

남강 하류 범람원의 토지이용과 농업형태 변화에 관한 연구*

이 전** · 손 일***

본 연구의 연구목적은 남강 하류 범람원의 토지이용 변화와 작물재배 체계를 분석함으로써 남강 하류 범람원 지역의 지역성을 구명하는 데 있다. 본 연구에서는 남강 하류 범람원 상에 발달한 큰들, 구해들, 장지들, 백산들, 하기들, 장포들 등 비교적 큰 평야들을 중점적인 조사지역으로 설정하였다.

대규모 제방이 축조되기 이전에 남강 하류 범람원의 대부분은 습지(새밭)로 방치되어 있었고, 자연제방과 구릉성 산지의 말단부만이 농경지로 이용되었다. 대규모의 경지정리와 더불어 남강 하류 범람원이 비옥한 농경지로 바뀌게 되는 것은 남강댐과 남강방수로가 각각 1969년과 1970년에 완공된 이후의 일이었다.

남강 하류 범람원 상에 조성된 농경지에서 여름부터 가을까지는 주로 벼농사를 하고 있고, 가을걷이가 끝난 이후인 늦가을부터 초여름까지는 주로 시설채소농업을 하고 있다. 근래 비닐하우스를 이용한 시설채소농업의 비중이 증대되었는데, 1980년대부터는 시설채소농업으로 수확 재배가 가장 중요시되었다. 그리하여 오늘날 남강 하류 범람원에서 벼농사는 오히려 부수적인 농업 활동이 되었다.

主要語 : 남강 하류 범람원, 경지정리, 시설채소농업

1. 들어가면서

본 연구는 남강 하류 범람원 지역의 농지 개간 과정, 영농 방식 및 토지이용 변화를 지형학·역사지리·농업지리의 다양한 방법론을 동원해 고찰함으로써 남강 하류 범람원 지역의 지역성을 구명하는 데 그 목적이 있다. 남강 하류 범람원에서 실시된 제방축조·경지정리 사업과 같은 주제에 주목하고, 경지정리 이후 나타난 토지이용의 변화와 작물재배 체계를 동태적으로 분석할 것이다. 이러한 연구는 대하천 하류 범람원에서 진행된 농업 지역의 변화 과정을 지리학적으로 이해함으로써 우리 나라 농업의 현 주소를 파악하는 데 기여할 것이다.

본 연구의 연구지역은 남강 하류의 범람원 지역이다. 남강은 함안군과 의령군의 경계선을 따라 북동 방향으로 흘러서 낙동강으로 합류하는 낙동강 지류이다. 남강 하류의 양안을 따라 범람원이 발달하였는데, 범람원은 의령군보다는 함안군에 크게 발달하였다. 따라서 본 연구에서는 함안군에 속하는 남강 범람원만을 중점 조사지역으로 설정하였다(그림 1). 함안군은 군인구(1996년 현재 67,269명)의 41.1%가 농가인구(1996년 현재 27,626명)에 속하는 군으로서 농업이 차지하는 비중이 대단히 크다. 또한 함안군은 군면적(41,676ha)의 29.2%가 농경지(12,158ha)로서 경지율이 경남에서 가장 높고, 논(12,158ha)의 구성비(68.3%)도 높다. 이는 남강변과 그 지류인 함안천 등을 따라 범람

* 이 논문은 1997년도 한국학술진흥재단의 자유공모과제 연구비에 의하여 지원되었음.

** 경상대학교 사회교육학부 지리전공 부교수

*** 경상대학교 사회교육학부 지리전공 교수

남강 하류 범람원의 토지이용과 농업형태 변화에 관한 연구

그림 1. 연구지역

원이 넓게 발달하였고, 이러한 범람원이 농경지화 되었기 때문이다.

연구지역에는 함안군 가야읍과 범수면에 걸쳐 있는 큰들(1,217정보), 함안군 대산면 구혜리(九惠里)·하기리(下基里)·장암리(長岩里)의 구혜들(572정보)·하기들(159정보)·장포들(92정보), 함안군 군북면 월촌리(月村里)의 정암(鼎岩)들(358정보)과 장지리(長池里)의 장지들(667정보), 함안군 범수면 백산리(白山里)의 백산들(185정보) 등 비교적 큰 평야가 입지하고 있다(그림 1). 본 연구에서는 이러한 평야들을 중점적인 조사지역으로 설정하였다. 중점적 조사지역에 대한 기본 자료는 함안농지개량조합에서 발간한 경지정리사업 보고서를 이용하였고, 자료나 문헌상으로 밝혀지지 않은 사실은 현지면담을 통해 확인하였다. 연구지역의 경지정리에 따른 토지이용 변화를 통계자료·지형도·면담자료 등을 통하여 고찰하였다. 1994년 8월부터 1998년 8월까지 연구지역을 수차례에 걸쳐서 답사하였다.

남강 하류 범람원의 농경지 개발 과정에 대해서는 위에서 언급한 정암들과 장지들, 백산들, 큰들(들안들), 대산들(구혜들·하기들·장포들)을 중심으로 논하였다. 이러한 들에 대하여 경지정리사업이 추진되는 과정을 기술하였고, 경지정리사업의 주체를 언급하였으며, 경지정리사업 추진과정에서 발생하는 토지이용 변화를 고찰하였다. 남강 하류 범람원의 농업형태 변화에 대해서는 함안군 전체의 농업통계를 중심으로 다루었다. 함안군에서는 벼농사와 시설채소농업이 주로 남강 하류 범람원 지역에서 행해지고 있기 때문에 남강 하류 범람원의 농업형태를 분석하기 위한 대안적 자료로서 함안군 농업통계를 사용하였다.

2. 연구동향 및 연구배경

1) 본 연구와 관련된 기존 연구에 대한 고찰

역사학계에서는 일찍부터 우리 나라의 농업 발달사에 관심을 기울여 왔다. 일찍이 李光麟(1961)은 조선시대 수리에 관해 연구하였고, 金容燮(1965)은 직파법에서 이앙법으로 발전하게 된 주

요 요인을 수리문제와 연결시켜 추적하였다. 그 후 金용섭(1970)은 조선후기의 토지소유제도, 사회구성의 변동, 농업생산력의 발전, 농업경영의 변동 등을 집대성하였다. 李泰鎭(1981)은 사림계의 활동과 천방(川防)의 개발과 같은 경제활동이 매우 밀접하게 관련되어 있는 것으로 설명하였다. 이러한 역사학계 연구들은 우리 나라 수전농업의 발달과 경제사회 변화를 연관지어 설명하려는 시도들이었다.

역사학계 연구들이 농업의 발달을 사회변화와 관련지어 설명하는 데 반하여 지리학계의 연구들은 농지개간을 통한 농경지 확보와 촌락 형성에 보다 많은 관심을 두었다. 姜大玄(1966)은 우리나라 촌락지리학계 최초의 전문적 연구논문을 발표하였는데, 그는 이 논문에서 범람원의 지형적 특색과 범람원에 발달한 취락의 입지·형태·기능 등을 다루었다. 범람원 토지이용을 연구한 지리학 논문은 李文鍾(1972, 1974, 1975), 丘長完(1978), 吉基玄(1981) 등을 꼽을 수 있고, 수전농업에 관한 역사지리학적 연구로는 金相昊(1969), 玉漢石(1983), 金賢熙·崔基燁(1990), 李錢(1994) 등을 들 수 있다. 그리고 하천 상류 충적평야의 촌락 입지를 다룬 논문으로는 孫一(1985) 등이 있다.

