

2) 농기구의 발달과 그 유형

농업경영에 필요한 농기구의 종류와 용도에 대해 살펴보고, 이러한 농기구가 어떠한 형태로 변모되었는가를 살펴보고자 한다. 농기구는 농경사회의 형성과 더불어 출현하였다. 각 지역에서 발굴된 고고학적 자료에 따르면 일찍부터 농기구들이 사용되었음을 알 수 있다. 그렇지만 이러한 개별 농기구의 변화형태, 특히 고려·조선시대 이후의 농기구의 변화형태에 대해 그렇게 활발하게 연구된 것은 아니다.

조선시대에 사용된 농기구의 종류에 대해서는 초기에 편찬된 『통사직설』·『탐양잡록』 등의 자료에 여(犁：쟁기), 뇌(耒：향명 地寶, 따비), 목작(木斫：향명 所訖羅, 씨레), 뇌목(耨木：향명 古音波, 고무레), 반로(反撈：향명 翻地), 노(撈：향명 曳介, 끌개·공개), 파로(把撈：향명 推介, 밀개), 철치과(鐵齒擺：향명 手愁音, 쇠스랑), 서(鋤：호미), 고로(耜：향명 都里鞭, 도리깨), 고섭(蒿：향명 空石, 섬), 망천(芒薦：향명 飛蓋, 날개), 추(：가래), 급기(汲器：두레), 겸(鎌：낫), 추(碓：방아), 괘이(卦伊：괘이) 등이 나타나고 있다. 『통사직설』은 하삼도의 농업기술 상황을 기본적인 토대로 하여 편찬되었기 때문에, 순천지역에서는 이들 농기구들이 이용되었을 것으로 생각된다.

그런데 각 농가마다 이러한 농기구를 완비하고 토지를 경작했던 것은 아니었던 것으로 여겨진다. 1455년에 사육신의 한 사람인 하위지가 자기 양자인 구동에게 남긴 재산목록에 기재된 소유 농기구는 따비 3, 소시랑 2, 호미 3, 괘이 6, 낫 1, 도끼 1, 작도 1 등이다. 하위지는 세종대를 전후하여 중심세력을 이룬 양반으로서 용산지역에도 근거를 두고 있으면서, 한편으로는 농장을 경영하고 있었다. 그가 소유하고 있는 농기구가 이정도였다면 조선 초기 일반 농가는 어느 정도였을까. 특히 순천지역에 거주하는 재지사족과 일반 농민의 농기구의 소유는 어느 정도인지를 가히 짐작할 수 있다.

또한 조선 후기에 편찬된 대표적 농서는 『학농소초(課農小抄)』·『해동농서(海東農書)』·『천일록(千一錄)』 등인데, 이들 농서를 통해서도 농기구의 종류를 알 수 있다. 특히 『천일록』에는 뇌사(耒耜)·결려(結犁：쟁기를 두 개 붙인 것)·독려(獨犁：홀이)·쌍추(쌍가래)·독추(왜가래)·철가내(鐵可乃：쇠가래)·목가내(나무가래)·철광이(鐵廣耳：쇠괘이)·목광이(나무괘이)·철치과(소시랑)·목치과(나무소시랑)·서자(鋤子：호미)·겸자(鎌子：낫)·옹고(擁罽)·판로(板撈：번지)·고음배(古音排：곰배)·목작(씨레) 등이 기록되어 있다. 이들 농기구는 이미 조선 초기에 나오는 것이지만, 뒤에서 언급하고 있는 일본인의 조사보고서에 모두 나타나고 있다. 그런데 이들 농구들은 조선 전기보다 각각의 용도에 따라서 분화·발전되어 나타나고 있다.

