

지난 20년간 한국 초지학회지에 발표된 논문의 연구동향

임 용 우

Research Trends of Papers Published in Journal of the Korean Society of Grassland Science During Last Twenty Years

Yong-Woo Rim

ABSTRACT

Research trends of papers published in Journal of the Korean Society of Grassland Science(JKSGS) during last 20 years(1982~2001) were examined. Total number of papers published in JKSGS during last 20 years was 668. In the classification of published papers according to research objects, the rate of paper related to grassland was highest as average 18.6% of total research papers during last 20 years. Next was an orchardgrass 8.7, corn 8.4, and sorghum and sorghum × sudangrass hybrid 7.1%. In classification of published papers according to research fields, cultivation field was studied more than others and the rate of cultivation field was highest as 38.8%, and physiology, utilization, breeding and biotechnology field was 23.7, 20.7, 9.1 and 6.6%, respectively.

In comparison of average rate of research contents on the papers published during last 20 years, studies on the manure and fertilization were continuously increased up to average 20% during recent 5 years(1997~2001). Study on the biotechnolgy was rapidly increased from average 6.6% of last 20 years to average 15% of recent 5 years. Study on the weed was also increased from average 2.5% to 5.9%. On the other hand, studies on the productivity and quality were rapidly decreased from average 31.3% of 5 years(1982~1986) to average 7.7% of recent 5 years. Research trend on the pasture appeared to be similar.

(Key words : Grassland, Corn, Orchardgrass, Research objects)

I. 서 론

한국초지학회지가 1978년 10월 “한국초지연구회보”란 이름으로 제1권 제1호를 출간한 이래로 25년의 세월이 흘렀다. 1983년 6월, 제3권 제2호부터 한국초지연구회보 대신에 “한국초지학회지”란 이름으로 발간되게 되었으며, 2002

년 9월 현재, 제22권 제3호가 발간되기에 이르렀다. 한국 초지학회지는 지난 20여년간 우리나라 조사료 연구 발전에 커다란 기여를 하였으며, 현재까지도 한국의 초지를 포함한 사료 작물 및 목초 연구의 산실로서 그 역할을 감당하고 있다. 지금까지 여러 가지 연구분야에서 다양한 연구논문이 발간되었으며, 지난 20년간

축산기술연구소(National Livestock Research Institute, RDA, Suwon 441-350, Korea)

(1982년~2001년) 총 668편의 연구논문이 발표되었다.

지난 20년간 한국 초지학회지에 발표된 논문들을 연구 대상별, 분야별 및 영역별로 조사하여 연구동향을 분석해 보는 것도 앞으로의 조사료 연구에 도움이 될 것 같아 그 검토한 결과를 소개하고자 한다.

II. 발표된 논문의 연구대상

1982년 이후 2001년까지 지난 20년간 한국 초지학회지에 발표된 논문의 연구동향을 연구 대상별로 조사하여 구분해 보면 다음과 같다 (표 1).

연구대상별로 보면 초지에 대한 연구논문이 18.6%로 가장 높았으며, 다음은 목초 및 사료 작물 초종으로 오차드그라스가 8.7%, 옥수수가 8.4%, 수수, 수수×수단그라스 잡종이 7.1% 순으로 많이 연구되었다. 다음은 알팔파 6.3%, 톨페스큐 5.8%, 이탈리아인 라이그라스 5.6%, 호밀 5.1%, 크로버류 5.0% 등의 순으로 나타났다.