특히 權赫在와 南宮燧은 우리 나라 하천 범람원에 관하여 다수의 논문을 발표하였다. 권혁재는 우리나라 대하천 범람원의 지형학적 특성에 관한 논문(1973, 1974, 1975, 1976, 1984)뿐만 아니라 범람원의 경지정리 과정과 관련하여 일제시대에 일본인이 주도한 대규모 충적지의 개간과정, 취락의 입지 등을 다룬 논문(1986, 1988)을 발표하였다. 남궁봉은 만경강과 동진강 유역의 범람원과 서해안의 간석지 개간과 관련하여 다수의 논문(1975, 1983, 1990a, 1990b)을 발표하였다. 남궁봉의 논문들은 일제에 의하여 시작된 근대식 수리사업과 관련하여 전라북도 평야지대의 농지확장 과정을 잘 기술하고 있다.

2) 우리 나라 범람원 개간사에 대한 일반적 고찰

우리 나라에서 하천수 개발에 대한 관심은 고대

로부터 있었으나, 본격적으로 하천수를 개발하기 시작한 것은 조선초기부터였다. 하천수 이용에 있어서 혁신적 방법이라고 간주할 수 있는 천방(漕) 관개체계는 16세기 중반에 들어서야 비로소 실용적인 단계에 접어들게 되었다(이전, 1994, 3~8). 하지만 천방 관개체계는 하천 상류나 소지류의 충적지, 산록 말단부의 논을 대상으로 한 것이었고, 하천 하류의 대규모 범람원에서는 성공적으로 이용되지 못하였다.

일반적으로 우리 나라에서 비교적 규모가 큰 층적 평야는 주로 대하천 하류의 범람원 지역에 발달하였는데, 이러한 층적 평야는 현재 대부분 논농사에 이용되고 있다. 그런데 대하천 주변의 충적지는 거의 대부분 일제시대부터 농경지로 개간된 것이며, 그 이전에는 자연제방을 제외하고는 거의 자연높지 상태로 버려진 땅이었다. 이러한 자연높지는 홍수 때에 쉽게 침수됨으로써 모래나 자갈로 피복되기 쉬웠고 홍수 이후에 배수가 곤란하였기 때문에 토목기술이 발달하기 이전에는 농경지로서의 이용은 실제 불가능하였다. 또한 식수 조달이나 주택·도로 건설 등의 어려움으로 주민들의 접근도 용이하지 않았다.

일제시대에 일본의 식량 공급을 주요 목적으로 하는 산미증산계획에 따라 대규모의 수리사업이 실시되었는데, 1908년부터 1945년까지 수리조합이 598개가 개설되고 그에 따른 모리면적이 350,000ha로 조성되어 식량증산의 기반이 되었다. 해방 후 1960년까지 수리조합의 사업활동은 관개와 배수가 중심이었다. 1961년 수리조합을 토지개량조합으로, 수리사업을 토지개량사업으로 개칭하였고, 그 사업 대상을 개간·간척·경지정리·재해복구 등으로 확대하였다. 1946~1969년 사이 24년간 걸쳐 완성된 215,000ha의 수리시설 면적 중 53%가 1965~1969년의 5개년 동안 개발되었다. 1970년에는 이전의 토지개량조합법이 농촌근대화 촉진법으로 대체되어 농업기반 조성과 함께 농업기계화와 농가주택개량이 사업 대상으로 추가되었다(길용현, 1980, 291~295).

일제는 홍수를 예방하여 안정적으로 식량을 확보한다는 명목으로 우리 나라 대하천에 대하여 하천조사사업(1915~1923년)을 실시하였으며, 그

이후에 하천개수사업을 실시하였다. 남강 하류의 범람원 역시 이러한 하천개수사업의 일환으로 관심을 갖기 시작하였다. 일제는 1920년 낙동강종합개수계획을 수립하여 1934년에 이 사업을 완료하였으나, 남강방수로 공사는 실현되지 못하였다. 1934년과 1936년의 남강 제방 파괴로 막대한 피해를 입게 되어 1937년에 남강방수로 공사가 착공되었으나 완성되지 못하였다. 해방 후에 우여곡절을 겪은 후 제1차 경제개발 5개년 계획의 일환으로 1962년 남강방수로 공사가 착공되어 1970년 완공되었다. 진주시 중심(축석루 부근)으로부터 남강 상류로 약 5km 되는 지점에 남강댐을 축조하여 진양호를 만들고, 진양호에서 사천만까지 11km의 인공방수로를 뚫어 상류부에서 유하하는 대부분의 홍수량을 직접 사천만까지 방류할 수 있게 되었다. 이로써 남강댐 하류 유역의 홍수피해를 줄일 수 있게 되었고, 또한 관개용수 공급을 위한 수원을 확보할 수 있게 되었다(손일, 1984, 525~526).

3. 남강 하류 범람원의 지형적 특성

1) 남강에 대한 개관

남강은 남덕유산에서 발원하여 경남 함양군과 산청군 일대를 유역분지로 하여 진주시(진양호)로 흘러 들어온다. 남남동 방향으로 흐르면서 진주시로 들어오는 남강은 흔히 경호강(鏡湖江)이라고도 부른다. 남강은 진주시내를 관통한 이후에 북동 방향으로 곡류하여 낙동강 본류와 합류한다. 진주시(축석루)로부터 남강~낙동강 합강 지점까지의 직선거리는 약 40km인데, 여기서는 남강이 심하게 곡류하기 때문에 실제의 남강 길이는 그 두 배 이상이나 된다. 남강이 진주시 외곽을 벗어나면 의령군과 함안군의 경계를 따라 흘러서 낙동강으로 유입되는데, 진주시(축석루)부터 남강-낙동강 합강 지점까지 하천의 양안에는 범람원이 잘 발달되어 있다.

남강은 낙동강 지류 가운데 가장 큰 지류의 하나이며, 남강 유역은 경상북도 연평균강수량(900mm~1,000mm)보다 많은 1,300mm의 다우지역에 속

한다. 또한 남강과 낙동강 본류 합류점의 유량비는 평시에는 27%이며, 남강 유역의 집중호우시에는 무려 42%에 달해 남강 유역이 낙동강 하류의 홍수에 미치는 영향은 지대하다는 것을 알 수 있다. 또한 낙동강 하류가 범람할 때 낙동강 유수의 남강으로의 역류 현상, 낙동강 수위 상승시 남강 유수의 배수 불량 등으로 인하여 남강 하류 범람원은 상승적인 홍수피해 지역이었다.

2) 자연제방과 배후습지의 지형학적 특성

우리 나라 대하천 하류의 범람원은 대개 고도가 다소 높은 자연제방과 상대적으로 고도가 낮은 배후습지로 이루어져 있다. 자연 상태에서 배후습지는 홍수 때마다 침수되는데 반하여 자연제방은 다소 높고 건조하기 때문에 자연제방이 주민의 주거지와 경작지로 선택되어 왔다. 일제시대의 일본인 지리학자들은 우리 나라 대하천 하류의 자연제방과 배후습지가 삼림의 황폐화로 인한 본류와 주요지류의 하상상승으로 형성된 것이라고 주장하였다. 그러나 권혁재는 1974년에 평균하상고(平均河床高)와 최심하상고(最深河床高)의 비교를 통하여, 후빙기의 해수면 상승으로 본류의 하상이 높아지고 그 양안에 자연제방이 발달함으로써 배후습지가 형성된 것이라고 주장하였다(권혁재, 1974, 1~8). 남강 하류 범람원의 배후습지도 남강의 하상이 높아지고 그 양안에 자연제방이 발달함으로써 생긴 것이다. 그러므로 남강 하류의 자연제방과 배후습지는 근래에 형성된 것이 아니고 또한 삼림 벌목과 직접적으로 관련이 있는 지형이 아닌 것으로 판단된다.

자연제방과 배후습지는 고도차가 수 미터(m) 미만에 불과할 뿐만 아니라 서로 점이적으로 만나기 때문에 두 지형을 엄격하게 구별하기 힘들다. 더구나 하천 양안에 인공제방을 축조하여 범람원 자체를 논으로 개간한 경우에는 자연제방과 배후습지를 식별하기가 쉽지 않다(권혁재, 1984, 88~89). 20세기초까지만 해도 자연제방에서만 밭농사가 행하여졌을 뿐이고 대부분의 배후습지는 자연늪지로 남아 있었다. 따라서 1910년대에 발간된 지형도에서 자연제방과 배후습지를 구별하는

것은 비교적 용이하다.