이러한 농기구의 유형은 한말 경기도 수원지역을 중심으로 77가지의 농기구를 농사 짓는 과정에 맞추어 경서용구(쟁기·쇠스랑·가래·괘이·연장), 파쇄용구(씨레·나무쇠스랑·나레), 진압용구(고무레·공방메), 파종용구(젓박·새갓통), 시비용구(오줌통·오줌장군·개똥삼태기·삼태기·거름삼태기), 중경제초용구(호미·칼채매·후치), 관개용구(용두레), 수확용구(낫·전지), 조제용구(붓두·개상·비·꾸떡거리·디듬부채·채·키·폼구·도래방석·명석·도리깨·그네·말·섬·매방석·독·나무메), 정곡과 정분용구(절구·절구공이·맷돌·돌절구·방아·연자매·체다리), 운반용구(베걸채·지게·바소거리·들깃채·운구·거름지게·고오지게·우차), 축산용구(닭의 동우리·소귀용·길마·착도), 농산제조용구(섬틀·자리틀·밥망태·물네레·베틀·기름채·씨아·신틀), 잡용구(이함박·바가지·도롱이·삭각·칼퀴·함지·놋가래) 등의 14종류로 나누어 설명하였다.¹⁾

김광언은 『한국의 농기구』에서 농사를 짓는 과정에 따라 115가지의 농기구를 가는 연장(쟁기

·극쟁이·따비·가래·괭이·쇠스랑), 삶는 연장(씨레·번지·나래·곰방메·고무레·밭고무레·꿍계), 씨뿌리는 연장(다래끼·종다래끼), 거름주는 연장(오줌장군·거름통·똥바가지·귀때동이·소매구멍이·삼태기·개똥삼태기·소매구시·새갓통), 매는 연장(호미), 물대는 연장(두레·맞두레·용두레·무자위·두레박), 거두는 연장(낫·전지), 터는 연장(개상·그네·도리깨·벼훅이), 말리는 연장(명석·도래방석·밭·거적·얼루기), 고르는 연장(바람개비·키·부뚜·채·챗다리), 알곡 및 가루내는 연장(물레방아·물방아·연자매·디딜방아·외다리방아·매통·절구·돌확·맷돌·매함지·매판·맷방석·맷돌다리), 운반 연장(길마·걸채·발채·옹구·거지게·지게·쟁기지게·바소거리·거름지게·우차·망태기·주루막·다루깨·바구니·광주리·또아리), 갈무리 연장(섬·가마니·중태·독·두트레방석·채독·통가리·밤우리·나락두지·떡서리·떡둥구미·소쿠리·뒤옹박), 축산 연장(구유·소죽바가지·작두·손작두·어리·둥우리), 농산제조 연장(베틀·물레·씨아·돌물레·기름틀·자리섬틀·가마니틀·신틀), 기타 연장(갈퀴·넉가래·도롱이·삿갓·메·말·되·비·바가지·살포·함지·태·팡개·물풀매) 등의 16종류로 나누어 설명하고 있다.²⁾

따라서 조선시대보다 일제시기 이후에 전체 농기구의 수가 늘어났음을 알 수 있다. 이것은 전반적으로 농업기술의 발달로 농기구의 종류가 분화·발전된 결과이다. 그러나 1905년 일본이 조선을 지배하기 위한 기초자료로 삼기 위해 경상도·전라도의 농기구를 조사하였는데, 여기에는 이들 농기구수보다 적은 양의 농기구가 조사되었다. 재배용 기구(홀쟁이·쟁기·씨레·보연장·쇠스랑·고씨레·밀개·괭이·호미·고무레·낫·벼훅이·도리깨·말·명석·바람개비·섬·키·매통·연자매·돌물레·면런기·면타기·풍구·맷돌·절구·절구공이), 농산제조 용구(기름틀·시루·가죽 무두질하는 부뚜막·앞에 딸린 연장·고리제조구·엿틀·베틀·사방기), 운반용 기구(바지게·지게·물지게·옹구·끌개·달구지·길마), 양축용 기구(작두·구유·어리·둥우리·벌집), 잡구(삿갓·춧대·비·갈퀴·물통·바가지·조리·용두레·떡서리·디딜방아·오줌독·오줌통·도끼·까뀌·가래) 등의 60여 종류가 사용되었다고 조사되었다. 따라서 순천지역에도 이와 비슷한 농기구들이 일제시기까지 존재하였다고 할 수 있다.

