 > 피 > 벼풀 임.
- GIS기법을 도입한 경기지역 논 잡초 분포를 수치지도화하여 년차 및 지역별 발생밀도 천이를 가시적으로 쉽게 나타내어 효율적인 잡초방제를 위한 영농활용자료 제공 필요.

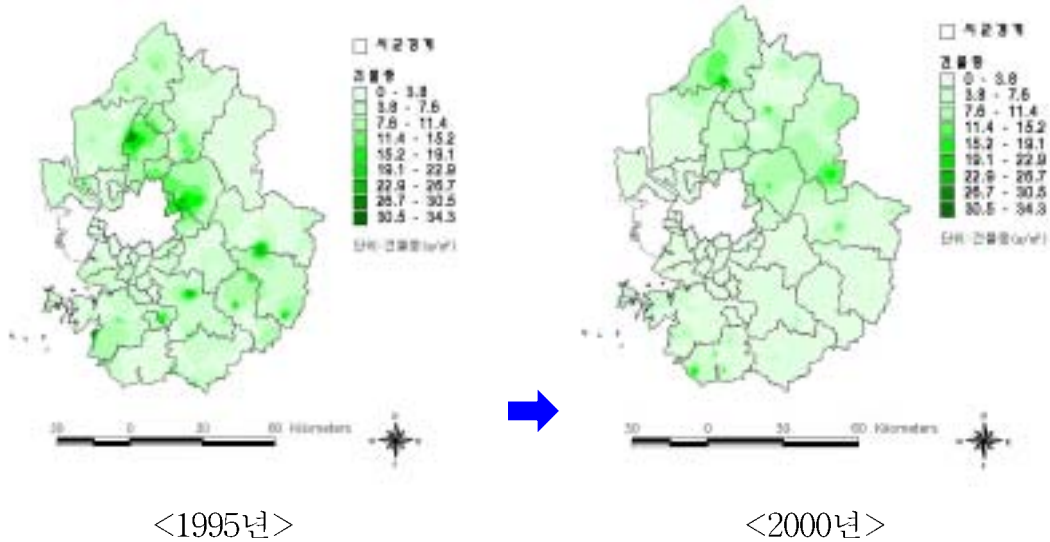
2. 연구결과(2001, 경기도원)

가. 년도별 경기지역 논 잡초 발생량

- 조사자료

년 도 \ 구 분	일년생잡초 (g/m ²)	다년생잡초 (g/m ²)	계(g/m ²)
1995	2.26(38.0%)	3.69(62.0%)	5.95(100%)
2000	1.52(49.7%)	1.54(50.3%)	3.06(100%)

○ GIS 이용 분포지도(잡초 총 발생량)



3. 기대효과

- GIS기법 이용으로 경기지역 논 잡초 조사결과를 수치 지도화하여 년차 및 지역별로 발생밀도 천이와 주요 우점지역을 쉽게 알수 있어 대농민 영농 기술지도와 주요 문제 논 잡초의 효율적인 잡초방제를 위한 자료로 활용.

4. 적 요

- 잡초 GIS분석은 발생밀도를 지도상에 정밀하게 표시하여 줌으로써 지역 및 연차간 발생밀도 천이를 쉽게 알 수 있어 기존의 생태학적 분석과는 큰 차이가 있음.
- GIS 분석에 의한 도내 잡초발생 우점지역은 '95년에는 양주, 남양주, 양평, 용인 등으로 넓게 분포되었으나, 2000년에는 가평, 연천, 포천 등 경기북부지대로 분포지역이 상대적으로 축소 됨.
- 기존 생태학적분석은 도내 전체를 대상으로 한 잡초 방제전략 수립으로 오류 가능성이 크나 금후 GIS분석 지도를 이용하여 초종 및 잡초발생 밀도별로 방제 전략 수립이 가능할 것으로 기대 됨.

5. 유사영농활용기술과의 차이점

○ 기 반영된 자료 없음.

