박사학위논문

제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 농가인식에 대한 연구

제주대학교 대학원

사회교육학부 초등사회과교육전공

강 성 기

2016년 2월

제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 농가인식에 대한 연구

指導敎授 鄭 光 中

姜 成 奇

이 論文을 敎育學 博士學位 論文으로 提出함

2015年 12月

姜成奇의 敎育學 博士學位 論文을 認准함

審査委員長 김은석 (인)

委 員 이승호 (인)

委 員 현상철 (인)

委 員 고성보 (인)

委 員 정광주 (인)

濟州大學校 大學院

2015年 12月

Agricultural Dry Stonewalls in Jeju Island: Their Existing Forms and Farmers' Perceptions of Them with Reference to Agricultural Environment

Seong-Gi Kang
(Supervised by professor Kwang-Joong Jeong)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy in Education

2015. 12.

This thesis has been examined and approved.

Department of Social Studies Education
GRADUATE SCHOOL
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

목 차

국 문 초 록 ····· i

I. 서론 ····· 1

1. 연구배경과 목적 ····· 1
2. 연구방법과 내용 ····· 2
3. 사례지역 선정배경 ····· 4
4. 연구 동향 ····· 7

II. 제주도 농업환경의 변화와 특징 ····· 15

1. 자연환경으로 본 제주도 농업환경의 특징 ····· 15
2. 인문환경으로 본 제주도 농업환경의 변화와 특징 ····· 17
   1) 주요 밭작물 변화로 본 제주도 농업환경의 변화와 특징 ····· 17
   2) 감귤농업으로 본 제주도 농업환경의 특징 ····· 19
   3) 경지정리사업으로 본 제주도 농업환경의 특징 ····· 22
   4) 농업의 기계화로 본 제주도 농업환경의 특징 ····· 24

III. 밭담이 존재하지 않는 무장전 지역: 고산리의 사례 ····· 27

1. 사례지역 개관 및 범위 ····· 27
2. 농업환경의 변화 ····· 29
   1) 경지정리사업 이전 농업환경 ····· 29
   2) 경지정리사업 이후 농업환경 ····· 30
3. 무장전 지대의 형성 배경과 특징 ····· 38
   1) 무장전 지대의 형성 배경 ····· 38
   2) 무장전 농업환경에서의 생활 문화적 특징 ····· 41
4. 무장전 농업환경에 대한 농가인식과 대응 ····· 46
   1) 무장전 농업환경에 대한 농가인식 ····· 46
   2) 무장전 농업환경에 대한 농가 대응 ····· 51
5. 소결 ····· 58

IV. 밭담의 잔존상태가 양호한 지역: 하도리의 사례 ····· 60
1. 사례지역 개관 및 범위 ····· 60
2. 농업환경의 변화 ····· 62
1) 시기별 농업환경의 변화 ····· 62
2) 토지이용도로 본 농업환경 ····· 67
3. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 ····· 75
1) 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 ····· 75
2) 농업환경에 따른 밭담의 규모 ····· 77
4. 밭담에 대한 농가인식 ····· 82
1) 사례농가의 농업현황 ····· 83
2) 밭담의 축조와 제거 사례로 본 농가인식 ····· 83
3) 밭담의 보수 사례로 본 농가인식 ····· 87
4) 밭담의 필요성에 대한 농가인식 ····· 92
5) 경지 입구로 본 농가인식 ····· 97
5. 소결 ····· 100

V. 밭담이 변화가 심한 지역: 위미리의 사례 ····· 102
1. 사례지역 개관 및 범위 ····· 102
2. 농업환경의 변화 ····· 104
1) 감귤 도입 전 농업환경 ····· 104
2) 감귤 도입 후 농업환경 ····· 106
3) 토지이용도로 본 농업환경 ····· 115
3. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 ····· 121
1) 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 ····· 121
2) 농업환경에 따른 밭담의 규모와 분포현황 ····· 123
4. 밭담에 대한 농가인식 ····· 128
1) 사례농가의 농업현황 ····· 128
2) 밭담의 축조와 제거 사례로 본 농가인식 ····· 128
3) 밭담의 보수 사례로 본 농가인식 ····· 134
4) 밭담의 필요성에 대한 농가인식 ····· 137
5. 소결 ····· 140

Ⅵ. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 농가인식 차이 ····· 142
1. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 ····· 142
2. 밭담에 대한 농가인식 차이 ····· 149
1) 밭담의 필요성에 대한 농가인식 ····· 149
2) 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 변화 ····· 153

Ⅶ. 결론 및 제언 ····· 159

참고문헌 ····· 164

Abstract ····· 170

표 목 차

<표 Ⅰ-1> 사례지역 선정요인 ····· 5
<표 Ⅱ-1> 제주도 지역별 기후요소의 연 평년값(1981~2010년) ····· 16
<표 Ⅱ-2> 제주도에서 생산하는 주요 밭작물(3순위)과 생산량(1970~2010년) ····· 18
<표 Ⅱ-3> 제주도 감귤 재배면적과 관련 사업 ····· 21
<표 Ⅲ-1> 경지정리사업 전·후의 농업환경 변화 ····· 31
<표 Ⅲ-2> 고산리 경지정리 사업지구 내 주요 작물의 농사력 ····· 37
<표 Ⅲ-3> 고산(1·2)리 경지정리 사업지구 내 사례농가의 농업현황 ····· 48
<표 Ⅲ-4> 고산(1·2)리 경지정리 사업지구 내 사례농가의 바람 피해에 따른 인식과 대응 ····· 49
<표 Ⅲ-5> 고산리 월별 풍속 평균값(1981~2010년) ····· 50
<표 Ⅲ-6> 고산1리 경지정리 사업지구 내 방풍 재료 및 규모 ····· 53
<표 Ⅳ-1> 하도리 주요 작물의 농사력 ····· 64
<표 Ⅳ-2> 하도리 조사 지구에 대한 일반 현황 ····· 68
<표 Ⅳ-3> A, B지구에 존재하는 주요 농업경관 요소 실태 ····· 73
<표 Ⅳ-4> A지구 고도에 따른 밭담 높이 ····· 78
<표 Ⅳ-5> 하도리 A, B지구의 밭담 길이 ····· 81
<표 Ⅳ-6> 하도리 사례농가의 농업 현황 ····· 84
<표 Ⅳ-7> 하도리 사례농가의 밭담 축조·제거 및 보수에 대한 인식 ····· 85
<표 Ⅳ-8> 겨울철 소유지 위치에 따른 밭담 보수 농가 ····· 92
<표 Ⅳ-9> 사례농가 별 밭담의 기능과 필요성에 대한 인식 ····· 93
<표 Ⅳ-10> 사례농가의 경지 출입구 개방 현황 ····· 98
<표 Ⅴ-1> 위미리 지구별 토지효용도 변화 ····· 112
<표 Ⅴ-2> 제주도 감귤 종류별 재배면적 변화(1998~2013년) ····· 113
<표 Ⅴ-3> 위미리 조사 지구에 대한 일반 현황 ····· 115
<표 Ⅴ-4> 조사 지구에 존재하는 농업경관 요소 실태 ····· 118
<표 Ⅴ-5> 조사 지구 내 밭담의 높이와 길이 ····· 123
<표 Ⅴ-6> 조사 지구 내 잡굽담의 규모와 특징 ····· 127
<표 Ⅴ-7> 위미리 사례농가의 농업현황 ····· 129
<표 Ⅴ-8> 위미리 사례농가의 과수원 밭담 축조 및 제거 현황 ····· 131

<표 Ⅴ-9> 밭담 보수와 훼손 원인에 대한 사례농가의 인식 ····· 136
<표 Ⅴ-10> 사례농가 별 밭담의 필요성과 기능에 대한 인식 ····· 139
<표 Ⅵ-1> 사례농가 별 밭담의 필요 요인과 불필요 요인 ····· 150
<표 Ⅵ-2> 사례지역 별 밭담의 필요성에 대한 농가인식 시기별 변화 요인 ····· 157

그 림 목 차

[그림 Ⅰ-1] 사례지역 ····· 6
[그림 Ⅰ-2] 백켓담 ····· 8
[그림 Ⅰ-3] 잣질 ····· 8
[그림 Ⅰ-4] 잡굽담 ····· 8
[그림 Ⅰ-5] 방축 ····· 8
[그림 Ⅱ-1] 제주도의 토양분포 ····· 16
[그림 Ⅱ-2] 제주도 경지정리 사업지구의 분포와 사업면적(2010년) ····· 23
[그림 Ⅱ-3] 제주도 말과 소의 수(1960～2010년) ····· 24
[그림 Ⅱ-4] 제주도 농기계 수(1962～2010년) ····· 24
[그림 Ⅲ-1] 고산리 주변지역 지형과 농업 지구 ····· 28
[그림 Ⅲ-2] 고산리 지형도(1918년) ····· 29
[그림 Ⅲ-3] 경지정리사업 이전의 경지형태(고산1리) ····· 32
[그림 Ⅲ-4] 경지정리사업 이후의 경지형태(고산1리) ····· 32
[그림 Ⅲ-5] 과거의 농업용수로(고산1리) ····· 33
[그림 Ⅲ-6] 수원리 경지정리 사업지구 내 밭담의 존재형태 ····· 33
[그림 Ⅲ-7] 기존 밭담의 돌을 재사용한 경지(고산2리) ····· 34
[그림 Ⅲ-8] 관정과 고가배수지(고산1리) ····· 34
[그림 Ⅲ-9] 배수로 주변 방축을 쌓는 모습 ····· 37
[그림 Ⅲ-10] 감자 터널재배 모습 ····· 37
[그림 Ⅲ-11] 무장전 경지경관(고산1리 경지정리지구 내) ····· 39
[그림 Ⅲ-12] 밭담경관(고산1리 경지정리지구 밖) ····· 39
[그림 Ⅲ-13] 고산리 주변 지질도 ····· 40
[그림 Ⅲ-14] 수월봉 퇴적층과 경지(고산1리) ····· 40
[그림 Ⅲ-15] 대정읍 상모리 무장전 경지 ····· 40
[그림 Ⅲ-16] 고산1리 한장동에 위치하고 있는 조광운 공덕비 ····· 42
[그림 Ⅲ-17] 소를 메어두는 맴돌(제주민속촌박물관) ····· 45
[그림 Ⅲ-18] 둑으로 된 밭 경계(고산1리) ····· 45
[그림 Ⅲ-19] 친환경 농법을 위한 망 시설(고산1리) ····· 45
[그림 Ⅲ-20] 한장동 집담(고산1리) ····· 45