3) 범람원 배후습지의 생태적 변화

남강 하류 범람원의 배후습지는 남강으로 유입되는 각 지류곡을 따라 발달하였는데, 오늘날 이러한 배후습지의 대부분이 경지정리되어 논으로 이용되고 있다. 그런데 배후습지에는 '늪'과 '밭'이라는 지명을 갖는 자연늪지가 남아 있다. 남강을 따라서 함안군·의령군·진주시 등에 수십여 군데 이상의 자연늪지가 아직도 남아 있는데, 특히 함안군에는 범람원이 넓게 발달하였기 때문에 자연늪지가 비교적 많이 남아 있다. 1998년 7월 현재 함안군에는 법수면의 대평늪·질날늪·시등늪·옥수늪, 군북면의 유전늪·사도실늪, 대산면 월포저습지 등이 전부 혹은 일부 남아 있다. 이러한 자연늪지는 그 수와 규모가 급속도로 줄어들고 있는데, 자연늪지의 변화 과정은 다음과 같다.

첫째, 일제시대에 산미중산계획의 일환으로 시행된 경지정리 사업과 1969년 남강댐 건설과 더불어 시행된 경지정리 사업으로 남강 하류 범람원의 배후습지가 논으로 바뀐 경우가 많았다. 또한 대규모 경지정리 이후에도 배후습지가 지속적으로 논으로 개간되어 왔기 때문에 자연늪지의 수와 규모는 점차로 줄어들었다.

둘째, 근래는 자연늪지가 매립되어 공업용지 혹은 창고용지 등으로 바뀌는 경우가 많은데, 함안군의 사례를 들면 다음과 같다. 유전늪(군북면 장지리)은 1992년에 공업용지로 바뀌었고, 현재 '한국제강', '신한정공', '신진산업기계', '회성실업 함안공장' 등의 공장들이 입주해 있다. 어류골늪(법수면 어류동)은 1980년대 중반에 경지정리가 실시되어 일부만이 남아 있었는데, 이를 1990~1991년에 매립하여 '법수농공단지'가 들어섰다. 옥수늪(법수면 輪外里)은 1993년 일부가 매립되어 약 7,000여평이 '대우자동차 출고지'로 사용되다가 1998년 현재에는 '제일통운부지' 등으로 사용되고 있다. 또한 남아 있는 옥수늪의 일부는 '제일제당 함안물류센터' 용지로 매립될 계획이다. 질날늪(법수면 于巨里)은 약 절반(26,700평)이 매립되어 1998년 현재 '정곡신소재' 등의 공장부지가 조성되고 있다.

남강 하류 범람원의 토지이용과 농업형태 변화에 관한 연구

셋째, 사도실늪(군북면 沙道里 건능골과 사도실)은 경지정리를 통하여 부분적으로 논으로 이용되다가 1991년부터 1995년 7월 31일까지 마산시 쓰레기 매립장으로 이용되었다. 매립이 완료된 쓰레기 매립장은 흙으로 덮어 다시 논으로 이용되고 있다. 이 지역의 단위 면적당 벼생산성은 비교적 높은 편이나, 쓰레기 가스 배출 문제와 지반하강 문제 등으로 인하여 비닐하우스를 이용한 시설채소농업은 이루어지지 않고 있다.

넷째, 자연늪지를 경지정리하여 논으로 이용하다가 다시 공업단지로 바뀐 경우가 많다. 범수면 '범수농공단지(68,307평)', 군북면 '군북농공단지(30,095평)' 등은 자연늪지를 경지정리한 논과 그 인근의 구릉지를 평탄하게 하여 조성한 농공단지의 사례들이다.

다섯째, 당늪(범수면 백산리)과 강주늪(범수면 江州里)은 경지정리를 하였는데, 그 일부는 현재 양어장으로 이용하고 있다.

이상과 같이 이 지역의 자연늪지는 다양한 방법으로 매립되어 축소되고 있고, 이러한 경향은 앞으로도 지속될 것으로 판단된다. 그러나 자연늪지는 자연적인 늪지 생태계를 유지하고 있고 홍수 때에 내수(內水)가 유입하는 저류지의 구실을 함으로써 보존할 가치가 있어 이들 자연늪지에 대한 체계적 보존 방안이 시급히 요구되고 있다. 함안군의 자연늪지 중에서는 유일하게 대평늪만 천연기념물 제 346호로 지정되어 보호를 받고 있다. 정밀한 현장 조사를 통해 자연늪지의 규모와 상태를 관찰하고 자연 늪지의 보존 방향을 심도 있게 모색할 시점에 와 있다.

4. 남강 하류 범람원의 농경지 개발 과정

남강~낙동강 합강 지점보다 약 25km 떨어진 하류에 위치하는 대산평야(大山平野)가 1920년대에 개간되기 시작하였음에도 불구하고(권혁재, 1986, 65~87), 남강 하류 범람원은 이보다 훨씬 이후에야 개발되기 시작하였다. 비록 함안천변의 큰들은 일제시대에 이미 경지정리가 되었지만, 정암들·장지들·백산들·하기들·장포들 등을 비롯한 대부분의 평야는 1960년대 중반 이후에야 비로소 경

지정리가 시작되었다. 1967년부터 함안농지개발조합의 경지정리 사업이 시행되었고, 1973년 남강유역종합개발사업에 따라 남강 양안에 대규모의 제방이 신설되거나 보강되었으며, 또한 경지정리를 통해 확보한 농경지에 양수·배수 시설이 꾸준히 확충되었다. 남강댐이 1969년에, 남강방수로가 1970년에 완공되자 남강 하류 범람원 지역은 홍수 피해가 거의 없는 안정된 논농사지역으로 바뀐 것이다.

1) 정암들과 장지들

남강댐과 남강방수로가 건설되기 이전에 정암들은 상습적으로 침수되는 지역이었다. 하천의 범람으로 퇴적물이 쌓여 높아진 일부 토지만 논으로 이용되었고, 대부분의 토지가 습지로 남아 있었다. 습지도 소유자가 있었는데, 여기에 보리나 밀을 재배하기도 하였다. 습지에서 자라는 갈대(새)는 땀감으로 사용하거나 지붕·울타리 등의 재료로 사용되었다.

일제시대에는 일본인 小林이 약 1/3의 토지를 소유하고 있었고, 최말중·주오용과 같은 한국인 대지주들도 몇 만평씩 토지를 소유하고 있었으며, 연희대학교도 2만평 정도의 토지를 소유하고 있었다.¹⁾ 주민들 일부는 이러한 대지주들의 토지를 소작하였다. 그러나 해방 이후 토지개혁법에 의하여 토지가 소작인들에게 불하됨으로써 대지주들이 사라졌다.

정암들의 면적은 327정보에 달한다(표 1). 정암들에서 먼저 경지정리가 된 토지는 정암(鼎岩) ↔ 와룡정(臥龍亭) 사이의 109정보의 토지였다. 이곳은 정암들에서 남강 상류부로 치우친 지역으로 자연제방이 발달해 고도가 비교적 높았다. 1960년대 중반에 이미 제방이 축조되었고, 이 지역의 경지정리에 필요한 모래(細沙)는 진주의 남강변에서, 자갈(栗石)은 의령군 의령읍 덕곡천(德谷川)에서, 석재(石材)는 의령군 가례면 갑을리(甲乙里)에서 채취하였다. 1967년 와룡양수장(150HP×2대)과 사도배수장(200HP×2대, 250HP×1대), 그리고 용수간선(用水幹線)과 배수간선(排水幹線)을 건설함으로써 남강을 이용한 관개체계를 갖추었다.