그러나 여기서는 이들 유형의 농기구들의 변화과정과 기능을 모두 살펴볼 수 없으므로 농업 경영에 가장 핵심적인 경서용구(가는 연장), 파쇄용구(삶는 연장), 중경제초용구(매는 연장), 관개용구 등의 몇 가지 사례만 살펴볼까 한다.

첫째, 가는(起耕) 농기구는 대표적으로 쟁기·따비·가래·괭이·쇠스랑 등을 들 수 있다. 우리나라에서 가는 농기구로 가장 중요한 위치를 차지하고 있는 것은 쟁기이다. 쟁기는 술과 성애로 이루어지며, 이 둘은 한마루로 고정시킨다. 술 끝에는 보습을 끼우고, 그 위쪽에 벼를 댔다. 그리고 술 중간에는 오른쪽으로 비스듬히 손잡이를 끼웠다. 보습과 벼는 보통 허술하게 만든 쇠로 되어 있기 때문에, 그 질이 상당히 낮은 편이다. 따라서 보습은 매년, 또는 사용빈도에 따라서 한 해에 두 번 정도 교체해야 한다. 보습과 벼 이외에는 전부 나무로 되어 있는데, 주로 소나무와 참나무를 사용해서 만든다.

농경사회의 초기에는 돌보습이 사용되었다가 철기의 보급과 함께 철보습으로 전화되었다. 그 시기는 각 지역의 유적지에서 철보습이 발견되고 있는 것이나, 신라 노례왕 때 ‘체려사(製犁耜)’란³⁾ 기록을 미루어볼 때 초기철기시대인 것은 분명하다. 다만 그 시기에 철보습이

1) 加藤大保·清水央, 『朝鮮の在來農具』, 조선총독부 권업모범장, 1924.

2) 金光彦, 『韓國의 農器具』, 문화재관리국, 1969.

3) 『三國遺事』卷1, 弩禮王.

우경에 사용되었는지는 분명하지 않다. 우경법은 신라 지증왕 때 ‘시용우경(始用牛耕)’이라는⁴⁾ 경우를 보아 5세기부터는 보편적으로 이용되었음을 알 수 있다.

그런데 삼국 및 고려시대 쟁기의 사용은 두 마리의 소가 쟁기를 끄는 ‘양우려(兩牛犁)’에 의한 형태였다고 파악된다. 그것은 고려시대 적전례에 나타난 쟁기의 사용법을 보면 일반 평민은 경우 80·뇌사 40·농부 40의 비율로 기경하고 있다고 기록하고 있기 때문이다.⁵⁾ 따라서 당시의 경려(뇌사)는 양우려였다. 그리고 이기(李璽)가 쓴 『충와잡설(松窩雜說)』에서도 유명한 황희 정승에 대한 이야기 중에 황희가 27세 때 적성(현 경기도 연천군 적성면)에서 송경(현 개성)으로 가는 도중 발갈이하는 농부를 보았는데, 한 농부가 누렁소와 검정소 두 마리를 몰고 밭을 갈았다고 하는 기록을 통해서도 양우려가 이용되었음을 알 수 있다. 따라서 이곳 순천지역의 경우도 조선시대 이전에는 양우려가 보편적으로 이용되었을 것이다.