[그림 Ⅲ-21] 고산(1·2)리 경지정리 사업지구 내 사례농가와 비닐하우스의 분포(2015년) ····· 47
[그림 Ⅲ-22] 경지정리 사업지구 내 밭담(C 지구, 농가 2) ····· 54
[그림 Ⅲ-23] 경지정리 사업지구 내 방풍수(A지구, 농가 4) ····· 54
[그림 Ⅲ-24] 경지정리 사업지구 내 밭담과 방풍수(B지구) ····· 56
[그림 Ⅲ-25] 고산 연간 바람장미(1981～2010) ····· 56
[그림 Ⅲ-26] 고산 겨울철 바람장미(1981～2010) ····· 56
[그림 Ⅲ-27] 비닐하우스 내 모종 보관 모습 ····· 57
[그림 Ⅳ-1] 하도리 주변지역 지형과 A, B지구 ····· 61
[그림 Ⅳ-2] 하도리 지형도(1918년) ····· 63
[그림 Ⅳ-3] 하도리 A지구 주변 위성사진(1967년) ····· 65
[그림 Ⅳ-4] 하도리 A지구 주변 위성사진(2014년) ····· 65
[그림 Ⅳ-5] 하도리 B지구 주변 위성사진(1967년) ····· 66
[그림 Ⅳ-6] 하도리 B지구 주변 위성사진(2014년) ····· 66
[그림 Ⅳ-7] 하도리 A지구의 토지이용도(2013년 3월) ····· 69
[그림 Ⅳ-8] 하도리 B지구의 토지이용도(2013년 3월) ····· 70
[그림 Ⅳ-9] 머들(A지구) ····· 71
[그림 Ⅳ-10] 산담 터(B지구) ····· 71
[그림 Ⅳ-11] 경지 경계 상의 제거된 밭담(B지구) ····· 71
[그림 Ⅳ-12] 사잇담(A지구) ····· 71
[그림 Ⅳ-13] 하도리 주변 지질도 ····· 72
[그림 Ⅳ-14] 암반 제거 모습(A지구 부근) ····· 74
[그림 Ⅳ-15] 시멘트 밭담(B지구) ····· 74
[그림 Ⅳ-16] A지구 높이를 측정한 밭담 ····· 78
[그림 Ⅳ-17] 해안가의 밭담(2m, 1번 밭담 북쪽) ····· 80
[그림 Ⅳ-18] 24번(왼쪽)과 26번(오른쪽) 밭담 ····· 80
[그림 Ⅳ-19] 새로 조성 중인 밭담의 모습(상도리) ····· 86
[그림 Ⅳ-20] 강풍에 의해 무너진 밭담의 모습(하도리 A지구) ····· 86
[그림 Ⅳ-21] 노루 침입 방지용 망 시설 ····· 89
[그림 Ⅳ-22] 해안가 편향수(A지구 부근) ····· 89
[그림 Ⅳ-23] 성산포 봄철 바람장미(1981～2010) ····· 90

[그림 Ⅳ-24] 성산포 여름철 바람장미(1981～2010) ····· 90
[그림 Ⅳ-25] 성산포 가을철 바람장미(1981～2010) ····· 90
[그림 Ⅳ-26] 성산포 겨울철 바람장미(1981～2010) ····· 90
[그림 Ⅳ-27] 밭담 훼손에 따른 겨울철 보수 사례 ····· 91
[그림 Ⅳ-28] 방천독 1(전남 장성군 삼서면 대곡리) ····· 95
[그림 Ⅳ-29] 방천독 2(전남 구례군 산동면 용전리) ····· 95
[그림 Ⅳ-30] 출입구를 항상 개방하고 있는 모습(B지구) ····· 97
[그림 Ⅳ-31] 출입구를 나무와 차광막으로 막아 놓은 모습(B지구) ····· 97
[그림 Ⅳ-32] 경지 출입구의 개폐와 재료에 대한 변화 과정[전작지(田作地)사례] ····· 99
[그림 Ⅴ-1] 위미리 주변지역 지형과 조사 지구 ····· 103
[그림 Ⅴ-2] 위미리 지형도(1918년) ····· 105
[그림 Ⅴ-3] 서귀읍과 남원읍 주변 토지이용도(1967년) ····· 108
[그림 Ⅴ-4] 위미리 해안가 주변 위성사진(1967년) ····· 108
[그림 Ⅴ-5] 위미리 일주도로 주변 위성사진(1979년) ····· 110
[그림 Ⅴ-6] 위미리 중산간 주변 위성사진(1985년) ····· 110
[그림 Ⅴ-7] 위미리 고도별 농업 지구 ····· 112
[그림 Ⅴ-8] 위미리 조사 지구의 토지이용도 ····· 116
[그림 Ⅴ-9] 창고 ····· 117
[그림 Ⅴ-10] 과수원 내 농가 ····· 117
[그림 Ⅴ-11] 방충망 ····· 117
[그림 Ⅴ-12] 노지와 시설에서의 감귤 재배 모습 ····· 117
[그림 Ⅴ-13] 과수원 내 산담 ····· 117
[그림 Ⅴ-14] 고구마 재배 모습 ····· 117
[그림 Ⅴ-15] 기존 밭담을 과수원 밭담으로 사용하고 있는 모습 ····· 122
[그림 Ⅴ-16] 위미리 조사지구 내 밭담 형태에 따른 분포현황 ····· 124
[그림 Ⅴ-17] 최근에 조성한 밭담과 방풍수(C과수원 북쪽 밭담) ····· 133
[그림 Ⅴ-18] 방풍수로 인해 무너진 밭담 ····· 137
[그림 Ⅴ-19] 차량 통행으로 인해 한쪽 측면(왼쪽)이 훼손된 밭담 ····· 137
[그림 Ⅵ-1] 사례지역의 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 변화와 보전 방안 ····· 143
[그림 Ⅵ-2] 사례지역 별 농가의 밭담의 필요성 ····· 150
[그림 Ⅵ-3] 고산리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화 ····· 154

[그림 Ⅵ-4] 하도리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화 ····· 155
[그림 Ⅵ-5] 위미리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화 ····· 156

<국문초록>

제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 농가인식에 대한 연구

강 성 기

제주대학교 대학원 사회교육학부 초등사회과교육전공

지도교수 정 광 중

본 연구의 목적은 제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태를 밝히고, 밭담에 대한 농가들의 인식을 규명하기 위한 것이다. 이를 위해서 사례지역의 농업 환경적 특성을 기반으로 지역별 밭담의 존재형태와 이에 대한 농가들의 인식을 비교·분석하였다. 연구결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태는 자연환경과 인문환경으로 구분하여 살펴보았다. 우선, 자연환경 요인으로는 기후와 지질적 특징이 있다. 겨울철 북서계절풍, 여름철 폭우와 태풍 등으로 인하여 전체적인 사례로 볼 때 농가들은 해안가 주변에 농작물의 피해를 최소화하기 위해 밭담을 높게 축조하였고, 하도리에는 시멘트 밭담을 출현시켰다. 고산리에는 경작과정에서 돌이 산출되지 않는 지질적 특성으로 인하여 제주도에서 보기 드문 무장전 지대가 형성되었고, 이곳에 상대적으로 낮은 밭담이 존재하게 되었다. 또한 무장전 지대에는 특정 구역에 밭담이 축조되었다.