1984년에는 와룡양수장에 양수기(500HP) 2대를 추가로 설치하였고, 사도배수장 인근에 신사도배수장(450HP×2대)을 건설하였다.

을 만들어 해결하였다.

기존의 밭(140정보)이나 잡종지(15정보) 등이 경지정리를 통하여 논으로 바뀌었다. 따라서 경지

표 1. 남강 하류 범람원 경지정리 전후의 지목별 토지이용 변화

(단위: 정보)

		답	전	잡종지	대지	구거	제방	유지연못	도로	하천	묘지	임야	합계
정암들 ¹⁾	시행전	196.17	140.38	15.35	0.77	2.97	·	0.03	1.51	·	0.02	0.63	357.83
	시행후	326.36	0.33	·	·	5.99	·	·	·	·	·	·	332.68
장지들 ²⁾	시행전	330.4	191.2	116.6	·	3.3	0.6	6.9	6.0	5.2	·	6.8	667.0
	시행후	486.9	105.7	3.3	·	3.9	·	·	0.9	·	·	0.1	600.8
백산들 ³⁾	시행전	104.79	67.47	7.42	·	2.27	·	0.33	0.30	1.66	0.03	·	184.27
	시행후	170.92	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	170.92
큰 들 ⁴⁾ (운내지구)	시행전	117.91	0.83	·	·	·	·	0.08	0.59	5.13	0.12	·	124.66
	시행후	116.52	·	·	·	·	·	·	0.31	8.22	·	·	125.05
구해들 ⁵⁾	시행전	525.94	7.05	6.89	0.04	15.71	0.67	7.54	5.00	3.46	·	·	572.30
	시행후	522.52	·	·	·	42.9	·	·	·	·	·	·	565.42
하기들 ⁶⁾	시행전	0.92	155.26	2.06	·	·	·	0.22	·	·	0.10	0.04	158.60
	시행후	143.25	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	143.25
장포들 ⁷⁾	시행전	2.33	68.04	15.43	·	0.54	·	4.85	0.01	0.03	·	0.44	91.67
	시행후	81.74	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	81.74
합 계	시행전	1,278.46	630.23	163.75	0.81	24.79	1.27	19.95	13.41	15.48	0.27	7.91	2,156.33
	시행후	1,848.21	106.03	3.3	·	52.79	·	·	1.21	8.22	·	0.1	2,019.86

자료 : 1) 함안농지개발조합, 월촌지구 경지정리 사업, 1967년, 1968년, 1970년.

2) 농어촌진흥공사, 남강1공구 경지정리 사업, 1978년.

3) 함안농지개발조합, 백산지구 경지정리 사업, 1968년.

4) 함안농지개발조합, 운내지구 경지정리 사업, 1971년.

5) 함안농지개발조합 대산출장소, 대산지구 경지정리 사업, 1972년.

6) 함안농지개발조합, 하기지구 경지정리 사업, 1972년.

7) 함안농지개발조합, 장포지구 경지정리 사업, 1974년.

정암들에서 다음으로 경지정리가 된 곳은 정암 ↔사도실 사이의 200정보 토지와 와룡정↔탑골 사이의 49정보 토지이다. 1967년의 경지정리 당시에 기존의 논을 경지정리하였을 뿐만 아니라 저지대의 습지도 경지정리의 대상이 되었다. 경지정리에 필요한 모래는 합천군 황강(黃江)에서, 자갈은 의령군 의령읍 덕곡천에서, 석재는 의령군 가례면 갑울리에서 채취하여 사용하였다. 이 지역에서 필요한 용수는 와룡양수장으로부터 용수간선을 신설하여 공급하였고, 배수는 사도배수장으로 배수간선

정리 이전에는 196정보에 불과하던 논이 경지정리 이후에는 326정보로 크게 확장되었다. 경지정리 이전에 정암들의 1필지당 평균 경지면적이 548평이었으나, 경지정리 이후에는 1,210평(100m×40m)으로 통일되었다. 탑골 지역은 원래 계단식 경지가 있었던 지역으로서 고도의 차이가 있었기 때문에 1필지를 605평(80m×25m)으로 하였다.

장지들의 면적은 596정보에 달한다. 장지들은 정암들보다 내륙에 위치하지만, 오히려 저습지와 늪지가 많았던 지역이었다. 이런 까닭에 경지정리

도 늦게 이루어졌다. 1977~1978년 실시된 장지들의 경리정리 사업은 남강유역종합개발사업¹⁾의 일환으로 아시아개발은행(A.D.B.)으로부터 들어온 해외차관에 의해 이루어졌다. 장지들의 경리정리 사업 주체는 농어촌진흥공사였다. 1984년 수곡양수장(50HP×1대), 강주배수장(175HP×2대), 신강주배수장(205HP×2대)이 건설되고, 1986년 강주양수장(300HP×2대)이 건설됨으로써 한해와 홍수의 위협으로부터 벗어나게 되었다. 유전늪은 1992년 매립되어 한국제강과 신한정공 공장이 입주하였다.

종합적으로 볼 때, 정암들과 장지들의 밭·잡종지·하천부지·늪지 등이 경리정리 사업에 의하여 논으로 바뀌었다. 경리정리에 필요한 인력은 현지에서 충당하고, 모래와 자갈은 합천·의령·진주 등지에서 구하여 사용하였다. 또한 양수장·배수장과 양수로·배수로를 건설하여 홍수와 한해 피해를 줄임으로써 비옥한 옥토로 변모하였다. 현재는 수박 재배가 활발하며, 하천부지에서는 다른 채소류도 재배되고 있다.

2) 백산들

백산들은 함안군 범수면 사정리(沙亭里) 사정마을에서 대송리(大松里) 대평마을까지 남강을 따라서 길다랗게 펼쳐져 있다. 길다란 백산들 중간지점의 남쪽으로 백산리(白山里) 백산마을이 입지한다. 일제 시대의 백산들은 자작농보다는 소작농이 경작하는 토지가 많았다. 의령에 거주하는 남필려라는 대지주가 많은 토지를 차지하고 있었는데, 해방 이후 토지개혁에 따라 대토지가 소작인들에게 불하되었다.

백산들은 1966년 11월에서 1968년 7월에 걸쳐 경리정리 사업이 시행되었다. 사정리 지역의 경리정리 대상 면적은 87정보였고, 백산리·대송리 지역의 경리정리 대상 면적은 96정보였다. 남강변 제방 축조 공사가 완료되고, 곧바로 백산들의 경리를 정리하기 시작하였다. 사정리 지역의 경리정리 사업이 먼저 시행되었고, 곧이어 백산리·대송리 지역의 사업이 시행되었다. 백산들의 관개용수 공급과 배수를 위하여 사정양수장(125HP×1대, 57

HP×1대)과 백산양배수장(270HP×1대, 205HP×1대)을 건설하였다. 제방 축조, 양배수장 건설, 경리정리 사업 시행 이후 백산들은 홍수의 피해가 거의 없는 수리안전담으로 변모하였다. 제방과 하천 사이의 토지는 국유지인데, 이 부분도 기복을 없애고 경리정리를 하여 현재 무·배추 등의 채소 재배가 성하다. 그리고 경지로 개간되지 않은 곳은 소의 방목지로 이용되고 있다.

3) 큰들(들안들)

큰들은 연구지역의 들(평야) 중에서는 가장 넓은 면적(1,217정보)을 차지하는 들이며 또한 가장 먼저 경리정리된 들이다. 큰들은 들안들이라고도 부르는데, 큰들은 말 그대로 '넓은 들'이라는 의미를 갖고 들안들은 '둑 안쪽의 들'이라는 의미를 갖는다. 큰들은 남북으로 길게 늘어져 있는데, 이 들의 북쪽에는 남강이 서→동 방향으로 흐르고 있고, 이 들의 동단을 따라 함안천(威安川)이 남→북 방향으로 흘러서 남강으로 유입되고 있다(그림 1). 남강변 제방으로부터 약 6km 떨어진 남쪽에 함안군 가야읍의 시가지화된 지역이 위치한다. 큰들의 남쪽으로 오남산(烏南山 139.4m)이 위치하는데, 남강이 크게 범람할 때는 오남산 기슭까지 범람하였다고 한다.