조선시대 쟁기와 보습의 형태 및 축력을 사용하는 방법은 지역에 따라 다소 차이가 있다. 조선 전기의 경우는 잘 알 수 없지만, 17세기 유형원의 『한계수록』에는 “경기와 영남지방은 한 마리의 소가 끄는 쟁기에 고무(故畝) 100무를 4일 동안 기경하는 데 비해 호남과 호서지방은 두 마리의 소가 끄는 쟁기에 3일 동안 기경한다.”⁶⁾고 서술하고 있다. 또 18세기의 유명한 실학자인 박제가의 『북학의』(1778년)에서는 “지금 협소한 지역에서는 양우려를 사용하고 평지지역에는 단우려를 사용하는데, 산지에 사용되는 여 또한 각각 같지 않고, 평지에 사용되는 여 또한 같지 않다.”⁷⁾고 적고 있다.

박제가의 스승 박지원은 18세기 말경 『화농소초』에서 “우리나라의 쟁기를 보면 산협지대에 사용하는 보습은 그 형태가 두터우면서도 둥글길쭉하고 두 마리의 소가 횡대로 끌고, 호서와 호남지방의 쟁기는 길쭉하면서도 좁은 것이 특징이어서 쟁기에 두 마리 혹은 세 마리를 일렬종대로 나란히 세워 끄는 것이 통례였다. 경기지방은 끝이 뾰족하면서도 적으며 한 마리의 소가 끄는 것이 특징이다.”고 하고 있다. 이것은 쟁기와 보습의 형태가 해당 지역의 자연조건과 풍속에 따라 차이를 나타내고 있다. 따라서 이것은 대단히 중요한 사항이다. 그것은 지역에 따른 쟁기의 형태와 축력을 사용하는 방법의 차이가 조선 초부터 서서히 이루어졌으리라 생각되기 때문이다.

호남지역의 쟁기의 형태가 길쭉하면서도 좁다고 하는 것으로 보아 순천지역의 쟁기도 이와 유사하였을 것으로 생각된다. 호남지역에서 축력을 이용하는 방법은 17세기에 유형원은 양우려였다고 파악하고 있는 데 비해, 18세기 말 박지원에 와서는 두 마리 혹은 세 마리가 일렬종대로 끈다고 하고 있다. 같은 양우려라고 하여도 호서·호남의 경우는 연가(連駕)한다는 점에서 차이가 있음을 알 수 있다. 연가한다는 점에서 일우려에 가까운 것이라 생각된다. 그런데 수원 유생인 우하영(禹夏永)의 『현일록』에는 조선 후기의 일우경과 이우경의 지역적 분포를 표기하고 있는데, 호남지역의 경우는 “근협의 땅에는 이우경을 사용하는데, 나머지는 모두 일우경을 한다.”⁸⁾고 기록하고 있다.

그리고 후술의 서유구도 19세기 초반 남쪽에는 일우려가 사용된다고 서술하고 있다. 따라서 호남지역의 축력 이용방식은 양우려에서 일우려로 변화·발전되고 있음을 알 수 있다. 이러한 변화는 평지지역에서 먼저 일어나고 있었다. 다만 산지지역에서는 양우려가 사용되었다.

4) 『國史記』 卷4, 新羅本紀 智證王 3年 春三月.

5) 『高麗史』 卷62, 禮4, 藉田.

6) 『磻溪隨錄』 卷1, 田制.

7) 『北學議』, 外編 農器六則.

8) 『午一錄』 卷1, 山川風土.

순천지역의 경우도 이와 유사하였을 것으로 생각된다. 이와 같은 여의 축력 이용방식은 한전려(旱田犁 : 밭농사에 이용되는 축력의 여)에 한정된 설명임을 알 수 있다.