II. 세부연구결과성적

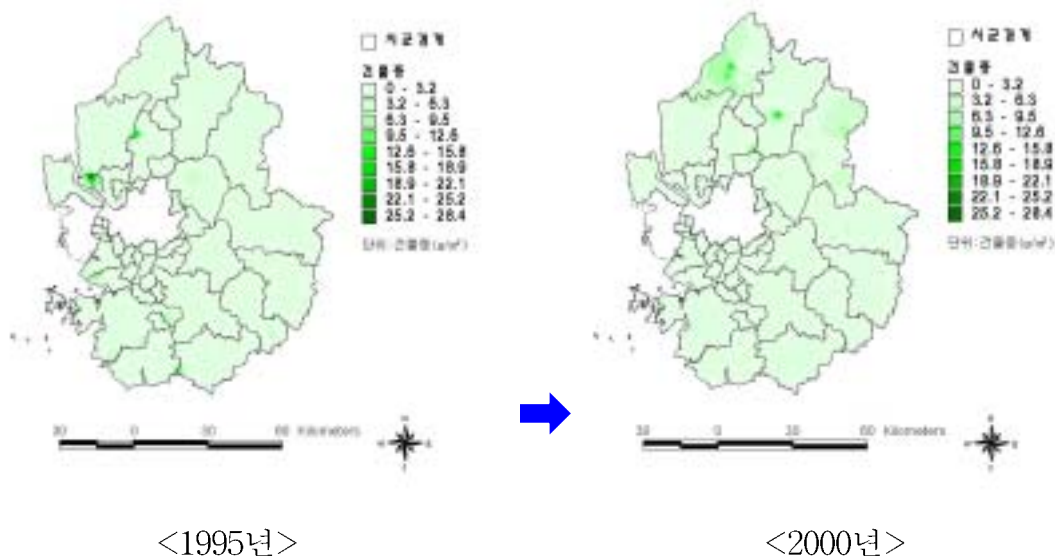
1. 연도별 주요 우점잡초 발생량

가. 조사자료

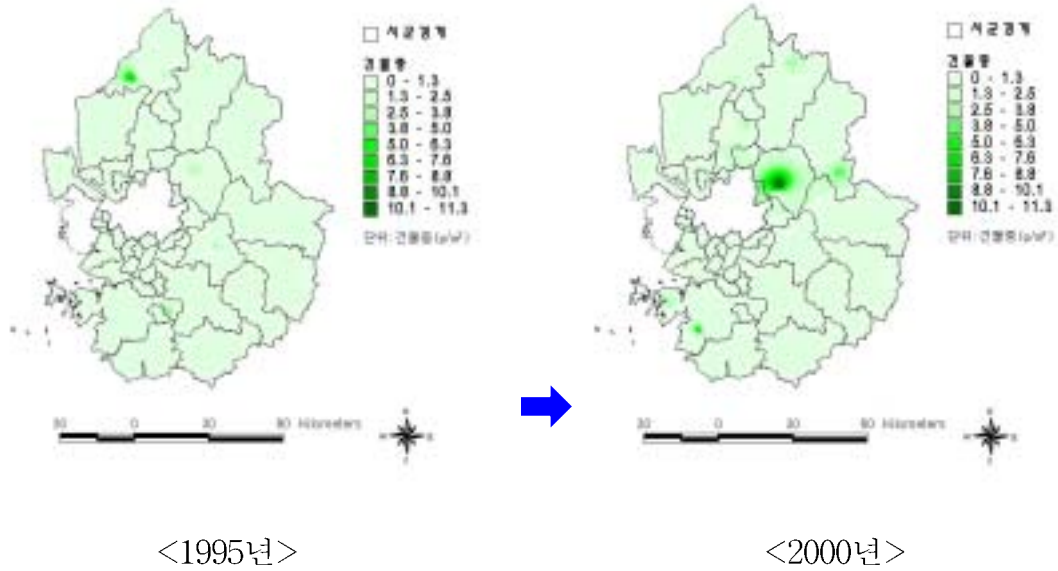
년도	건물중 (g/m ²)	초종별 우점도				
		1	2	3	4	5
1995	5.95	벗풀(31%)	올방개(26%)	피(24%)	가막살이(4%)	물달개비(3%)
2000	3.06	올방개(30%)	피(25%)	벗풀(14%)	물달개비(7%)	가막살이(5%)