1921년 함안수리조합이 설립되었고, 큰들은 1922년부터 경리정리가 시작되었다. 큰들의 경리정리 사업은 일제의 산미증산계획이 실시될 시기에 시행된 것이다. 경리정리 사업은 일본인들의 주도로 이루어졌는데, 사업을 추진하는 과정에서 일본인들의 착취가 심하였다.²⁾ 그리고 둑을 만들 당시에 일하던 작업 인부들이 고향으로 돌아가지 않고 정착하여 사는 경우도 많았다고 한다. 함안군 범수면 악양리(岳陽里) 악양마을의 주민 대부분은 의령군 용덕면·유곡면·정곡면·지정면·궁유면 등지로부터 이주해 온 정착민들이었다. 둑을 만들고 이전의 '새밭'과 밭으로 이용되던 토지를 논으로 만들었다.

큰들은 제방 축조 이후에 '동양척식주식회사 함안농장'으로 불리었다. 함안농장의 소유자가 일본인 南越이라 하여 '南越農場'이라고 부르기도 하였

다. 동양척식주식회사 함안농장의 사무실과 창고는 현재의 함안농협청사 자리에 있었다. 큰들에서 산출되는 쌀은 함안↔마산 간의 철도를 이용하여 마산항까지 운반한 다음에 일본으로 수송하였고, 일제시대 말기에는 군량미로 사용하였다고 한다. 남월농장의 소유권이 해방 이후에 다수의 농민들에게 넘어가는 과정에서 많은 우여곡절이 있었다. 이러한 일들은 강병호씨가 회고하여 기록한 '함안농장분규사개요'³⁾에 자세히 소개되어 있는데, 이를 요약하면 다음과 같다.

함안농장은 들안들을 말하는데, 이는 원래 저습잡종지였던 것을 일제의 식민정책으로 개간한 것이다. 이 들은 가야면, 산인면, 대산면, 법수면의 4개 면에 걸쳐 있는데, 그 면적은 800정보, 경작호수는 1,300호, 부락은 30개에 달하였으며, 인구는 약 10,000명이었다. 일제 지주의 소작하에서 지주는 6할, 소작인은 4할로 생산량을 나누었는데, 추수 때에 비료대금을 지급하고 나면 소작인들은 빈손이 되는 경우가 많았다. 해방 후 당시 함안농장 지주였던 하원준(河元俊)씨는 안승익(安昇益)씨에게 3백50만원에 매매하기로 하고 1945년 12월에 계약서를 작성하여 계약금 70만원을 받았다. 안승익씨는 소작농민들의 요청에 의하여 함안농장을 다시 원가대로 분배하기로 하였다. 그러나 지주가 계약 사실을 부인하자 농민과 안승익씨는 법원에 소송을 제기하였다. 마산 법원은 1947년 7월 농민측의 승소로 판결하지만, 피고가 고등법원에 상소하여 소송이 장기화되었다.

그러다가 1950년 토지개혁법이 실시되었다. 토지개혁법에 따르면, 소작인은 소작하던 농지에 대하여 정부가 정한 농지대를 5년간 분할 상환하고 정부는 그 농지대금을 지주에게 지급하여 손실을 보상하면 자신의 토지로 인정받게 되어 있었다. 농민들은 이 때 소작인으로 신고를 하지 말았어야 했는데, 신고를 함으로서 2년동안 농지대금을 강제로 수납당하였고 재판에도 불리하게 되었다. 상소된 소송이 대구고등법원으로 보내져 법원은 지주의 승소로 판결을 내렸다. 이에 농민들은 서울의 대법원으로 항고하였다.

한편 함안에서 국회의원으로 당선된 조경규(趙瓊奎)씨가 창녕군 출신의 국회의원 하을춘(河乙春)과 더불어 이 문제에 대한 법정 화해를

위해 노력하였다. 이리하여 농민측 대표(조희제·강병호 등)와 지주측 대표(최기복)는 1955년 8월 국회부의장실(조경규씨가 국회부의장이었음)에서 첫 회의를 가졌다. 4개월에 걸친 10여 차례의 회의 끝에 화해하여 농민측은 조경규·조희제·강병호·이호권·조소개가 그리고 지주측은 하원준·백낙준(당시 연희대학교 총장)·최기복이 서명날인하였다.

화해하여 서명날인한 내용은 다음과 같다. 첫째, 농지는 농민에게 귀속시키고 농민은 정부가 토지개혁법에 정한 금액을 지주에게 지급한다. 둘째, 대금은 2년간 분할상환하여 지급하는데, 1955년 12월말까지 6할(벼 4,831석과 현금 3,370만원)을 지급하고 1956년 12월말까지 4할(벼 7,086석)을 지급한다. 셋째, 잡종지와 건물(농장사무실)은 농민의 공동재산으로 제공한다.

이후에도 환금을 둘러싼 농민대표에 대한 모함이 있는 등 우여곡절이 있었으나, 간신히 수습되었다. 농민들은 수습 이후에 남은 잔여금으로 들안장악회를 만들었다.

큰들의 양수·배수 시설 건설은 경지정리 사업과 동시에 추진되었다. 1922년 법수면 악양리 양포 마을의 윤내양배수장(200HP×1대, 100HP×1대)이 가장 먼저 건설되었다. 그러나 윤내양배수장의 건설에도 불구하고 3년 뒤의 1925년(乙丑年) 흉수 때에 제방이 터지고 경지가 물에 잠겨 흉수의 피해가 극심하였다고 한다. 1929년 법수면 악양에 2단 양수장(30HP×1대)이 건설되었고, 1938년 가야읍 산서리에 산서배수장(400HP×1대, 365HP×1대)이 건설되었다. 1974년 법수면 주물리에 신윤내배수장(250HP×1대)이 건설되었고, 윤내양배수장에 펌프(400HP) 1대가 추가로 설치되었다. 또한 1986년 윤내양배수장에 펌프(350HP) 1대가 보강되었으며, 1992년 윤내배수장(500HP×3대)이 건설되었다. 이러한 양수·배수 시설이 지속적으로 확충되면서 관개용수 공급과 홍수 예방을 더욱 원활히 할 수 있게 되었다.

함안군의 중심지는 함안면 면소재지였으나, 큰들이 경지정리된 이후에 가야읍 말산리(末山里) 일대가 함안군의 지역중심지로 바뀌었다. 가야읍의 번창은 큰들의 경지정리 사업에 의한 토지생산성

남강 하류 범람원의 토지이용과 농업형태 변화에 관한 연구

향상과 경전선 철도 통과에 의한 교통의 편리성에 따른 것으로 판단된다.

1970년 11월부터 1971년 5월에 걸쳐 윤내지구(輪內里, 輪外里, 主勿里의 일부 지역)의 경지정리가 실시되었다. <표 1>에서 나타난 바와 같이 윤내지구 경지정리과정에서 지목별 변화가 적은 것은 이미 일제시대부터 논으로 이용하고 있던 경지를 다시 경지정리하였기 때문이다.

4) 대산들(구해들, 하기들, 장포들)

남강의 최하류부에 위치하는 대산들은 하기들·구해들·장포들로 나누어진다. 일제시대까지만 해도 월포(月浦)저습지 등의 자연연지가 넓게 남아 있었다. 1936년 대산들의 제1차 제방(구해↔하기 제방과 구해↔장암 제방)이 축조되었다. 이 제방은 기존의 자연제방을 보수·보강한 수준이었다. 일제는 토지조사사업을 실시해 신고하지 않은 '새밭'과 농경지는 동양척식주식회사에 편입하였다. 그러나 해방이 되어 사회가 어수선해져 대산들의 경지정리 사업은 조직적으로 진행되지도 못하였고, 양배수시설도 제대로 갖추지 못하였다. 그 결과 1949년의 홍수 때에 구해들과 하기들의 1/3 정도가 침수되기도 하였다.