조선 후기의 유명한 농학자인 서유구의 행포지(杏菴志)』(1825년)에서는 후기려의 형태를 다음과 같이 설명하고 있다. “조선의 여를 크게 한전려와 수전려로 나누고 다시 한전려는 대참려와 소참려로 구분하여, 전자는 양우려로서 북쪽 산협에서 사용하고 후자는 단우려로서 남쪽에 많이 사용한다. 오직 수전에서는 척경(하나의 여를 두 마리의 소가 끄는 것)은 불편하므로 남북이 모두 호리를 사용한다. 다만 강원도에서는 척경을 사용하나 모방할 바가 못 된다.”고 하고 있다. 이로 볼 때 조선 후기 수전에서는 일우려가 보편적으로 사용되었고, 순천지역도 수전의 같이작업은 일우려가 이용되었을 것이다. 이와 같은 조선시대의 농사 짓는 법이 산지와 평지에 따라 다르고 남과 북에 따라 다르고, 양우려와 일우려를 사용하는 지역이 다르고, 소를 부리는 기법이 다른 것은 모두가 그 지역의 토양풍토의 차이에서 온 것이다.

여의 종류에 대해서는 대략 알 수 있으나, 그 형태와 구성은 어떠할까. 우리 농서에서 농기편이 독립적으로 서술되는 것은 18세기 말기인 화농소초』와 해동농서』(1799년)부터이다. 전자에서는 “여는 뇌사보다 편리하고 위는 벗과 이래 보습이 있다.”고 기록되어 있고, 후자는 조선의 쟁기는 원(輓 : 성애)·초(梢 : 양지머리)·저(底 : 술)·책액(策額 : 한마루)·참(鑿 : 보습)·벽(躡 : 벗) 등을 기록하고 있는 것으로 보아 쟁기는 6부품으로 구성되어 있다. 이와 같은 부품으로 된 여는 한 마리의 소가 끄는 것을 홀이, 두 마리의 소가 끄는 것을 덤이라고 기록하고 있어 두 종류가 있음을 알 수 있다. 이러한 조선 여는 11개 부품으로 구성되어 있는 중국 여와 많은 차이를 보이고 있다.⁹⁾

쟁기와 함께 가는 농기구로 이용되었던 대표적인 것은 뇌사, 따비이다. 따비는 ʼ쥬역』 기사조에 “신농씨가 처음으로 나무를 깎아 보습(사)을 만들고 나무를 굽혀서 굽정이(뇌)를 만들었다.”고 하는 것으로 보아 중국에서 최초로 이용된 농업 생산도구였다. 원대에 편찬된 황정농서』에서도 신농씨가 따비를 만들어 농사 짓는 법을 가르친 이후, 후세 사람들이 이를 본받게 되었다는 기록이 있는 것으로 보아 역시 따비가 최초의 가장 중요한 가는 농기구였다는 것을 알 수 있다.

우리나라에서 따비의 사용은 청동기시대(기원전 7~3세기)의 유물인 대전의 농경문청동기에, 따비로 밭을 가는 인물과 쟁이로 흙을 일구고 있는 사람이 오른편에 그려져 있고, 왼편에는 수확물을 그릇에 담고 있는 사람이 새겨져 있다. 따라서 따비가 농경에 일찍부터 사용되었음을 알 수 있다. 그 종류에는 제주대 박물관에 소장 중인 송곳형과 쌍날형, 창원 다호리에서 출토된 주걱형, 서해 도서와 자월도에서 발견된 말굽쇠형 등의 따비가 있다. 그후 따비는 자기 발전의 일정한 단계를 거쳐 오늘 우리가 보는 바와 같이 쟁기형으로 발전하였다.

따비는 15세기에 따보로 불렸으나 그후 일정한 시기에 따비로 변음되었다. ʼ통사직설』에 ‘뇌향명 지보’로 기록되어 있는데, 지보 곧 따보는 우리나라에서 일찍부터 사용된 수(手) 기경 농기구인 따비를 말한다. 15세기에 따비가 따보로 불린 또 하나의 증거는 당시의 유명한 국어학자인 최세진의 ʼ훈몽자회』의 뇌와 사의 주석에서 “뇌 훈 따보, 사 훈 따보”라 한 것이다. 여기서 말하는 따보는 ʼ통사직설』의 지보를 말한다. 또 당시에는 뇌와 사를 통틀어 따보로 불렸으며, 후세에까지 뇌 또는 뇌사라는 명칭으로 사용되었다. 그것은 당시 우역으로 소가 거의 전멸 상태에 처하게 되었을 때 이용하였거나, 병자호란 이후 소의 부족으로 따비를

9) 閔成基, 「朝鮮犁의 特質과 犁耕法의 展開」, 朝鮮農業史研究』, 일조각, 1988.