지난 20년간 (1982년~2001년) 연구대상의 평균비율과 최근 5년간(1997년~2001년)의 평균비율을 비교해 보면, 호밀, 알팔파 등의 연구가 꾸준히 증가하였다. 호밀에 대한 연구는 20년 평균비율이 5.1%인데 반해 최근 5년간에는 6.9%로서 조금씩 증가하였고, 알팔파에 대한 연구는 '82~'87의 5년간 평균비율이 4.2%에서 점차적으로 증가하여 최근 5년간에는 8.1%로서 지난 20년간 꾸준히 지속되었다. 초지, 수수 및 수수×수단그라스 잡종, 페스큐류에 대한 연구는 줄어드는 경향을 나타내었는데, 특히 초지에 대한 연구는 80년대 초·중반 5년 평균이 26.7%에서 최근 5년간에는 13.8%로서 급격히 줄어드는 경향을 나타내었으며, 수수 및 수수

×수단그라스 잡종의 경우도 초지와 비슷한 경향을 나타내었다. 페스큐류에 대한 연구는 '82~'96년까지 6~8% 대를 유지하였으나 최근 5년동안에는 2.8%로서 낮은 비율을 나타내었다. 옥수수 및 이탈리아인 라이그라스의 경우는 지난 20년동안 각각 7~10%, 5~7% 정도로 일정한 비율을 유지한 것으로 나타나, 과거 뿐만 아니라 최근에 와서도 꾸준한 연구가 이루어졌다는 것을 알 수가 있었다. 오차드그라스의 경우는 80년대 초·중반 6.7%에서 80년대 후반 13.4%로 높아졌으나, 그 이후로 급격히 감소하여 최근 5년간 평균 6.5%의 비율을 유지하고 있다 (표 1).

III. 발표된 논문의 연구분야

지난 20년간 한국 초지학회지에 발표된 논문의 총 수는 668편이었으며, '82~'86년 5년동안 발표된 논문이 99편에서 최근 5년동안에는 220편으로 2배이상 증가하였고, 1년에 대략 44편 내·외의 논문이 발간되고 있다고 할 수 있겠다.

연구 분야별로 구분해 보면, 재배분야가 전체발표 논문의 38.8%를 차지하여 가장 많이 연구되었고, 다음은 생리분야로 23.7%, 그리고 이용분야 20.7%, 육종분야 9.1%, 생명공학분야 6.6% 순으로 나타났다(표 2). 재배분야는 '82~'86년 5년 평균 51.0%에서 최근 5년('97~'01) 평균 26.8%로 급격히 감소하는 경향을 나타내었으며, 생리분야는 '82~'86년 5년 사이에 평균 16.3% 이었으나, 최근 5년 평균 비율이 27.7%로 증가하는 경향을 나타내었다. 이용분야는 지난 20년동안 19.5~22.4% 범위로 일정한 비율을 유지하고 있었으며, 20년 평균 20.7%의 비율을 차지하였다. 생명공학 분야는

Table 1. Classification of research objects of papers published in Journal of the Korean Society of Grassland Science during last twenty years

Research objects	Year	'82~'86 (%)	'87~'91 (%)	'92~'96 (%)	'97~'01 (%)	Total (%)
Corn		10.0	8.0	7.0	9.3	8.4
Sorgh. × sudangrass hybrid		16.7	6.3	4.3	6.1	7.1
Rye		4.2	1.8	6.6	6.9	5.1
Oat		1.7	0.4	7.0	5.7	4.1
Italian ryegrass		5.0	7.1	5.1	4.9	5.6
Rape		0.0	2.7	4.3	2.8	2.8
Barley, Wheat		2.5	0.0	1.6	0.4	0.9
Orchardgrass		6.7	13.4	7.8	6.5	8.7
Perennial ryegrass		2.5	6.3	1.6	2.4	3.2
Fescue spp.		6.7	8.0	6.3	2.8	5.8
Alfalfa		4.2	4.9	6.6	8.1	6.3
Clover spp.		0.8	5.8	7.4	3.7	5.0
Vetch spp.		0.0	0.0	0.4	2.0	0.7
Birdsfoot trefoil		0.8	0.4	1.6	2.0	1.3
Timothy		0.0	2.7	0.0	0.8	0.9
Grassland		26.7	24.1	14.5	13.8	18.6
Roughages		0.8	0.4	2.7	2.4	1.8
Agricultural by-products		0.8	0.4	0.0	0.8	0.5
Others		10.0	7.1	15.0	18.3	3.2