1953년 구해들의 경지정리 사업을 위해서 대산수리조합이 설립되었다. 1953년 구해들 경지정리 사업의 추진과 더불어 구해양배수장(250HP×2대)과 장암배수장(250HP×4대)이 건설되었다. 그리고 1966년 장암배수장에 펌프(270HP) 2개가 추가로 설치되었으며, 1985년 신구해배수장(270HP×4대)이 추가로 건설되었다. 1970~1971년에 이미 경지정리된 토지를 다시 경지정리하였는데, 이는 앞의 경지정리가 인력과 장비가 불충분한 시기에 실시되었기에 다시 경지정리할 필요가 있었기 때문이었다. 경지정리에 필요한 석재는 진주시 평거동에서, 자갈은 함안군 대산면에서 채취하였다. 1970년~1971년의 구해들 경지정리 전후의 지목별 변화를 <표 1>에서 보면, 지목별 변화가 적은 것을 알 수 있다. 이는 이미 과거에 경지정리를 하였던 부분을 다시 경지정리하였기 때문이다.

하기들은 1972년에 경지정리되었다. 경지정리

되기 직전에 남강연안을 따라 제2차 제방을 축조하였는데, 그 규모는 당시에 길이 4,100m, 높이 2.5m 정도였다. 그런데 1994년에 높이 3.5m를 보강하여 제방 높이가 약 6m에 달하게 되었다. 제1차 제방은 제2차 제방이 축조된 이후에도 그대로 방치되었다. 경지정리와 더불어 하기양수장(50HP×2대)과 하기배수장(130HP×1대)이 건설되었다. 1988년 신하기배수장(130HP×1대, 275HP×2대, 175HP×1대)이 추가로 건설되어 홍수 예방의 안정성이 더욱 높아졌다. 하기들 경지정리에 필요한 모래는 진주시 평거동에서, 자갈은 함안군 대산면에서, 석재는 함안군 칠원면에서 채취하였다. 하기들의 경지정리를 통하여 기존의 밭이 논으로 지목변경되었다(<표 1>). 경지정리 이전에는 1필지당 면적이 평균 725평, 최대규모 25,456평, 최소 12평이었는데, 경지정리 이후에는 1,210평으로 통일되었다.

장포들은 낙동강과 합류하는 남강 최하류부에 위치하여 상습적 수해지역이었다. 따라서 1970년대 중반 이전까지는 밭으로 일부 이용될 뿐 논으로는 거의 이용되지 않았다. 장포들 경지정리 사업은 1974년 12월에서 1975년 4월에 걸쳐 시행되었다. 경지정리를 통하여 기존의 밭·잡종지·유지등이 논으로 바뀌었다. 이 지역 주민들이 홍수의 피해를 줄이기 위해 부분적으로 축조해 놓은 제방이 있었는데, 1974년 이것을 보강하여 높이 3.5m의 제방을 축조하였다. 1994년 높이 2.5m의 제방보강공사를 실시하여 현재의 장포들 제방 높이는 약 6m에 달한다. 1974년 장포양배수장이 건설되었고, 1987년 75HP의 펌프 1대가 추가로 설치되었다.

5. 남강 하류 범람원의 농업형태 변화

남강변 범람원 상에 조성된 농경지에서 여름부터 가을까지는 주로 벼농사를 하고 있고, 가을걷이가 끝난 이후인 늦가을부터 초여름까지는 주로 시설채소농업을 하고 있다. 최근 비닐하우스를 이용한 시설채소농업은 증가하고 있는 반면 벼농사를 위주로 하는 곡물농업은 감소하고 있다. 즉, 남강변 범람원에서는 벼농사가 농업활동의

중심이었으나, 시설채소농업이 점차로 농가소득 원인으로 보다 중요한 역할을 하게 되었음을 의미한다.

남강변 범람원의 시설채소농업은 1956년 진주시 초전동(草田洞)에서 비닐하우스를 이용한 원예농업으로 시작되었다. 1960년대에는 진주시 초전동 일대와 진주시 금산면·대곡면 일대가 남강변(함안군·의령군·진주시) 시설채소생산면적의 90% 이상을 차지하였으나, 하류 방향으로 시설채소농업이 확산되어 오늘날에는 진주시 : 의령군 : 함안군의 시설채소 재배면적 비율은 37% : 23% : 39%로 달라졌다. 즉, 남강변 범람원에서 시설채소농업을 가장 늦게 시작한 함안군의 재배면적이 가장 크다.

함안군의 남강 하류 범람원에서 벼재배로 얻어지는 소득은 수박재배로 얻어지는 소득보다 훨씬 낮다. 따라서 소득의 측면에서 보면, 벼농사는 수박 재배를 위한 부수적인 농업 활동으로 간주된다. 함안군의 벼 재배면적과 생산량을 보여 주는 <표 2>에 따르면, 벼 재배면적은 1970년경을 정점으로 하여 그후에 점차적으로 줄어들었고 벼 생산량은 1970년경까지 급속히 증대되었다가 그후부터는 큰 변동이 없었음을 알 수 있다.

는 고추, 진주시 대곡면에서는 오이가 가장 중요한 작물이다. 남강변 범람원에서 파인애플과 바나나는 1980년대 후반까지만 해도 중요한 생산물이었으나 현재는 거의 생산되지 않는다.

함안군에서 수박 이외의 채소작물은 배추·참외·무·토마토·마늘·오이 등의 순으로 생산된다. 이 중 참외와 토마토는 주로 범람원 상의 비닐하우스에서 재배된다. 남강변 범람원의 여러 평야 사이에 위치하는 구릉지에서는 단감·복숭아·포도 등의 과실류 생산이 활발하고, 다소 경사가 급한 사면에서는 밤도 생산된다.

함안군에서 수박 재배가 시작된 것은 1960년대 부터이지만 대규모 수박 재배 단지는 1980년대에 조성되었다. 1990년대 들어서도 함안군 수박 생산량은 점진적으로 늘어났다(표 3). 근래에는 함안군의 거의 모든 농가가 수박을 중심으로 하는 시설채소농업을 하고 있는 실정인데, 수박이 전체 채소류에서 차지하는 비율은 50%가 넘는다(표 4). 수박을 연 4회 재배하는 경우도 있으나, 보편적으로 연 2회~3회 재배한다. 수박 연작에 따른 지력소모를 줄이기 위하여 수박재배 후에 벼농사를 하는데, 옥수수를 심어 윤작하는 경우도 있다.

함안군은 연일조시간이 길고 연평균기온이 높으

표 2. 함안군의 벼 재배면적과 쌀생산량

연도	면적(ha)	생산량(M/T)	연도	면적(ha)	생산량(M/T)
1960	7,844	8,376	1991	8,060	33,664
1965	8,375	15,550	1992	7,700	32,340
1970	8,667	27,347	1993	7,300	25,550
1975	8,574	25,053	1994	7,180	30,874
1980	8,042	-	1995	6,472	30,877
1985	8,202	33,593	1996	7,350	32,487
1990	8,100	35,523			

자료 : 함안군, 함안군 통계연보, 각 연도.

남강변 범람원의 면·동별 시설채소 재배면적 자료에 의하면, 함안군과 의령군에서 가장 중요한 작물은 수박이다. 함안군과 의령군에서 생산되는 수박은 경남 수박 생산량의 50%가 넘는다. 그리고 진주시 초전동에서는 수박, 진주시 금산면에서

며 눈과 바람이 적다. 이러한 기후 조건과 비옥한 충적토양으로 인하여 함안군의 남강 하류 범람원은 수박 재배에 적합한 천혜의 자연적 조건을 갖고 있다. 무가온 보온재배로 생산비가 적게 든다는 점과 남해고속도로와 인접하여 수송이 용이한 점

남강 하류 범람원의 토지이용과 농업형태 변화에 관한 연구

도 수박 재배에 유리한 조건이라고 할 수 있다. 또한 장기간의 수박재배로 인한 축적된 재배 기술은 타지역과의 경쟁에서 유리한 고지를 점령할 수 있게 한다.