민간에 보급하여 토지의 같이작업을 하거나 개간할 때 이용하였다. 서유구의 『행포지』에 “서해 도서지방의 섬에서 흙 속에 돌과 자갈들이 많아, 일반 쟁기로서는 보습이 파손되기 쉽기 때문에 인력공구인 따비로 밭을 같이한다.”고 하고 있다. 따라서 순천지역에도 조선시대에 농민들 사이에 따비가 널리 사용되었음을 짐작할 수 있다. 그리고 순천대 박물관에는 인근 지역에서 수집한 농기구로 따비가 보관되어 있다.

괭이는 우리나라에서 따비와 쟁기 못지 않게 중요한 농기구이다. 그것은 괭이가 밭이랑을 일구거나 씨를 뿌리기 위해 골을 탈 때, 이미 소가 갈아놓은 논을 고를 때, 또는 김매기나 땅을 파는 데에 사용되기 때문이다. 앞에서 언급한 것처럼 하위지가 양자인 구동에게 6개의 괭이를 다른 농기구와 함께 물려주는 것을 통해서도, 농기구로서 큰 비중을 차지하고 있었음을 알 수 있다. 특히 조선시대 및 일제시대에는 축력이 전반적으로 부족했기 때문에 괭이 또는 기타 도구로 논밭을 기경하는 경우가 적지 않았다. 이 경우 괭이로 남자 한 사람이 하루에 150평 내외의 밭을 갈았다고 한다.

괭이의 형태는 끝이 뾰족한 것이 일반적이거나, 지역에 따라 그 형태가 다르다. 경기지역의 괭이는 끝이 뾰족하여 마치 나뭇잎이나 고양이 턱 모양으로 되어 있다. 『찬림경제』 등의 문헌에서 괭이를 ‘가엽과이(茄葉鏢伊)’ 혹은 ‘묘이(猫伊)’로 표시한 것은 그 형태를 모방한 표현이다. 그러나 남쪽지역의 괭이들 중에는 그 끝이 넓은 장방형의 것이 적지 않았는데, ‘괭이(廣伊)’로 표시한 데서 알 수 있다. 따라서 순천지역의 괭이는 끝이 넓은 형태가 주로 이용되었던 것으로 생각된다.

가래는 도랑을 치고 흙을 파서 제방을 쌓는 데, 또는 논둑이나 밭둑을 쌓거나 깎을 때 흙을 떠서 던지는 데 널리 쓰인다. 그 모양은 긴 자루와 몸이 서로 하나가 되도록 깎아 넓적한 몸 끝에 쇠로 만든 날을 끼웠는데, 날 끝이 뾰족해서 보습과 같은 모습을 하고 있다. 조선 후기 『화농소초』에서도 “우리나라의 가래는 중국의 농기구와 구조가 다르고 타농구에 비해 그 성능이 우수할 뿐 아니라 이용가치에서도 가장 높이 평가되고 있다.”고 기록되어 있는 농기구였다. 그 이용방법은 우선 가래 자루를 잡은 자가 가래 날을 땅에 대면 끈을 잡고 있는 자가 채차 당긴다. 그러면 가래가 앞으로 나가면서 가래에 파 담겼던 많은 흙은 먼 곳으로 옮겨진다.