나. GIS 이용 분포

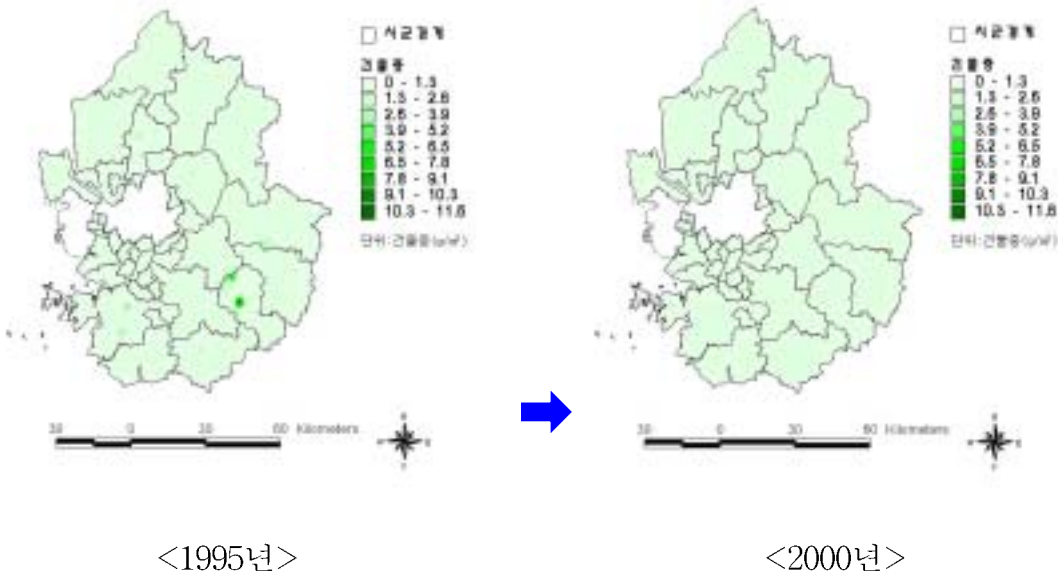
(1) 피



(4) 물달개비



(5) 가막살이



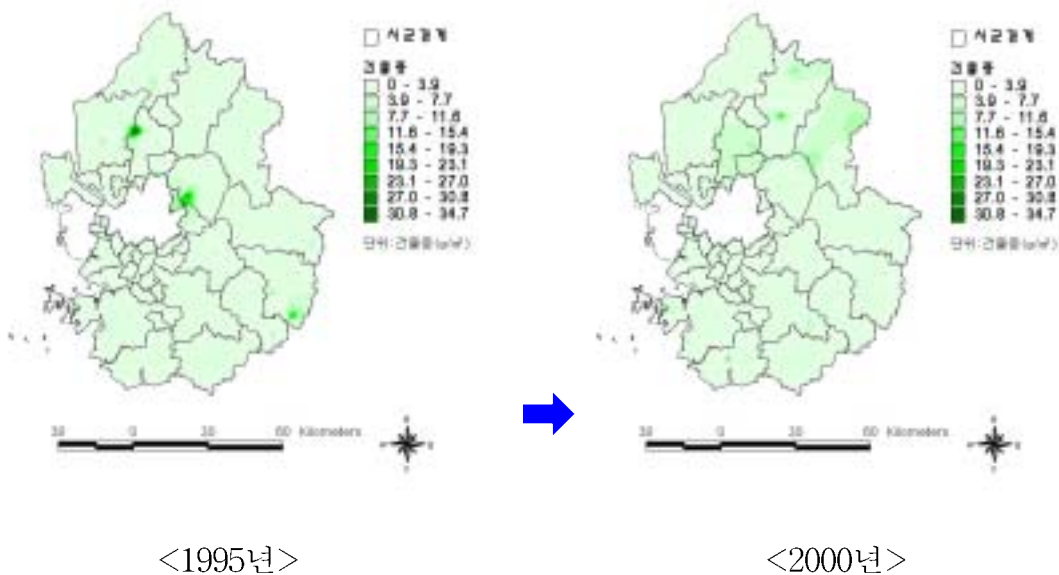
2. 이앙기별 잡초 발생량

가. 조사자료(2000년)