다음으로 인문환경 요인으로는 지역별 재배작물의 전환, 농업지역의 도로 개설 및 확장, 농촌 환경의 변화, 과학영농의 점진적인 확대, 경지정리사업 등이 있다. 첫째, 지역별 재배작물에서 위미리에서는 밭농업에서 감귤농업으로 전환되면서 감귤묘목을 강풍 등으로부터 보호하기 위해서 밭담을 높게 축조되었고, 이전에 비해 잡굽담의 출현이 높아지는 상황을 맞이하였다. 고산리에서는 벼농사에서 밭

농사로 전환하면서 배수로 주변을 중심으로 방축이 증가하게 되었다. 둘째, 대도로 주변의 밭담은 지역성이 상실된 채 제주도 전 지역에 걸쳐 획일적으로 존재하는 요소로 자리 잡게 되었다. 셋째, 1970년대 이후 제주도 농촌 환경의 변화는 밭담이 훼손을 가속화시켰고, 이어서 방치된 상황으로 지속시키는 환경을 초래하였는데 고령화와 농가인구의 감소 등 농촌 환경의 변화는 궁극적으로 농가의 토지이용방식을 변화시켜 그에 따른 밭담의 관리와 관심도를 저하시켰다. 넷째, 과학영농의 점진적인 확대는 밭담의 존재형태를 변화시켰는데 위미리 농가 중에서는 과수원에 방풍망이나 비닐하우스 등을 설치하면서 밭담의 필요성이 낮아져 주변의 밭담을 낮추거나 제거하였다. 다섯째, 경지정리사업은 특정 지역의 밭담을 제거하는 결과를 가져왔고, 따라서 현재 대부분의 사업지구에는 밭담이 매우 낮거나 존재하지 않는다. 이 외에도 중장비 이용은 밭담의 제거와 축조를 과거보다 용이하게 하였고, 맹지로 이어지는 소규모 농로 주변에는 다양한 규모의 밭담도 새롭게 축조되었다.

밭담의 농가인식에서는 필요·불필요 요인과 함께 그에 대한 인식변화를 중점적으로 검토하였다. 우선, 사례농가들을 토대로 밭담의 필요성을 검토해 보면 밭담은 경지 내의 돌 처리, 강풍과 야생동물 및 가축으로부터의 농작물 보호, 토양유실 방지, 경계 표시, 경관적 가치, 친환경농업에서 필요하다고 인식하는 반면에 농기계 이용, 과학영농 확대, 감귤농업 지역에서의 일조 피해 등으로 인하여 불필요하다고 인식하고 있었다.

밭담의 필요성에 대한 사례농가들의 시기별 인식변화와 관련지어 볼 때 사례농가들은 전통농업시기까지만 해도 밭담의 필요성을 높게 인식하고 있었으나 그 이후부터는 인식변화가 다양하게 조사되었다. 고산리 농가에서는 1970년대 경지정리사업 이후 벼농사와 함께 밭담의 필요성이 낮아졌다가 1990년 이후 재차 밭농사를 시작하면서 이전보다 필요성이 높아지는 인식변화를 가져왔다. 또한 2000년대 이후에는 소수의 농가를 중심으로 무장전 지대에 밭담과 방풍수를 도입하면서 그 필요성은 지속적으로 높아지고 있다. 하도리 농가에서는 1980년대에 작물을 당근으로 전환하면서 밭담의 필요성이 낮아졌지만 친환경 농법, 경관적 가치 인식, 야생동물 등으로 인하여 그 필요성이 이전보다 훨씬 높아졌다. 위미리 농가에서는 1960년대에 감귤농업을 시작하면서 필요성이 매우 높아졌지만 1990

년대 감귤나무가 성목이 된 이후에 밭담의 일조 피해 등으로 인하여 필요성은 급격히 낮아졌다.

이와 관련한 특징을 살펴보면 첫째, 농가의 재배작물은 밭담의 필요성과 관련된 인식변화에 가장 큰 요인이 되었으며 지역별로 재배작물이 전환되는 시기에 밭담의 필요성에 대한 농가인식도 크게 변화하였다. 둘째, 위미리는 밭담에 대한 농가들의 인식 변화가 가장 활발하게 나타난 지역으로 주목할 수 있다. 셋째, 밭담의 필요성에 대한 농가인식이 가장 고조된 시기는 초창기 감귤농업 시기, 벼농사에서 밭농사로의 전환 시기라고 할 수 있으며, 이 외에도 친환경 농법, 경관적 가치, 야생동물로부터의 농작물 보호와도 깊게 연관되어 있다. 넷째, 밭담의 필요성에 대한 농가인식이 저하된 시기는 방풍수가 10m이상 성장하여 밭담의 방풍기능을 대체하거나 밭담으로 인한 일조 피해가 발생할 시기, 식량작물에서 근채류로 전환 시기라고 지적할 수 있다.

본 연구의 의의는 크게 4가지로 정리할 수 있다. 첫째, 본 연구는 밭담이 실질적으로 제주도 농업과 관련하여 존재형태와 이에 대한 농가인식의 지역별 차이를 처음으로 규명한 점이다. 둘째, 본 연구는 기존의 밭담에 대한 연구에 비하여 체계적인 방법을 동원함으로써 향후 밭담 관련 연구가 효율적으로 진행될 수 있는 토대를 마련한 점이다. 셋째, 본 연구는 제주도 밭담에 대한 다양한 자료를 구축하여 지역별 밭담에 대한 이해의 폭을 넓혔다는 점이다. 넷째, 본 연구는 지역별로 밭담의 존재형태와 그에 대한 농가인식의 규명을 바탕으로 앞으로 밭담의 보전방안과 변화 양상을 추정할 수 있는 자료를 제공했다는 점이다.

이상과 같은 연구 결과에서 보듯이 밭담의 존재형태는 특정 지역의 농업 환경적 특성에 의해 많은 변화와 함께 밭담에 대한 농가인식도 시기에 따른 차이를 확인할 수 있었다. 더불어 본 연구에서 살펴본 바와 같이 향후 밭담의 변화는 이전보다 더 급격히 이루어질 것으로 판단된다. 따라서 밭담의 실질적인 보전과 관리를 위해서는 현 시점에서 밭담의 활용방안에 초점을 두기 보다는 그 이전 단계에서 밭담의 실태분석과 보전방안에 대한 연구들이 활발히 이루어져야 할 것으로 판단된다.

주요어: 제주도, 밭담, 농업 환경, 농가인식

I. 서론

1. 연구배경과 목적

최근 밭담은 세계농업기구(FAO)로부터 세계적으로 보존과 활용가치가 높은 농업시스템이라는 점을 인정받아 세계중요농업유산에 등재되었다. 밭담이 지역적 특색을 갖는 농업유산으로서 화산섬이라는 척박한 자연환경을 개척하며 오랜 기간 동안 농업을 유지시켜온 가치가 인정된 셈이다. 따라서 밭담의 세계중요농업유산 등재는 제주도민에게 있어 그동안 자신의 주변에 항상 존재해왔던 일상적인 경관이 소중하고 보전해야 할 문화유산이라는 인식을 자리 잡게 한 계기가 된 것이다.

그러나 밭담은 이러한 변화의 흐름과는 달리 이 순간에도 지방정부와 농가의 필요에 따라 제거와 축조 그리고 다양한 형태로의 변화와 함께 훼손된 채 방치되고 있다. 지방정부는 농업지역의 도시화, 도로 개설, 농업정책 등으로 대규모 지역의 밭담을 제거하거나 대 도로 주변에 새롭게 축조하고 있고, 농가는 자신들의 필요유무 따라서 밭담을 제거 및 축조하거나 변형시키고 있다. 이는 과거와 전혀 다른 형태와 지역성이 사라진 밭담을 출현시키고 있고, 더 나아가 특정 지역의 밭담을 완전히 사라지게 한다.

밭담은 이전보다 급속하게 변하고 있으나 이에 관련한 실태파악이나 원인분석, 농가의 인식파악 등은 매우 미흡한 실정이다. 이는 기존의 밭담에 대한 연구가 주로 다양한 가치, 문화경관, 농촌경관, 농업유산으로서의 활용적 측면에서 초점을 두고 있다는 점에서 확인할 수 있다. 따라서 제주도 밭담에 대한 연구는 현재 밭담의 존재형태와 이와 관련된 원인, 농가의 인식파악 등과 관련한 측면에서의 필요성이 제기된다. 결론적으로 기존의 연구들이 제주도 밭담을 이해하는데 중요한 점들을 다루지 않고 진행되어 온 것이다.

농가에서는 농업활동 과정에서 밭담을 축조하기 때문에 밭담의 존재형태는 자

연환경의 영향이 절대적일 수밖에 없다. 대표적으로 돌이 산출되지 않는 농업지역에서는 밭담이 존재할 수 없다. 그리고 밭담은 인문환경에 의해서도 많은 영향을 받고 있는데 이점은 감귤 농업지역에 높게 쌓은 밭담을 통해서 알 수 있다. 이와 같이 밭담은 지역의 농업환경에 따라서 존재형태가 달라지고 있는 것이다. 따라서 농업환경에 따른 밭담의 존재형태를 규명하기 위해서는 제주도 농업환경의 지역별 차이에 대한 파악이 선행되어야 한다.

또한 농가들은 밭담의 필요성에 따라서 입장 차이가 발생하고 있다. 농가들은 밭담을 제주도의 척박한 농업환경을 개선한 최고의 방법으로 인식될 때도 있었지만 오늘날 과학적 영농방법 등을 도입하면서 과거와 다르게 인식하기도 한다. 이런 농가들의 인식은 밭담의 존재형태에도 영향을 주고 있다. 그리고 농가들은 지역에 따라 밭담의 필요성도 다르게 인식하기도 하는데 이는 지역의 농업환경이 크게 작용하고 있다. 따라서 밭담에 대한 농가들의 인식은 지역의 농업환경과 밀접한 관계가 있다고 할 수 있다. 결과적으로 밭담의 존재형태에 대한 연구는 지역의 농업환경과 농가의 인식에 초점을 두고 살펴봐야 한다.