특히 우리나라와 같이 지형이 경사지고 수전이 중요하게 취급되고 있는 상황에서 수전의 수평을 보장하기 위해서 많은 논두렁을 만들어 이를 정리해야 하기 때문에, 가래는 논두렁 정리작업에 결정적 의의를 지니는 농기구였다. 그러므로 박지원은 『화농소초』에서 우리에게 고유하고 우수한 농기구를 영농작업에 적극 도입하여야 하며 이를 발전시켜야 한다고 강조한 것은 우연한 일이 아닐 것이다. 이 같은 가래의 종류에는 종가래, 반종가래, 살포, 화가래 등이 있다. 오늘날까지도 순천지역의 농촌에는 가래가 존재하고 있으며, 실제 순천대 박물관에도 소장되어 있다.

또 기경 농기구로 주목되는 것이 쇠스랑이다. 쇠스랑은 주로 두엄을 쳐내고 퇴비를 긁어 올리는 데 사용하며, 드물게는 밭을 가는 데도 사용한다. 『동사직설』에 “철치과 향명(鄉名) 수수음(手愁音)”으로 불렸다고 하는 것으로 보아 조선 초기에도 사용하였지만, 그 출현시기에 대해서는 정확하게 알 수 없다. 그 형태는 박지원이 지적한 바와 같이 우리나라의 쇠스랑은 살(치)이 3개라고 하고 있다. 오늘날은 3개가 일반적이거나, 지역에 따라서 2개인 것도 있다. 쇠스랑은 이처럼 기경용으로 분류하는 경우도 있고, 정지용으로 파악하는 경우도 있다.

둘째, 정지용(파쇄·삶는 연장) 농기구의 가장 대표적인 것은 씨레이다. 그 구조는 대체로 오늘날까지 우리의 농촌에서 사용하던 것과 비슷하다고 파악되고 있다. 씨레는 소 한 마리

로 끄는 것과 두 마리로 끄는 것 등이 있었으나, 한 마리로 끄는 것이 보편적이다. 다음, 번지는 조선 초기에 『동사직설』에서 주로 복토용구로 사용하는 예만 지적하고 있으나 이앙법 등의 수전농업이 발달함에 따라 못자리판에만 사용되는 것이 아니라, 이앙할 논을 정리할 때에도 이용되었을 것으로 생각된다. 그외에도 윤목·밑개·끝개 등이 정지작업에 많이 이용되었다.

셋째, 우리나라 농촌에서 중요하게 이용되었던 농기구는 중경제초용구인 호미였다. 쟁기가 대형 농기구의 으뜸이라면 소형 농기구의 대표적인 것이 호미이다. 조선시대와 그 이전 사회에서는 오늘과 같이 제초기술이 발달하지 않았던 시기이므로, 중경제초를 어떻게 해결하느냐가 농업생산력과 직결되는 문제였다. 호미는 바로 논밭의 김을 매는 도구로 가장 적절하게 이용되었던 농기구였다. 호미는 쟁이의 변형이라 볼 수 있지만 중경, 제초 등의 작업에서 손을 쓰면서 그것도 앉아서 뿐만 아니라 서서도 일할 수 있는 간편한 농기구였다. 전자를 단병서라 하는데 오늘날 일반 농촌에서 널리 사용하는 것이고, 후자를 장병서라 부른다. 단병서는 『동사직설』에서 사용되고 있는 것으로 보아 조선시대 이전부터 사용되었던 것을 알 수 있는데, 실제로 경주 안압지 발굴조사에서도 출토되었다. 장병서는 18세기 홍양호(洪良浩)의 『평주풍토기(孔州風土記)』에 “호미의 크기가 삼만하고 자루가 긴데 잔풀은 매지 못한다.”고 지적하는 것으로 보아 장병서가 존재한 것을 알 수 있다. 『특학의』에 따르면 다음과 같이 서술하고 있어 단병서와 장병서가 함께 존재하였음을 이해할 수 있다.