Table 2. Classification of research fields of papers published in Journal of the Korean Society of Grassland Science during last twenty years

Research field	Year	'82~'86 (%)	'87~'91 (%)	'92~'96 (%)	'97~'01 (%)	Total (%)
Breeding		10.2	7.4	9.5	9.5	9.1
Cultivation		51.0	49.7	38.0	26.8	38.8
Physiology		16.3	20.1	25.5	27.7	23.7
Utilization		22.4	19.5	22.0	19.5	20.7
Biotechnology		0.0	1.3	4.5	15.0	6.6
Others		1.0	2.0	0.5	1.4	0.7
Number of total papers		99	149	200	220	668

1990년대에 와서야 논문이 발표되기 시작하여, 최근 5년간 평균 논문 발표 비율이 전체 논문의 15%을 차지할 정도로 급격히 증가하여, 생명공학 분야에 대한 연구가 활발히 진행되고 있음을 시사하였다.

IV. 발표된 논문의 연구영역

지난 20년간의 논문을 다시 연구 영역별로 세분화 해보면, 분뇨 및 시비에 관한 논문이 지난 20년간 평균 18%로 가장 많이 발표되었고, 다음은 재배방법에 관한 논문 15%, 수량성

및 사료가치에 관한 논문 13.8%, 초지조성 및 개량 등에 관한 논문 9.1%, 품종 비교시험에 관한 논문 7.3%, 사일리지에 관한 논문 7.3%, 생명공학에 관한 논문 6.6% 등의 순으로 나타났다. 그 외 미생물 및 토양, 방목, 잡초, 작부 체계, 건조, 품종개발, 소화율, 병충해, 유전자원 및 기타 등의 연구영역이 나머지를 차지하였다(표 3).

지난 20년간 연구영역의 평균비율과 최근 5년간(1997년~2001년)의 평균비율을 비교해 보면, 분뇨 및 시비에 관한 연구가 꾸준히 증가하여 최근 5년간 평균 20%를 차지하고 있어,

Table 3. Classification of research contents of papers published in Journal of the Korean Society of Grassland Science during last twenty years.

Research content	Year	'82~'86 (%)	'87~'91 (%)	'92~'96 (%)	'97~'01 (%)	Total (%)
Variety development		0.0	2.7	0.5	1.4	1.2
Variety test		6.1	4.7	11.0	6.4	7.3
Quality(Productivity)		31.3	15.4	10.5	7.7	13.8
Germpiasm		0.0	0.0	1.0	0.0	0.3
Cropping system		0.0	0.7	1.0	9.9	0.7
Cultivation method		11.0	18.8	18.0	11.4	15.0
Manure(Fertilization)		8.1	15.4	22.5	20.0	18.0
Pastue		7.1	3.4	4.0	1.4	3.4
Weed		2.0	0.7	0.5	5.9	2.5
Grassland		10.1	10.7	8.0	8.6	9.1
Hay		3.0	0.0	0.5	2.7	1.5
Silage		9.1	7.4	7.5	6.4	7.3
Digestibility		2.0	0.7	0.0	0.5	0.6
Microorganism(Soil)		4.0	6.7	4.0	4.5	4.8
Disease(Pest)		1.0	1.3	0.0	0.5	0.6
Biotechnolgy		0.0	1.3	4.5	15.0	6.6
Others		5.1	10.1	6.5	6.8	7.2
Number of total papers		99	149	200	220	668