재배할 수 있다. 겨울철에 수박을 재배하기 위해서는 비닐하우스 실내 온도를 약 27℃로 맞추어야 하는데, 실내 온도를 유지하기 위해서 비닐하우스를 항상 적절하게 관리해야 한다. 그렇지만 난로

표 3. 함안군의 수박·참외·토마토 재배면적과 생산량

연도	수 박		참 외		토마토	
	면적(ha)	수량(M/T)	면적(ha)	수량(M/T)	면적(ha)	수량(M/T)
1973	156	3,376	130	2,458	21	487
1974	176	3,753	148	2,575	25	708
1975	176	4,235	148	2,985	25	775
1976	176	4,316	100	1,683	25	546
1977	176	4,326	100	1,683	25	546
1978	176	4,315	108	1,817	35	764
1979	444	20,018	43	109	1	15
1980	584	25,422	17	468	7	29
1981	549	15,669	55	1,472	9	40
1982	642	17,972	58	1,082	10	283
1983	617	15,219	45	802	8	230
1984	754	17,049	73	129	6	184
1985	652	14,022	27	573	-	-
1986	1,512	37,941	129	2,523	4	95
1987	1,235	27,131	157	2,911	5	124
1988	1,035	24,724	65	1,199	2	53
1989	969	23,396	96	1,916	1	17
1990	300	7,951	6	120	-	-
1991	900	23,582	141	2,728	-	-
1992	882	24,917	91	2,073	-	-
1993	1,066	27,208	83	1,454	2	420
1994	1,447	36,453	186	4,262	4	175
1995	1,480	41,468	188	4,663	13	631
1996	1,617	45,088	179	4,862	32	1,871

자료 : 함안군, 함안군 통계연보, 각 연도.

수박은 일반적으로 비닐하우스에서 재배하는데, 겨울철에는 4겹의 비닐로 된 비닐하우스에서 재배하고 봄철에는 홑겹 비닐로 된 비닐하우스에서 재배한다. 물론 여름에는 비닐하우스 없이도 수박을

등의 가온장치가 필요하지는 않다. 이전에는 비닐하우스의 폭이 좁아 기계화가 불가능하였고, 환기가 잘 안되어 재배 농민의 건강에 좋지 못하였다. 그러나 하우스 시설 개선 이후 기계화가 가능하게

됨으로써 노동력이 절감되었고, 환경 조절 능력이 높아졌으며, 품질 및 생산성이 높아졌다. 환경 개선으로 하우스 병이 예방되었고, 새로운 시설이나 기술의 도입도 용이하게 되었다.

표 4. 함안군의 채소류에서 수박이 차지하는 비율

연도	면적비율(%)	수량비율(%)
1973	13.9	19.5
1974	15.2	21.4
1975	8.2	12.9
1976	7.7	9.7
1977	7.9	12.8
1978	6.9	8.7
1979	15.5	24.3
1980	25.5	29.3
1981	24.4	20.6
1982	26.0	23.2
1983	28.4	22.7
1984	32.6	24.1
1985	31.1	29.5
1986	51.5	44.8
1987	47.6	41.6
1988	47.9	37.3
1989	48.1	38.0
1990	25.6	17.8
1991	48.0	40.6
1992	57.5	72.1
1993	54.5	44.4
1994	61.7	50.2
1995	62.5	49.2
1996	62.4	53.6

자료 : 함안군, 함안군 통계연보, 각 연도.

어 있었고, 고도가 다소 높은 자연제방과 구릉성산지의 말단부는 농경지로 이용되었다. 제방 축조, 경리정리와 더불어 양수·배수 시설이 갖추어짐으로써 홍수의 위험이 적어지자 남강변 범람원의 대부분은 비옥한 농경지로 바뀌었다.

함안군의 경지율이 높은 것은 남강변 범람원이 농경지로 이용되기 때문이다. 범람원에 대한 경지정리를 통하여 토지이용의 변화가 초래되었다. 경지정리는 쌀의 생산량을 늘리려는 노력의 일환으로 추진되었기 때문에 경지정리 과정에서 논이 면적이 늘어났다. 반면에 경지정리로 줄어든 것은 밭·잡종지·구거 등과 같은 지목의 토지들이었다. 1970년을 전후하여 경지정리를 처음으로 실시한 하기들·장포들·정암들·장지들·백산들에서는 지목변화의 폭이 비교적 컸고, 일제시대에 경지정리를 하였던 큰들과 1950년대 경지정리를 하였던 구해들에서는 지목별 변화가 거의 없었다.

경지정리를 한 이후에 토지면적이 약간 줄어든 것은 일반적으로 경지정리를 통하여 구거·관개용수로·하천부지 등의 토지가 약간 늘어났기 때문이다. 경지정리를 통하여 논으로 지목 변경된 토지들은 아직도 지목상으로는 논으로 남아 있다. 그렇지만 근래에는 벼농사가 아니라 시설채소농업으로 사용되는 논이 많다. 1980년대부터는 시설채소농업으로 수박 재배가 가장 활발하여 논농사는 오히려 부수적인 농업 활동이 되었다. 그리고 범람원 주위의 구릉성산지에는 감·배 등의 과수원이 많이 조성되어 있고, 제방 안쪽의 하천변은 밭으로 개간되어 채소(무·배추·파·더덕) 재배지로 이용되거나 소의 방목지로 이용되기도 한다. 또한 과거의 배후습지가 매립되어 공장이나 농경지 혹은 쓰레기 매립장 등으로 이용되고 있다.

註

6. 요약 및 결론

남강 하류에는 범람원이 잘 발달되어 있다. 20세기에 들어서 대규모 제방이 축조되기 이전에 남강 하류 범람원의 대부분은 습지(새밭)로 방치되

- 1) 김후록씨(1925년생), 정인호씨(1931년생) 등을 면담하여 얻은 자료이다.
- 2) 1977년~1985년 사이에 남강 침수 지역의 농업 증산을 위해 시행된 사업이다. 이 사업으로 저수지 30개, 양수장 18개, 용수로 243km, 배수장 8개소

남강 하류 범람원의 토지이용과 농업형태 변화에 관한 연구

가 건설되었고, 하천 34km가 개수되었다.

- 3) 함안군 대산면 서촌리에 사는 안사열씨의 자제가 동경유학 중에 방학을 맞아 귀국하였는데, 일본인들의 착취 현장을 보고 항의하다가 일본인들의 구타로 사망한 경우도 있었다고 한다(법수면 악양리 악양마을의 이원수·이영수·이영승·안상문·전용원 등 노인들과 면담한 자료이다).
- 4) 강병호씨가 당시의 함안농장분규에 참여하였다가 사건의 개요를 후세에 알리기 위하여 집필한 미간행 자료이다. 이 자료는 함안군 법수면 악양리 득매마을 이영승씨가 제공하였다.

文 獻

강대현, 1966, 한강하류 범람원취락의 특질: 팔당에서 독섬까지를 중심으로, **지리학**, 2, 14~26.

丘長完, 1978, 扶餘 汎濫原聚落의 特質, **熊津地理**, 2·3, 3~26.

權赫在, 1973, 洛東江 三角洲의 地形研究, **地理學**, 8, 8~23.

권혁재, 1974, 한국의 河川과 층적지형, **교육논총**, 고려대학교 교육대학원, 1, 75~92.

권혁재, 1975, 한국의 低濕地形, **君子社會**, 수도여자사범대학 사회교육학회, 2, 5~9.