본 연구의 목적은 제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태를 밝히고, 밭담에 대한 농가들의 인식을 살펴보고자 한다. 이를 통하여 밭담에 대한 이해를 높이고, 밭담의 지속가능한 보전을 위한 지적기반을 마련하고자 한다.

2. 연구방법과 내용

밭담은 제주도 농업지역에서 경지 경계에 쌓은 돌담으로 밭농업 지역에만 존재하는 것이 아니라 과수농업 지역에도 존재하고 있어 본 연구에서는 두 농업지역의 밭담에 대한 내용을 다루고자 한다.

연구목적을 달성하기 위하여 주로 문헌연구와 현지조사 방법을 이용하였다. 먼저, 밭담과 관련된 국내 문헌을 체계적으로 검토함으로써 연구동향을 파악하였고, 외국의 농업지역의 돌담에 대해서는 사례지역을 중심으로 살펴보았다.

다음으로는 제주도 농업지역 중 밭담의 존재형태에 따라 사례지역을 선정하였

다. 사례지역 선정기준은 제주도 마을 관련 각종 문헌, 제주도 농업 및 지적 통계자료, 현장답사를 중심으로 밭담이 없는 지역, 밭담의 잔존상태가 양호한 지역, 밭담이 변화가 가장 심한 지역을 설정하였다. 밭담이 없는 지역으로는 제주시 한경면 고산리, 밭담의 잔존상태가 양호한 지역으로는 제주시 구좌읍 하도리, 밭담이 변화가 가장 심한 지역으로는 서귀포시 남원읍 위미리를 선정하였다. 이들 사례지역에 대한 현지조사는 2012년부터 2015년까지 70 여 차례에 걸쳐 이루어졌다. 현지조사에서는 밭담의 규모(높이와 길이 등) 측정, 토지이용도(농업경관 요소) 작성, 농가들의 인터뷰를 실시하였으며, 이와 관련하여 기초자료는 2011년 고산리 지적도, 2012년 하도리 수치지적도, 2013년 위미리 수치지적도를 이용하였다. 현지조사 시에는 농업 집중도가 높은 곳을 중심으로 조사 지구를 설정하여 밭담 길이를 전부 실측하였고, 조사 지구 내 밭담 중 지적선과 다르게 위치하고 있는 것을 전부 확인하여 실제 밭담의 위치에 맞게 수정하였다. 밭담의 길이는 수정한 수치지적도를 2009 Auto CAD를 통해 산출하여 실측한 길이와 비교하였다. 그리고 사례농가의 인터뷰는 고산리 20농가, 하도리와 위미리 각각 25농가를 하였다. 농가들의 인터뷰를 통해 사례지역 별 밭담에 대한 농가인식을 파악할 수 있었다.

본 연구는 다음 내용에 중점을 두고 진행하였다.

첫째, 본 연구는 시간적으로 1940년대부터 오늘날까지, 공간적으로 사례지역을 중심으로 제주도 전 지역을 대상으로 하였다.

둘째, 본 연구는 전통농업사회[1]를 기준으로 이전과 이후의 농업환경의 변화에 따라서 밭담의 존재형태와 밭담에 대한 농가인식을 파악했다. 특히, 전통농업사회 이후의 급변하는 농업환경의 변화에 중점을 두었다.

셋째, 본 연구는 기존의 밭담에 대한 연구방법보다 좀 더 체계적인 접근 방법을 찾고자 했다.

---

1) 제주도 농업에서 전통농업사회는 자연환경에 대한 의존이 높고, 교통수단과 도로가 발달되지 않은 시기이다. 또한 밭작물의 자가소비가 높은 반면, 시장경제지향인 상품작물의 비율이 낮은 시기이다. 즉, 1970년대의 제주도 농업은 지역별로 차이가 있어 전통농업사회를 벗어나는 과도기로 볼 수 있지만 다수의 농업지대에서 이 시기까지도 전통농업방식으로 농업활동을 하는 곳이 많았다. 따라서 본 논문에서는 제주도에서 전통농업사회를 1970년대까지로 설정하고자 한다.

3. 사례지역 선정배경

사례지역으로는 밭담의 존재형태가 상이한 지역을 선정하였다. 밭담의 존재형태가 다르다는 점은 그 배경에 자리 잡고 있는 농업환경이 차이가 존재함을 의미한다. 따라서 사례지역은 현재 제주도에서 농업활동이 활발한 읍면지역을 중심으로 밭담이 존재하지 않는 지역, 현재까지도 밭담의 잔존상태가 양호한 지역, 여러 요인으로 인해서 밭담이 변화가 많은 지역을 선정하였다.

사례지역 선정배경은 <표 Ⅰ-1>과 같다. 제주도에서는 밭담이 존재하지 않는 경지를 '무장전(無牆田)'이라고 한다. 제주도의 대표적인 무장전 지역으로는 제주시 한경면 고산리, 서귀포시 중문동과 하원동이 있다(제주도, 1994, p. 86; 고산향토지발간위원회, 2000, pp. 1198-1200). 이 중 고산리는 읍면지역에 있고 농가 수(54.7%)와 농가인구(71.1%) 및 경지면적(67.9%)이 차지하는 비중이 높아 농업활동이 활발한 지역이라고 할 수 있다. 따라서 밭담이 없는 지역으로는 제주도 서쪽 끝에 있는 제주시 한경면 고산리를 선정하였다.

다음으로 제주도에서 밭담의 잔존상태가 양호한 지역으로는 사례지역 간의 위치, 과거의 밭담형태가 양호하고 밀집되어 분포하고 있는 곳, 농업의 활발한 정도 등을 토대로 통계자료 및 현장답사를 통해 선정하였다. 밭담의 잔존상태가 양호한 지역으로는 사례지역 간 위치를 고려하여 고산리가 위치한 반대쪽인 제주시 동쪽지역으로 한정하여 살펴보았다. 밭담이 많고 잔존상태가 양호한 지역은 밭담이 대체로 지번의 경계를 따라 존재하기 때문에 경지의 지번(필지) 수가 많고, 지번(필지) 당 평균면적이 작은 경우를 고려하였다. 또한 마을별 농업활동 지표로는 농가 수, 농가인구, 경지면적을 살펴보았다. 그 결과 제주도 동부지역 마을 중 지번 수가 많은 순으로 보면 신촌리(2,735개), 김녕리(2,587개), 하도리(2,499개), 함덕리(2,385개), 한동리(2,130개) 등이 있다. 이들 마을 중 지번 당 평균면적이 작은 순으로 보면 하도리(1,760㎡), 김녕리(1,801㎡), 신촌리(2,000㎡), 함덕리(2,023㎡), 한동리(2,475㎡) 등이 있다. 최종적으로 농업의 활발한 정도와 현장답사 결과 밭담의 잔존상태가 양호한 지역으로는 하도리를 선정하였다.

<표 Ⅰ-1> 사례지역 선정요인

사례 지역	고산리	하도리	위미리
존재 형태	밭담이 존재하지 않는 지역	밭담의 잔존상태가 양호한 지역	밭담이 변화가 많은 지역
재배 작물	밭농업 중심 (감자, 마늘, 양파, 무, 보리 등)	밭농업 중심 (당근, 무, 감자 등)	과수농업 중심 (감귤, 만감류 등)
위치 (행정 구역)	제주도 서쪽 끝 (제주시 한경면 고산리)	제주도 동북쪽 (제주시 구좌읍 하도리)	제주도 남쪽 (서귀포시 남원읍 위미리)
선정 배경 (농업 환경 특징, 농업의 활발한 정도)	• 무장전이 존재하는 지역 • 농업이 활발한 정도 - 농가 수 514가구 (54.7%) - 농가인구 1,553명 (71.1%) - 경지면적 6.45㎢ (67.9%)	• 밭담이 많고, 잘 남아 있음 - 지적 상의 경지에 해당되는 지번이 2,499개로 많음 - 필지 당 평균면적 1,760.4㎡로 작음 - 현장 확인 시 밭담의 잔존상태가 양호함 • 농업이 활발한 정도 - 농가 수 429가구 (53.0%) - 농가인구 1,241명 (67.2%) - 경지면적 4.37㎢ (59.3%)	• 제주도 대표적인 감귤 산지 - 과수원 면적이 제주도에서 가장 넓음(9.7㎢) - 단위면적 당 감귤생산량이 높음[2] • 농업이 활발한 정도 - 농가 수 968가구 (58.4%) - 농가인구 3,500명 (78.6%)

주: 사례지역별 농가 수, 농가인구, 경지면적, 지적 관련 내용은 2011년 자료임.