가축분뇨 및 시비에 대한 관심이 더 높아지고 있다는 것을 알 수가 있었다. 생명공학에 대한 연구가 20년 평균 6.6%에서 최근 5년 평균 15%로 급속히 증가하는 경향을 나타내었으며, 잡초에 관한 연구는 90년대 중반까지는 적었으나('92~'96, 평균 0.5%), 그 이후로 최근까지 전체의 5.9%를 차지 할 정도로 증가하였다. 수량성 및 사료가치에 관한 연구는 '82~'86 5년 평균 31.3%에서 최근 5년간 7.7%로 급격히 줄어드는 경향을 나타내었고, 방목연구 또한 비슷한 경향을 나타내었다. 사일리지에 관한 연구도 최근 5년간 평균 6.4%로 '82~'86 5년 평균 9.1%에 비해 약간 줄어드는 경향을 나타내었다. 그 외 재배법에 관한 연구는 '87~'96년의 10년동안 약 18% 대를 유지하였다가 최근 5년간에는 평균 11.4%로 줄어들었으며, 초지개량·조성 등에 관한 연구는 약 8~10.7%의 범위를 유지하고 있는 것으로 나타났다(표 3).

결론적으로, 최근 사회적인 관심분야인 분뇨·시비, 생명공학 및 잡초 등에 관한 연구가 급격히 증가하는 추세이며, 상대적으로 많은 비율을 차지하고 있었던 사료가치 및 수량성, 방목 등에 관한 연구는 급격히 감소하는 경향을 나타내었다.

V. 요약

1982년 이후 2001년까지 지난 20년간 한국초지학회지에 발표된 논문의 연구동향을 연구대상별, 연구분야별 및 연구영역별로 조사하여 구분해 보면 다음과 같다.

지난 20년간 한국 초지학회지에 발표된 논문의 총 수는 668편이었으며, 연구대상별로 구분해 보면 초지에 대한 연구논문이 20년 평균

18.6%로 가장 높았으며, 다음은 초종으로 오차 드그라스가 8.7%, 옥수수가 8.4%, 수수, 수수×수단그라스 잡종이 7.1% 순으로 많이 연구되었다. 다음은 알팔파 6.3%, 톨페스큐 5.8%, 이탈리아 라이그라스 5.6%, 호밀 5.1%, 크로버류 5.0% 등의 순으로 나타났다.

연구분야별로 구분해보면 재배분야가 20년 평균 38.8%를 차지하여 가장 많이 연구되었고, 생리분야로 전체발표 논문의 23.7%, 이용분야가 20.7%, 육종분야가 9.1% 그리고 생명공학분야가 6.6%를 차지하였다. 이를 다시 연구영역별로 세분화 해보면, 분뇨 및 시비에 관한 논문이 18%로 가장 높았고, 다음은 재배방법에 관한 논문 15%, 수량성 및 사료가치에 관한 논문 13.8%, 초지조성 및 개량 등에 관한 논문 9.1%, 품종 비교시험에 관한 논문 7.3%, 사일리지에 관한 논문 7.3%, 생명공학에 관한 논문 6.6% 등의 순으로 나타났다. 그외 미생물 및 토양, 방목, 잡초, 작부체계, 건초, 품종개발, 소화율, 병충해, 유전자원 및 기타 등의 연구영역이 나머지를 차지하였다.

지난 20년간(1982~2001) 연구영역의 평균비율과 최근 5년간(1997~2001)의 평균비율을 비교해보면, 분뇨 및 시비에 관한 연구가 꾸준히 증가하여 최근 5년간 평균 20%를 차지하여 이에 대한 관심이 높아지고 있음을 알 수 있었다. 생명공학에 대한 연구가 20년 평균 6.6%에서 최근 5년 평균 15%로 급속히 증가하는 경향을 나타내었으며, 다음은 잡초에 관한 연구가 20년 평균 2.5%에서 최근 5년간 5.9%로 증가하였다. 수량성 및 사료가치에 관한 연구는 '82~'86 5년 평균 31.3%에서 최근 5년간 7.7%로 급격히 줄어드는 경향을 나타내었고, 방목 연구 또한 비슷한 경향을 나타내었다.

VI. 인 용 문 헌

1. 서학수. 1999. 식물육종기술의 발전과 전망. 한국 육종학회 창립 30주년 기념 특별세미나. 형질전환을 이용한 식물육종. pp.3-32.
2. 한국초지학회지. 1982-2001. 제3권 제2호 - 제21권 제4호.