수숫잎 같은 자루가 짧은 호미는 어느 시대에 시작되었는지는 알 수 없으나, 김매 때 보면 왼손으로 묘종을 잡고 오른손으로 호미를 잡는다. ... 자루가 긴 호미는 길이가 두 자 반이고 호미 목인 한 자인데 큰 침잎 같으면서 안쪽으로 굽어져서 서서 곳기에 알맞다.

따라서 위의 자료에서 조선 후기까지 농촌사회에서 장병서와 단병서가 함께 사용되었음을 알 수 있다. 그런데 이춘녕은 1930년대 호미 모양과 분포 조사에서 함경도·평안도 지역의 호미는 전라·경상·충청도 지역의 호미보다 날이 크고 넓으며 자루 또한 길게 나타나는데, 북쪽으로 갈수록 그러한 점은 뚜렷하게 나타난다.¹⁰⁾ 이것을 서서 사용하는 장병서로 보기는 어려우나, 장병서 계통의 호미로 상정된다. 따라서 남부지역은 단병서 계통의 호미가 존재하고 있는 것으로 나타나, 순천지역도 단병서 계통의 호미가 제초 등의 농업기술에 이용되었을 것이다.

넷째로 관개용구인데, 용두레·흙통(수조)·무자위(수차) 등이 있다. 이들 용구는 조선시대 수전농업의 발달과 관련하여 보나 제언과 같은 대규모의 관개시설과는 달리 존재한 것인데 우리나라의 지형과 인력에 맞게 고안된 것으로, 물을 대는 대표적인 수리기구이다. 용두레는 통나무를 배 모양으로 길쭉하게 파서 몸통을 만들고 그 가운데에 양쪽으로 작은 구멍을 뚫어 가는 나무를 끼우고 여기에 끈을 매었다. 용두레는 한 곳에 고인 물을 다른 곳으로 퍼 옮기는 데 쓰이며 두 곳의 높낮이 차가 심하면 사용할 수 없다. 그 기원이 어디까지 올라가는지는 정확하게 알 수 없지만, 『특학의』의 농잠총론이나 조선시대의 풍속화인 「경직도(耕織圖)」 중에서 농사장면을 그린 곳에서 용두레가 사용되는 모습이 자주 나타나고 있다. 그리고 순천지역에서는 동력양수기가 도입되기 전 최근까지도 용두레가 사용되었는데, 현재 순천대 박물관 자료실의 보관사례를 통해 알 수 있다. 흙통이란 굵고 긴 통나무를 파서 나무구유처럼 만들었는데 양 끝이 트였다. 농가에 따라서는 긴 널빤지를 짜서 사용하기도 하

10) 李春寧, 『擘朝農業技術史』, 한국연구원, 1964, 111쪽.

였는데 크기 등은 일정하지 않다. 이러한 흙통은 그 구조가 단순하여 가장 원시적인 수리시설이기 때문에 일찍부터 만들어져 사용되었을 것으로 생각된다.

수차는 중국 강남지역의 수전농업에서 사용되는 수리기구로, 고려 공민왕 말기 신진사대부인 백문보가 처음으로 보급할 것을 제안하였다. 그러나 백문보의 이 같은 제안이 있었지만, 수차가 고려 말 조선 초에 널리 이용되지 않았다고 알 수 있다. 그것은 세종 때 통신사로 일본에 다녀온 박서생(朴瑞生)이 일본의 수차 보급현황을 소개하였고, 후기 박지원·박제가 등도 수차를 도입할 것을 역설하고 있기 때문이다. 이처럼 수차의 사용에 대해서 계속 주장하였고, 그 실현을 위해 노력을 기울이기도 하였지만, 우리 농촌의 사회실정과 자연지리적 환경과는 일정한 차이로 효과를 거두지 못하였다.

이들 농기구들은 농업생산력의 발달과 밀접하게 관련을 맺으면서 시기에 따라 일정한 형태의 변화 등을 통해 농업기술의 발달을 촉진시켰을 뿐만 아니라, 농업생산력의 증대를 이룩하는 데 일조를 하였다.