이와 관련하여 신촌리는 경지면적 비율이 69%로 높았지만 농가 수와 농가인구 비중이 33%와 44%로 낮았고, 1975년에 107ha에 걸친 경지정리사업을 통해 사업지구 내 밭담을 전부 제거하여 과거의 밭담경관이 사라졌다. 김녕리는 농가 수와 농가인구 비중이 51%와 66%로 비교적 높았으나 경지면적 비율이 23%로 매우 낮았다. 반면, 하도리는 경지면적 비율이 59%이고, 농가 수와 농가인구 비중이 52%와 68%로 비교적 높았다. 또한 필지 당 평균면적이 1,760㎡로 가장 작았고, 현장답사 시 제주도의 전통적인 밭담이 잘 남아있었다. 따라서 밭담의 잔존상태가 양호한 지역으로는 제주도 동북쪽에 위치한 제주시 구좌읍 하도리를 선정하

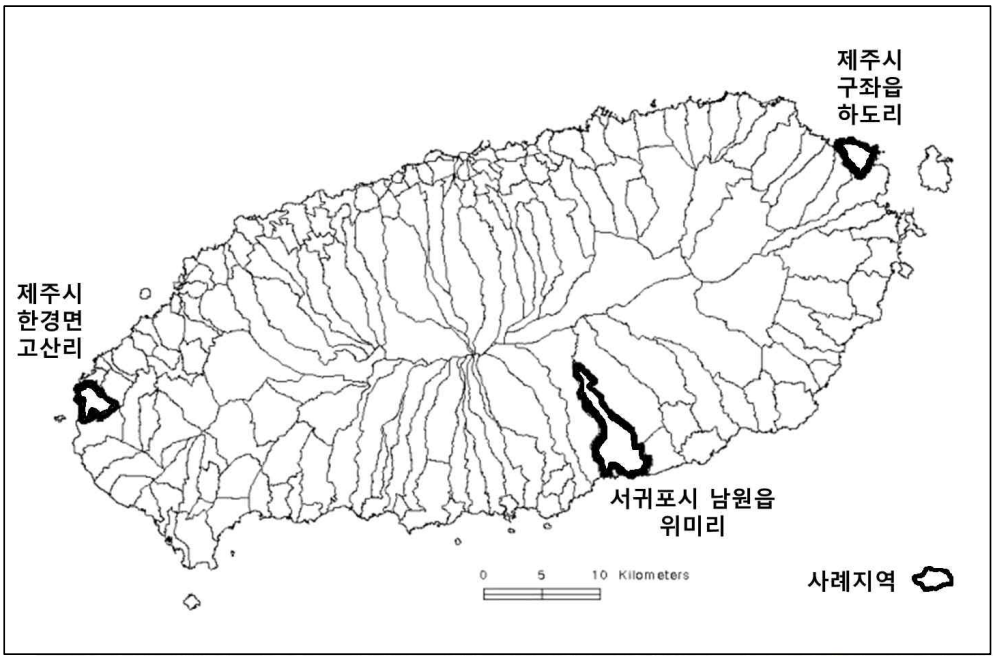
2) 일반적으로 제주도에서는 감귤 생산량을 3.3㎡(한 평)당 3관(11.25kg)으로 본다. 그런데 위미와 신례 지역은 3.3㎡당 6~7관까지 생산되고 있어 실제 이 지역의 감귤생산량이 매우 높음을 알 수 있다 (2014년 4월 13일 위미농협 관계자 인터뷰).

였다.

제주도 밭담의 존재형태는 주로 도시화와 농업환경의 의해 변하여왔다. 특히 농업환경의 변화는 밭담의 존재형태에 큰 영향을 주었으며 그 중에서도 감귤농업은 오랜 기간 이어온 밭담의 존재형태를 순식간에 변화시켰다. 따라서 밭담이 변화가 많은 지역으로는 제주도 감귤산지를 중심으로 살펴보았다.

마을 단위별로 감귤재배가 활발히 이루어지는 정도는 감귤 생산량을 통해 살펴볼 수 있으며 감귤 생산량은 과수원 면적에 비례한다. 제주도 읍면지역 마을 중 과수원 면적이 넓은 순으로 보면 위미리(9.7㎢), 위귀리(5.7㎢), 신흥리(5.6㎢), 신례리(5.1㎢), 하례리(4.9㎢), 남원리(4.7㎢) 등으로 나타난다. 그 중 위미리는 단위면적 당 감귤생산량이 높을 뿐 아니라 농가 수와 농가인구 비율이 58.4%와 78.6%로 높아 밭담이 변화가 많은 지역으로 선정되었다.

결과적으로, 밭담의 존재형태와 농가인식을 연구하기 위한 사례지역으로는 제주시 한경면 고산리, 구좌읍 하도리, 서귀포시 남원읍 위미리를 선정하였다(그림 Ⅰ-1).



[그림 Ⅰ-1] 사례지역

4. 연구 동향

밭담에 대한 연구는 1990년대 말부터 시작되었는데 지리학적 관점에서의 연구 동향을 살펴보면 제주도 돌문화 중 한 영역, 문화경관, 장소자산으로서의 연구(김종석, 1998; 정광중, 김은석, 2008; 이준선, 1999; 강성기, 2011; 정광중, 강성기, 2013) 등이 있다.

김종석(1998)은 돌담을 돌문화의 한 유형으로 보고 그 유래와 용도, 형태로 구분하여 다음과 같이 정리하였다. 밭담은 제주도의 석다(石多), 풍다(風多), 방목(放牧)이라는 환경에서 오래 전부터 존재하여 오다가 1230년대 김구 판관에 의해서 계획적으로 추진되어 농업생산량 증대에 많은 역할을 했다. 밭담의 형태는 쌓는 방식으로 구분하였다. 먼저, 백켓담은 여러 겹을 쌓되 구멍이 뚫리지 않게 축조하는데 담 높이의 3분의 1정도는 작은 돌멩이, 상단에는 굵은 돌을 놓으면서 구멍이 나도록 외줄로 쌓아 올렸으며 밭에 불필요한 돌을 제거하기 위해 밭 모서리에 축조한다(그림Ⅰ-2). 또 다른 방식인 잣질은 경지에서 나오는 많은 양의 돌들을 한쪽에 쌓기 시작하여 사람이 통행할 수 있을 정도의 평평한 돌길과 같은 형태이다(그림Ⅰ-3). 잣질은 농가들이 농기구나 작업복 및 점심 바구니 등을 놓는 용도로 사용하거나 강우(降雨) 시 편리하게 경지 안으로 진입할 수 있는 통로의 역할을 한다. 또한 농가에서는 밭의 토양 특성에 따라 물이 잘 빠지는 것을 방지하기 위해 일부러 잣질을 쌓기도 한다. 이 외에도 밭담은 쌓는 방식에 따라 잡굽담이 있다. 잡굽담은 잡석(雜石)을 굽에 놓아 만든 담이라는 뜻으로 하단부에 일정 높이(약 30~60㎝)까지는 작지(자갈돌)로 겹담을 쌓고 그 위에는 큰 돌로 쌓아 다양한 크기의 돌을 효과적으로 처리하는 과정에서 축조된다(그림Ⅰ-4).

밭담의 형태에서 추가적으로 살펴볼 점은 선적 유형으로는 직선형과 곡선형, 겹치는 정도에 따라 외담과 겹담, 그 외에 경지에서 밭담처럼 인식되는 방축(防築, Ⅰ-5)[3]과 사잇담[4]이 있다.

---

3) '방축'은 경사면에 돌을 부착시켜 쌓은 돌담을 말하다. '방축'이라는 말은 윤봉택(1988)의 글에서 확인하였고, 윤봉택은 '방축'의 또 다른 표현으로 '백헤'라고도 하는데 이보다는 '방축'이라는 단어가 적당하다고 기술하고 있다. '방축'은 서귀포시 강정 지역의 석공들이 주로 사용하는 표현이다. 반면, 다른 지역의 석공들은 이런 담을 '축담'이라고도 한다. 그러나 제주어 사전(2009)에 '축담'이 집채 둘레에 돌로 쌓은 담이라고



[그림 Ⅰ-2] 백켓담
(제주시 조천읍 함덕리)
촬영일: 2012년 5월



[그림 Ⅰ-3] 잣질
(제주시 한림읍 귀덕1리)
촬영일: 2010년 2월



[그림 Ⅰ-4] 잡굽담
(서귀포시 남원읍 위미리)
촬영일: 2014년 8월



[그림 Ⅰ-5] 방축
(제주시 한경면 고산리)
촬영일: 2012년 8월

정광중, 김은석(2008)은 제주시 조천읍 북촌리에 존재하는 돌문화 중에서 마을 내 밭담의 특징을 분석하였다. 이 연구는 밭담이 마을 안에서도 다양한 형태로 존재한다는 점을 제시하였다. 이준선(1999)은 제주도 농촌 풍경을 대표하는 삼나무(생)울타리와 밭담을 프랑스 농경지 풍경과의 비교를 통해 밭담이 농경지 풍경의 한 요소로서 갖는 의미를 밝혔다. 강성기(2011)는 문화경관으로서 밭담이 제주의 지역성을 이해하는데 중요하다는 점을 확인하였다. 이들의 연구에서는 밭담이 제주를 대표하는 문화경관으로서의 충분한 가치가 있음을 확인하였다. 정광

나와 있어, 본 논문에서는 경사면에 쌓는 담을 '방축'으로 표현하고자 한다.

4) 사잇담은 '간성(間城)' 또는 '간성담'이라고도 하는데 본 논문에서는 밭담과 밭담 사이인 경지 내에 쌓은 돌담이라는 의미로 사잇담으로 명명하여 기술하고자 한다.

중, 강성기(2013)는 장소자산으로서 돌담의 가치에 대하여 선행연구를 토대로 종합적인 활용방안을 제시하였다. 이 연구는 제주도 장소자산에 대한 기존 연구와 달리 선주민들의 입장에서 자연에 적응해 온 돌담을 다루었다는 점에서 의미가 있다.