권혁재, 1976, 洛東江 下流地方의 背後濕地性 湖沼, **지리학**, 14, 1~8.

권혁재, 1984, 漢江 下流의 沖積地形, **고대사대논집**, 9, 79~113.

권혁재, 1986, 大山平野, **고대사대논집**, 11, 65~87.

권혁재, 1988, 論山平野, **고대사대논집**, 13, 129~149.

권혁재, 1995, **한국지리: 각 지방의 자연과 생활**, 법문사, 568~582.

吉基玄, 1981, 錦江下流 범람원지역에 대한 경관: 부여평야를 중심으로, **용융지리**, 5, 181~201.

김용현, 1980, **한국지리 총론**, 건설부 국립지리원, 291~295.

김기혁, 1992, 농촌에서의 농업형태 변화과정에 관한 연구: 김해 대저지역을 사례로, **문화역사지리**, 4, 221~242.

金相昊, 1969, 李朝前期의 水田農業研究: 粗放的農業에서 集約的 農業으로의 轉換, **문교부 학술연구 보고**, 인문과학편.

김성은, 1993, **시설 원에 지대의 영농구조에 관한 연구: 진양군 사례를 중심으로**, 경상대학교 석사학위논문.

金容燮, 1965, 朝鮮後期 水稻作技術: 移秧과 水利問題, **亞細亞研究**, 18, 고대아세아문제연구소.

김용섭, 1970, 朝鮮後期農業史研究, 一潮閣.

金賢熙·崔基燁, 1990, 韓國 傳統灌溉施設의 類型과 立地特性, **용융지리**, 13, 65~132.

南宮燧, 1975, 萬頃江 流域 水利地域의 水利慣行과 農村, **지리학과 지리교육**, 5, 1~47.

남궁봉, 1983, 東津江 河口 干拓村에 관한 연구: 全北 金堤郡 廣活面을 중심으로, **지리학논총**, 10, 197~212.

남궁봉, 1990a, 川防과 보창베미 開墾, **문화역사지리**, 2, 1~17.

남궁봉, 1990b, 河川流域一帶 干潟地의 干拓聚落類型에 관한 연구, 서울대학교 박사학위논문.

남궁봉, 1993, 萬頃江流域의 開墾과 聚落形態에 관한 研究, **문화역사지리**, 5, 1~31.

남기포, 1994, 농가 경영분화의 유형과 특성: 화순군 농주면 천덕리 사례연구, **지리학논총**, 24, 69~81.

박효립, 1993, 대도시 근교 농민의 도시화 적응형태 연구, **부산지리**, 39~58.

范善奎, 1990, 牙山湖 周邊의 耕地開墾과 景觀, 고려대학교 석사학위논문.

孫 一, 1984, **한국지리(지방편 III)**, 건설부 국립지리원, 525~526.

손 일, 1985, 聚落地要因으로서 우리나라 小流域盆地內 河川特性에 관한 研究, **경상대 논문집(사회계편)**, 24(1), 277~290.

玉漢錫, 1983, 朝鮮時代 農業水利의 立地에 관하여: 慶尙道를 중심으로, **地理學의 課題와 接近方法**, 石泉 李燦博士 華甲記念論集刑行委員會, 559~567.

육한석, 1987, 高麗·朝鮮時代 氏族의 移住地域研究, **지리학논총**, 14, 93~104.

우연섭, 1989, **도시 근교농업 지역의 정치경제**

- 학적 접근, 경북대학교 석사학위논문.
- 李光麟, 1961, 李朝水利史 研究, 한국연구총서, 8, 한국연구도서관.
- 李文鍾, 1972, 漢江의 洪水와 그에 대한 適應類型에 관한 연구, 지리학, 7, 24~39.
- 이문중, 1974, 四大江 유역 주민의 홍수에 대한 Perception 연구, 지리학, 9, 56~66.
- 이문중, 1975, 금강범람원취락 住民들의 洪水에 대한 適應形態에 관한 연구: 扶餘 軍守里 지역을 중심으로, 공주사범대학 논문집, 13, 177~186.
- 이문중, 1988, 泰安半島의 村落形成에 관한 研究, 서울대학교 박사학위논문.
- 이문중, 1996, 村落地理學 50年(1945~1995년)의 回顧와 展望, 대한지리학회지, 31(2), 213~254.
- 이 전, 1994, 德川江 流域의 水田農業에 관한 歷史地理的 研究, 사회과학연구, 경상대학교 사회과학연구소, 12, 3~18.
- 李春寧, 1964, 조선농업기술사, 한국연구총서, 21, 한국연구원.
- 이태진, 1981, 14·15세기 農業技術의 발달과 新興士族, 韓國社會史研究, 지식산업사, 91~106.
- 이태진, 1981, 16세기 川防(湫)灌漑의 발달: 士林勢力의 대두와 經濟的 背景 一端, 韓祐勳博士 停年記念 史學論叢, 지식산업사, 343~370.
- 이태진, 1986, 士林派의 留鄕所 復興運動, 韓國社會史研究, 지식산업사, 125~186.
- 趙基萬, 1995, 남강 하류 범람원 지역의 경지 정리와 토지 이용 변화, 경상대학교 교육대학원 석사학위논문.

The Historical Geography of Land-Use and Agriculture Along the Lower Nam-River Floodplains

Jeon Lee* · Ill Son**

Summary

This paper deals with the historical geography of land-use and agriculture along the Lower Nam-River floodplains. The reclamation process of the river floodplains, the cultivation methods on the reclaimed lands, and the land-use patterns and processes are investigated. The Nam River, one of the major tributaries of the Nakdong River, flows through the boundary between Ham-An and Eu-Ryong Guns. Larger floodplains are located in Ham-An Gun. The floodplains of Ham-An Gun have been surveyed intensively in this study. In South Korea, the alluvial plains, mostly located along the river valleys, have been reclaimed to provide fertile agricultural lands. Those along the upper river valleys were reclaimed before those along the lower river valleys. The floodplains of Han-An Gun were reclaimed to be the largest agricultural lands of the Gun.

The natural levees along the Lower Nam-River Valley were identified before the reclamation processes but now hardly identified. Relatively larger floodplains are located along the tributary streams of the Nam River. Often there are low-lying back swamps between the natural levees and

the hills/mountains that rise above the floodplains. The back swamps, called 'natural bog lands' in this region, have been reduced in size and in number through reclamation for the purpose of agricultural and industrial land-uses. Now about ten 'natural bog lands' are found in the Ham-An floodplains, and some of them are being reclaimed for the industrial land-use. This study suggests the emergent need of conservation for the remaining 'natural bog lands' in terms of ecology.

Seven agricultural fields of large size, originated from the Nam-River floodplains, are identified in this study: Kun(큰들), Chung-Am(정암들), Chang-chi(장지들), Baek-San(백산들), Ha-Ki(하기들), Gu-Hae(구해들), and Chang-Po(장포들) fields. The Kun field was reclaimed during the Japanese control and the Gu-Hae, in the 1950s. All of those except the above two fields were reclaimed after the mid-1960s. The Nam-River Dam in Chinju, completed in 1969, contributed the reclamation processes along the Lower Nam-River floodplains. The rice acreage of the region has been reduced slowly since 1970 but the rice production of the region has been relatively stable

* Associate Professor, Department of Geography Education, Gyeongsang National University

** Professor, Department of Geography Education, Gyeongsang National University

(Table 4). Rice culture had been the most important agriculture on the reclaimed lands for decades before the greenhouse vegetable cultivation became more important in the 1980s.

Among the vegetables cultivated in the greenhouse, the watermelon is the dominantly leading one. Watermelons are usually harvested two or three times in a year though it is possible to harvest four

times in one year. The rotation of watermelons and rice is common in the region. It is known the physical conditions of the Nam-River floodplains in Ham-An Gun is the most suitable for watermelon cultivation in South Korea.

Key Words : the Lower Nam-River floodplains, reclamation processes, greenhouse cultivation