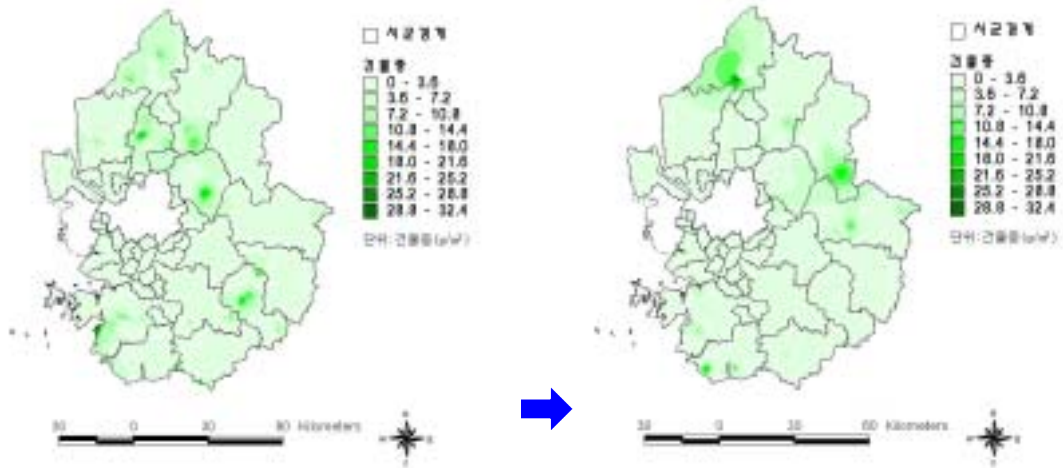
이 앙 기 (월.일)	년도	건물중 (g/m ²)	잡 초 발 생 분 포 (%)
5.10~5.20	1995	3.78	벗풀(37)> 피(23)> 올방개(22)> 가막살이(5)> 물달개비(5)
	2000	3.05	피(26)> 올방개(25)> 벗풀(16)> 물달개비(7), 가막살이(7)
5.21~5.31	1995	5.21	올방개(30)> 벗풀(27)> 피(17)> 물달개비(4)> 가막살이(3)
	2000	3.12	올방개(37)> 피(23)> 벗풀(12)> 물달개비(5)> 자귀풀(5)
6. 1~6.10	1995	7.45	올방개(46)> 벗풀(30)> 너도방동산이(8)> 여뀌바늘(2)> 가막살이(2)
	2000	3.89	물달개비(52)> 피(19)> 벗풀(14)> 올방개(8)> 가막살이(5)

나. GIS 이용 분포

(1) 조식재배(5월 10일~20일 이앙)



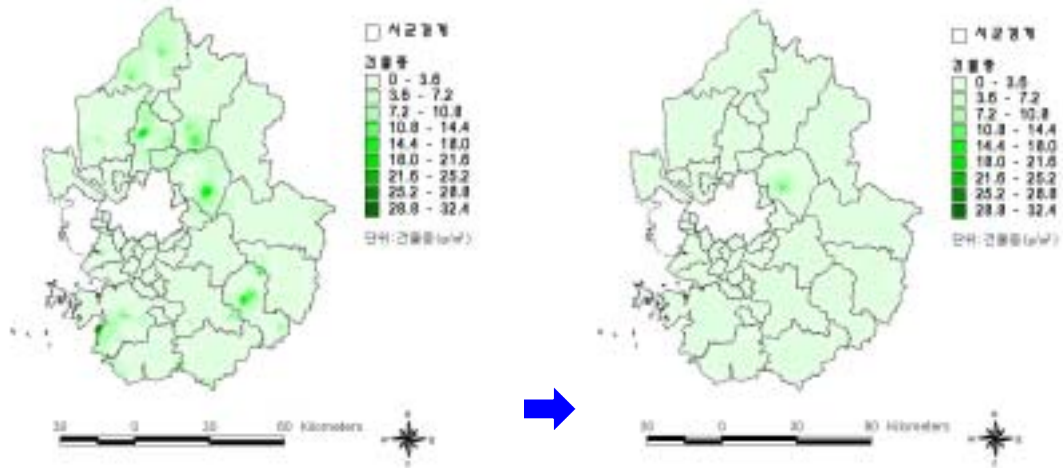
(2) 적식재배(5월 21일~31일 이양)



<1995년>

<2000년>

(3) 만식재배(6월 1일~10일 이양)



<1995년>

<2000년>