농업경제학적 관점에서는 제주의 대표적인 농촌경관으로서 돌담의 경제적 가치, 보전과 관리, 경관분석 및 평가 등에 대한 연구가 있다(이상영, 2006; 최용복, 2006; 최용복, 정문섭, 2006; 이상영, 2007; 고성보, 2007a; 고성보, 2007b; Lim, Kim, 2010). 이 연구들은 제주도 돌담에 대한 체계적인 학문적 접근을 시도했다는 점에서 의의가 있다.

먼저, 돌담의 경제적 가치에 대해서 이상영(2006)은 가상가치법(CVM)과 제주를 찾은 방문객을 대상으로, 고성보(2007a)는 제주밭담을 경관자원평가시스템과 현장관측결과를 활용하여 그 가치를 도출하였다. 또한 돌담의 보전과 관리 측면에서 이상영(2007)은 돌담을 경관보전 직불 대상자원으로 포함시켜 농가에게 유지보수비용을 지원하고, 최용복(2006)은 GIS를 활용한 돌담관리시스템, 정부의 직접적 지원체계 확립, 돌담의 적극적인 문화자원화 방안을 제안하였다. 최용복(2006)은 지역별로 위성영상과 수치지도를 통해 돌담경관을 분석했다는 점에서 주목할 만하다. 이 연구에서는 6개의 사례지역별로 1㎢의 조사 지구를 선정하여 돌담의 높이와 위성영상을 통해서 그 길이를 산출하여 지역별 밭담에 대하여 구체적인 데이터를 도출했다. 고성보(2007a)는 최용복(2006)이 조사한 6개 사례지역의 돌담 길이를 토대로 제주도 전체 돌담과 밭담의 길이를 36,355㎞와 22,108㎞로 추정하였다. 이 규모는 그 동안 제주도 돌담의 길이로 회자되었던 '흑룡만리'라는 표현에 대해 근거 있는 데이터를 제시하였으며 세계문화유산인 필리핀 코르디레라스의 다랭이논과 비견될 수 있는 문화유산으로 돌담을 재조명하였다.

그러나 최용복(2006)의 연구는 몇 가지 측면에서 체계화 될 부분이 있는데 먼저, 밭담경관에 대한 6개 지역의 선정 기준에 대해서는 전혀 밝히지 않고 있다. 또한 위성영상을 통해서 사례지역별 1㎢ 내의 조사 지구에 전체적인 돌담의 분포를 표현하는데 한계가 있었음을 알 수 있다. 대표적으로 조사 지구의 중심부는 위성사진과 현장 조사를 통해서 비교적 정확히 측정되었지만, 주변부 돌담에 대해서는 누락된 점들을 쉽게 발견할 수 있었다. 그리고 지역별 선정 지구를 살펴

보면 6개 지역 중 대정읍 인성리와 조천읍 신촌리는 1970년대 경지정리사업을 통해서 새롭게 경지가 종획되었기 때문에 제주의 전형적인 밭담이 존재하는 지역이라고 할 수 없다. 따라서 밭담과 관련된 사례지역 선정에는 우선적으로 그 지역에 대한 기본적인 현장 조사가 선행되어야 한다. 이와 관련하여 밭담의 길이 측정과 관련해서는 수치지도보다 수치지적도를 이용하는 것이 바람직할 것이다. 그 이유는 수치지적도는 경지와 관련된 지목만을 추출할 수 있기 때문에 밭담의 길이를 정확하게 측정할 수 있다. 그리고 밭담의 길이는 현장 조사에서 지적선과 다르게 분포하는 밭담을 확인한 후 이를 수치지적도 상에서 조정하여 CAD 프로그램으로 산출할 수 있다. 이 방법은 기존의 연구방법보다는 정확한 데이터를 도출할 수 있을 뿐만 아니라 지역의 돌담지도를 제작하는데도 활용적 가치가 높다고 사료된다.

돌담의 경관적 가치에 대한 분석으로는 최용복, 정문섭(2006)이 GIS를 활용한 돌담의 훼손가능성을 분석하여 보전 방법을 제시하였고, 고성보(2007b)는 경관보전직불제 도입을 위한 밭담의 경관가치평가를 시도하였다. 이 연구에서는 밭담의 보전 대책으로 실태조사와 체계적 관리시스템, 경관보전직불제 도입 등을 제안하였다. 그 중 경관보전직불제의 도입은 밭담의 관리와 보전 차원에서 중요하다. 경관보전직불제는 농가들에게 밭담과 관련하여 실질적인 소득을 얻을 수 있게 하여 이를 보전하는데 적극적인 동기로 작용할 수 있기 때문이다. 다만 이들 연구에서 도출된 밭담의 경제적 가치를 제주도 전 지역으로 일반화하기보다는 특정 지역을 먼저, 선정하여 시범화한 후 점차 확대해 나가는 방안이 현실적일 것이다. 또 다른 Lim, Kim(2010)의 연구는 우리나라 농업환경자원의 체계적인 관리를 위해 농업환경지표를 개발하였다. 대표적인 농업환경자원으로는 제주도 밭담을 포함한 다랑이논, 논둑, 토지이용방식 등을 대상으로 그 가치를 분석하였다.

이 외에도 밭담은 교육 및 향토 자료, 농업관광으로서의 연구(홍경모, 2008; 강성기, 2010; 정승훈, 2014; 임근욱, 2015)가 있는데 홍경모(2008)는 밭담이 강한 바람에 지탱할 수 있는 이유를 돌의 무게가 클수록 마찰력이 커지는 과학적 원리(베르누이 원리) 때문이라고 하였다. 이는 밭담의 주재료인 현무암이 화산암 중에서도 비교적 무게가 무겁다(Thorson, 2005, p 34)는 점과 관련성이 높다. 또한 일본의 오키나와 집담이 주로 겹담으로 된 것과는 달리 제주도의 돌담이 외

담의 형태가 많은 이유도 현무암이 산호 석회암보다 더 무겁기 때문이라고 할 수 있다(漆原 和子, 勝又 浩, 2006). 강성기(2010)는 제주 돌담경관을 유럽의 보카쥬경관과 비교하면서 제주 돌담의 우수성을 밝히고 있다. 정승훈(2014)과 임근욱(2015)은 밭담과 관련한 관광산업으로 창출된 소득이 지역주민의 경제적 혜택이 되어야 함을 강조하고 있다.

제주도 외에 한반도의 돌담에 대한 연구 중 정치영(2000)은 지리산지 계단식 논둑의 돌담을 분석하였다. 이곳의 돌담이 높고, 수직에 가깝게 축조된 배경에는 주민들이 경지 면적을 최대한으로 활용할 수 있는 장점이 있기 때문이다. 또한, 송성대(1998)는 강원도에서도 경지 경계지점에 돌을 이용하는 것을 확인할 수 있으나 그것은 논두렁 규모에 지나지 않는다고 하였다.

외국의 농업지역의 돌담에 대해서는 경사지에서의 돌담, 생태계, 농업 경관적 측면에서의 연구 등이 있다. 그 외에 사례지역으로는 영국과 아일랜드, 포르투갈, 일본 등이 있다.

이탈리아와 그리스, 크로아티아, 중앙팔레스타인 등 계단식 경지의 돌담은 토양침식 방지, 경사지 안정화와 더불어 생물학적 다양성과 지역의 특성을 보전하는데 큰 역할을 한다(Mauro et al, 2015; Thanasis et al, 2006; Lozić et al, 2012; Ahmad et al, 2006). Mauro et al(2015)은 이탈리아 토스카나의 계단식 경지와 돌담이 농학적 가치를 넘어 경제적, 사회적, 역사적, 환경적인 측면으로도 가치가 있음을 밝혔다. 또한 Thanasis et al(2006)은 그리스 레스보스 지역을 사례로 전통적인 계단식 경지와 돌담의 경관 변화를 다루었다. 이 지역의 전통적 농업경관으로서 계단식 농경지와 돌담 등이 파괴되고 있는 것과 돌담 주변에 와이어 펜스 등이 설치되고 현대식 돌담이 증가함에 따라 돌담의 지역성이 사라지는 문제를 제기하여 지중해 경관의 특성과 다양성에 많은 시사점을 주었다. Lozić et al(2012)은 크로아티아 비스 섬의 지질(석회암), 지형, 토양학적 특징을 토대로 계단식 경지에 축조한 돌담을 분석하였다. 이 돌담은 과거에 농업생산력 증대를 위해서 주민들이 경사면에 인위적으로 쌓았으나 현재 훼손된 채 방치되어 있다. 또한 Ahmad et al(2006)에 의하면 토양침식에 의한 황폐화는 중앙팔레스타인과 여러 개발도상국들이 직면한 사회경제적, 환경적인 문제임을 밝히면서 돌담이 토양침식 방지와 수분을 보존하는 능력을 향상시키는 등의 토양보전방식에 매우 효

과적이라고 하였다.

그 외에도 유럽 지역의 돌담 연구에는 주변 생태계와 관련된 것들이 있어 주목할 만하다(Collier, 2005; Francis, 2011; Marcus, 2013). Collier(2005)는 돌담 주변에서 형성될 수 있는 미기후적 특성이 존재함을 제시하였고, Francis(2011)는 돌담은 그 주변에 다양한 생물이 서식할 수 있는 적합한 환경을 제공하면서 돌틈은 생물들이 이동할 수 있는 통로 역할을 한다고 하였다. Marcus(2013)는 돌담 주변에 형성되는 생태계에 관한 연구가 필요함을 언급하였다. 그리고 Van der Zanden et al(2012)은 선적 농업경관 연구에서 이탈리아 농업지대의 돌담이 지중해 국가 중 가장 많이 존재하고 있음을 제시하였다.

영국은 농업지역 돌담의 역사적, 경관적 중요성을 인식하여 정부차원에서 농업지역 돌담을 조사하였다. ADAS(2002, Agricultural Development and Advisory Service, 농업개발 지도국)는 ESA(Environmentally Sensitive Areas)[5]의 돌담 길이를 정리하였다. 또한 1994년 Countryside Commission(전원지역위원회)에서 제시한 보고서에는 잉글랜드의 지역별 돌담 길이와 함께 분포밀도를 지도로 제시하였다.

Aalen et al(2011)은 아일랜드 농업지역의 돌담이 원초적으로 소유지 경계, 가축의 이동 장애물, 동·식물의 서식지 벨트 등 아일랜드 생태계의 사회공공시설로서 역할을 확인하였다. 또한 돌담의 재료는 지역별 자연환경에 따라 다양하고, 18세기 대규모 방목을 위해 축조한 돌담은 겉보기에는 허술한 것 같지만 가축들의 울타리 역할을 하였다. Laheen(2010)는 아란 아일랜드의 돌담에 대하여 분석하였는데 19세기부터 오늘날까지 토지를 측량한 다양한 자료(지적도, 통계 등)를 토대로 돌담의 시기적 변화를 지도화 했다는 점에서 주목할 만하다. 특히 이 연구에서는 시기별 돌담의 훼손과 축조 여부를 확인할 수 있을 뿐 아니라 앞으로의 보전 방안 등에 대한 기초자료를 마련할 수 있으므로 제주도 밭담에 대한 연구에서도 적용할 만하다.

임근욱(2008)은 전 세계 농업지역의 돌담 중 유일하게 유네스코 문화유산으로

5) ESA는 친환경적 농촌보전 및 관리시책으로 1999년 현재 잉글랜드 내 22개 지역이 ESA로부터 지정 및 지원 받고 있으며, 계약면적이 5230㎢로 잉글랜드 내 농업용 토지의 약 10%에 해당되며 점차 확대되고 있는 추세이다(차미숙, 2002, pp. 14-15).

지정된 포르투갈 아조레스 제도 내 피코 섬의 포도밭 문화경관을 제시하였다. 피코 섬 포도밭 문화경관은 지역적 독특성과 축조방식 및 기능적 측면에서 제주도 밭담과 유사한 면이 많다. 따라서 이곳의 돌담과 관련한 점은 앞으로 제주도 밭담이 지향해야 할 방향에서 주목할 필요가 있다. 이 지역의 포도재배는 15세기부터 시작되었는데 돌담으로 둘러싸인 경지 한 구획의 넓이가 20~30㎡ 정도로 돌담이 매우 밀집하여 분포하고 있다. 피코 섬의 돌담은 대서양으로부터 불어오는 강풍에 작물의 피해를 최소화하기 위해 축조된 것이다. 그리고 이 돌담은 풍화작용으로 쪼개진 현무암 덩어리로 축조되어 당시의 전통적인 건설방식과 함께 포도재배와 포도주 생산이 번창했던 모습을 보여주고 있다. 피코 섬의 포도밭은 척박한 농업환경에서도 경지를 돌담으로 구획하여 돌 틈에서 포도가 자라는 경관적 가치가 탁월하여 세계문화유산으로 지정된 것이다(UNESCO-ICOMOS Documentation Centre, 2009, pp. 146-147).

額田 巖(1984)와 野本欽也(1987)은 일본 농업지역의 돌담인 시시카키(猪垣)를 제시하고 있다[6]. 나가사키현 니시소노기 반도(西彼杵半島)의 경지와 산림 사이에 70km의 시시카키가 있다(額田 巖, 1984). 이 지역의 농가들은 멧돼지로부터 농작물 피해를 줄이기 위해서 돌담을 축조한 것이다. 또한 시시카키는 삼하산간(三河山間)지역 일부인 효고 현의 누카타정(額田町)과 동부산간(東部山間)지역 아이치 현의 오카자키시(岡崎市), 토우노스(鵜巢町), 고부(古部町), 치하라자와(茅原澤町)에서 확인할 수 있다(野本欽也, 1987). 이렇게 외국의 농업지역 돌담은 농가들이 주변의 자원을 가지고 농업환경에 적극적으로 대응한 결과 다양한 지역성을 보여주고 있다.

그리고 외국에서는 돌담을 영어로 'stone wall[7]' 또는 'dry stonewall[8]'로 표현하고 있는데 제주도의 밭담은 특별한 접착제를 사용하지 않고 자연석을 가지고

---

6) 여기에서 제시한 일본의 돌담에 대해서는 이 자료 외에 藤本英夫, 小林文夫, 三崎一夫, 長山幹丸, 大友義助, 山本 明. (1987). 北海道東北地方の石の民俗. 明玄書房; 川上道彦, 淺沼 博, 伊藤 彰, 神田三龜男, 三浦秀有, 喜多弘, 武田 明, 秋田忠徒, 坂本正夫. (1987). 中國·西國地方の石の民俗. 明玄書房; ほつた吉雄, 橋本鐵男, 印南敏秀, 小谷方明, 鹿谷 勳, 吉川壽洋. (1987). 近畿地方の石の民俗. 明玄書房; 坂本英一, 柏村ゆうじ, 嶋田 尙, 久保木 良, 山崎泰彦, 安齊忠雄, 和田正州. (1986). 關東地方の石の民俗. 明玄書房; 田淵實夫. (1975). ものと人間の文化史 52. 石垣. 法政大學出版局을 검토하였으나 농업지역의 돌담에 대한 자료를 확인하지 못하였다.

7) 영어로 'a fence built of rough stone: used to separate field'란 뜻이다.

8) 영어로 'a stone wall made with stones fitted together without mortar'란 뜻이다.

축조하였다는 점에서 보면 ‘stone wall’ 보다는 ‘dry stonewall’이 의미상 알맞을 것으로 사료된다[9].

9) 피코 섬의 돌담은 제주도와 같은 구조이지만 유네스코 홈페이지에는 ‘stone wall’로 표기하고 있다. 이를 좀 더 확인해 본 결과 주로 영국에서 돌담을 2가지로 구분하여 사용하고 있었다.

Ⅱ. 제주도 농업환경의 특징과 변화

1. 자연환경으로 본 제주도 농업환경의 특징

제주도는 유라시아 대륙 동쪽 가장자리에 위치한 화산섬이다. 제주도의 오름, 용암대지, 기암괴석 등은 신생대 제3기 말 플라이오세에 화산활동과 함께 제4기까지 여러 번의 화산활동에 의해 형성되었다(국토교통부 국토지리정보원, 2012, p. 8). 그리고 제주도는 동서방향(약 73km)이 남북방향(약 41km)보다 긴 타원형이고, 한라산을 중심으로 남북방향이 동서방향보다 경사도가 더 높다. 그러나 한라산 정상부 일부 구간을 제외하고는 전체적으로 경사도가 16°이하이고, 특히 동서방향으로 용암대지가 넓게 펼쳐져 있어 오름 등을 제외하고는 대체로 저평한 지형이다.

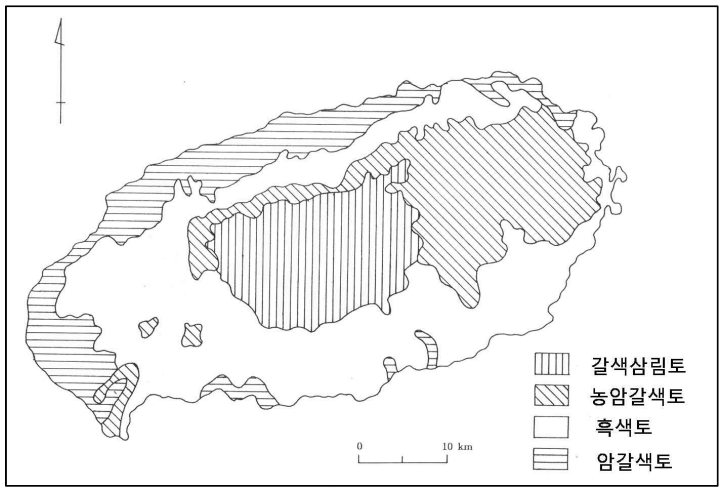
제주도는 북반구 중위도 편서풍대 남쪽 끝에 위치하여 여름철에는 아열대 고기압의 우세와 함께 한국에서 장마와 태풍의 영향을 가장 먼저 받고, 겨울철에는 대륙성 시베리아 고기압 영향이 우세하다. 제주도의 기후는 한라산과 쿠로시오 해류 등의 영향으로 지역에 따라 차이가 크게 나타난다. 제주지방기상청 자료에 의하면 연평균 기온은 지역별로 15.4~16.6℃로 큰 차이가 없으나 연평균 강수량은 제주 1,497.8mm, 성산 1,940.0mm, 서귀포 1,923.0mm, 고산 1,142.8mm이고, 연평균 풍속은 제주 2.2(m/s), 성산 3.1(m/s), 서귀포 2.7(m/s), 고산 7.0(m/s)으로 지역별로 큰 차이가 나타난다(표 Ⅱ-1).

제주도의 토양은 여러 시기에 걸쳐 화산활동으로 형성되었는데, 비화산회토인 암갈색토는 북서쪽 해안가 지대에 분포하고 있고, 화산회토인 농암갈색토, 갈색삼림토, 갈색토는 북동쪽 및 중산간 지대를 중심으로 분포하고 있다(그림 Ⅱ-1).

〈표 Ⅱ-1〉 제주도 지역별 기후요소의 연 평년값(1981～2010년)

기후 요소 / 관측지점	기온(℃)	강수량(mm)	풍속(m/s)
제 주	15.8	1,497.6	2.2
성 산	15.4	1,940.0	3.1
서귀포	16.6	1,923.0	2.7
고 산	15.6	1,142.8	7.0

출처: 제주지방기상청(www.jeju.kma.go.kr)



[그림 Ⅱ-1] 제주도의 토양분포

출처: 농촌진흥원(1976)

따라서 자연환경으로 본 제주도의 농업환경은 화산활동으로 인하여 경작토의 기반은 투수성이 강한 다공질의 분석과 용암으로 되어 있어 강수량이 많은 반면에 농가들은 오랜 기간 밭농사 중심의 농업활동을 할 수 밖에 없었다. 또한 경작과정에서 많은 돌이 산출되어 경지 주변으로 돌을 치우는 일도 병행되었다. 토색에 따라서 비옥도와 농업 생산량이 차이나기도 하는데 암갈색토로 대표되는 비화산회토는 농암갈색토, 갈색삼림토, 갈색토인 화산회토에 비해서 비옥도와 농업생산력이 높게 나타난다(제주도, 한라산생태문화연구소, 2006, pp. 18-20). 그리고 농가에서는 항상 강풍을 인식하면서 농업활동을 하고 있는데 특히, 겨울철 북서계절풍과 여름철 태풍의 내습 시기에는 농작물 관리에 심혈을 기울이고 있다.

2. 인문환경으로 본 제주도 농업환경의 변화와 특징

제주도 농업은 열악한 자연환경에서 오랜 기간 지속되어 왔다. 그러나 1970년대 이후 농가에서는 지역의 자연환경에 적극적으로 대응하여 다양한 변화를 시도하였다. 여기서부터는 인문환경의 변화를 중심으로 제주도 농업환경의 특징을 살펴보고자 한다.

1) 주요 밭작물의 변화로 본 제주도 농업환경의 변화와 특징

제주도의 농업환경의 변화는 주요 밭작물의 시기별(1970년, 1990년, 2010년) 변화를 통해서 살펴볼 수 있다. 1970년은 제주도에서 전통농업사회의 마지막 시기라고 할 수 있고, 그 이후 20년 단위로 주요 작물의 생산량을 살펴본다면 전통농업사회 이전과 이후의 농업환경 변화를 파악할 수 있을 것으로 판단된다.

<표 Ⅱ-2>는 제주도에서 생산하는 주요 밭작물과 생산량(1970~2010년)을 정리한 것이다. 먼저, 2010년을 기준으로 1970년 또는 1990년에 비해 생산량이 낮아진 작물을 보면 식량작물, 과채류, 특용작물이 있다. 식량작물은 1970년에 비해서 2010년도에 생산량이 하락했는데 이를 주도한 작물은 맥류이다. 제주도에서 맥류는 보리가 대부분을 차지한다. 식량작물의 생산량이 낮아진 배경에는 1970년과 1990년에 식량작물로서 보리는 어느 정도의 역할을 했으나 최근에 다양한 먹거리로 인하여 그 지위가 낮아져 생산량 또한 현저히 낮아지게 되었다. 그러나 식량작물 안에서도 다양한 변화를 확인할 수 있는데 콩으로 대표되는 두류는 생산량이 지속적인 상승은 엿보이지 않지만 어느 정도 농가에서 식량작물로서의 지위를 점하고 있다. 또한 서류에는 감자와 고구마가 중심을 이루고 있는데 1970년과 1990년에 고구마(1970년: 65,801t, 1990년: 28,842t)는 감자(1970년: 529t, 1990년: 9,977t)보다 생산량이 압도적으로 많았다. 그러나 2010년에 감자(49,507t)가 고구마(2,404t)보다 많은 생산량을 보이고 있다. 최근에 와서 감자 생산량이 많아진 이유로는 제주도의 온화한 기후를 배경으로 가을감자와 겨울감자의 생산 및 출하시기가 다른 지역보다 비교우위를 점하여 전국적으로 판매가 활발해졌기 때문이다.

<표 Ⅱ-2> 제주도에서 생산하는 주요 밭작물(3순위)과 생산량(1970~2010년)

구분		1위 작물		2위 작물		3위 작물	
		작물명	생산량(t)	작물명	생산량(t)	작물명	생산량(t)
식량작물	1970년	서류	66,330	맥류	47,272	잡곡	6,147
	1990년	서류	38,819	맥류	26,100	두류	18,173
	2010년	서류	51,991	두류	11,473	맥류	6,571
과채류	1970년	수박	1,415	오이	1,053	토마토	585
	1990년	수박	28,527	참외	1,820	오이	1,746
	2010년	오이	4,485	수박	4,082	토마토	1,960
엽채류	1970년	배추	8,461	양배추	1,332	시금치	69.8
	1990년	배추	79,553	양배추	64,208	상치	1,557
	2010년	양배추	102,634	배추	31,977	시금치	723
조미채소	1970년	양파	2,320	마늘	1,849	파	210
	1990년	파	23,868	마늘	11,904	양파	11,231
	2010년	양파	60,889	마늘	39,239	파	26,435
근채류	1970년	무	5,832	당근	29	-	-
	1990년	무	292,092	당근	43,971	-	-
	2010년	무	353,519	당근	66,186	-	-
특용작물	1970년	참깨	381	목화	34	들깨	3
	1990년	유채	6,820	참깨	1,731	들깨	1
	2010년	참깨	420	땅콩	316	들깨	107

출처: 제주도 각 연도별 통계연보.

다음으로 과채류는 수박을 주목해서 살펴볼 필요가 있다. 수박은 1970년이 비해서 1990년에 생산량이 비약적으로 상승했으나 2010년에 와서는 현저하게 낮아져 과채류의 생산량 변화에 큰 부분을 차지하고 있다. 또한 특용작물도 1970년에 비해서 1990년대 유채로 인하여 생산량이 높아졌으나 2010년도에는 생산량이 현저히 낮아진 것을 알 수 있다.

반면에 2010년을 기준으로 1970년 비해 생산량이 많아진 작물을 보면 엽채류, 조미채소, 근채류가 있다. 엽채류 중에 양배추는 20년 단위로 생산량 증가가 가

장 두드러진다. 그 결과 다른 작물의 생산량이 전체적으로 낮아졌지만 양배추의 비약적인 생산량 증가로 인하여 전체적인 생산량이 증가하게 된 결정적인 배경이 되었다. 조미채소는 모든 작물의 생산량 증가가 현저한데 최근에 와서 양파를 가장 많이 생산하고 있다. 양배추와 양파의 생산량 증가에는 제주도의 온화한 기후가 결정적인 작용을 하는데 농가에서는 추파(秋播)한 작물을 이듬해 4~5월에 수확하여 전국적으로 판매하고 있다.

근채류는 무와 당근의 생산량이 시기에 따라서 점점 높아지고 있다. 그 배경에는 지방정부에서 제주도 동부 농업지역을 무와 당근의 전략적인 산지로 조성하였기 때문이다. 그 결과 구좌읍을 중심으로 많은 농가에서는 겨울철부터 이듬해 봄까지 무와 당근의 판매를 통해 농가소득을 향상시키고 있다.

따라서 주요 밭작물의 시기별 변화를 통해서 본 제주도의 농업환경은 1970년에 비해서 2010년에는 식량작물의 생산량은 낮아졌지만 그에 비해 엽채류, 조미채소, 근채류 등 대단위 상품작물의 생산량 증가가 두드러진 특징을 보인다. 이는 제주도의 온화한 기후를 바탕으로 재배된 겨울철 월동채소가 교통수단의 발달로 인하여 전국적인 판매망을 갖추어 다른 지역보다 비교우위를 점하게 된 배경이 결정적으로 작용하고 있다.

2) 감귤농업으로 본 제주도 농업환경의 특징

감귤은 제주도를 대표하는 농산물이다. 2013년 현재 제주도의 1차 산업비중은 전국 생산구조와 비교해 볼 때 14.9%로 매우 높을 뿐 아니라 1차 산업 비중에서도 감귤산업이 차지하는 비중은 45.8%가 된다(제주특별자치도, 2014). 이점은 감귤이 단일작목으로서 지역 경제에서 매우 중요한 위치를 점하고 있음을 반영하고 있다.

제주도 감귤은 고려시대부터 정기적으로 중앙정부에 진상되었다. 조선시대에 들어와서는 종묘천신(薦新宗廟)용 또는 빈객(賓客)접대 등 궁중의 수요측면에서 조정의 관심이 더욱 높아져 중앙에 과실을 진헌하기 위하여 제주도 도처에 국가가 관할하는 과원(果園)을 설치하여 운영하게 되다가 고종 때 조공(朝貢)제도가 폐지되면서 자연스럽게 과원도 폐원(廢園) 되었다. 결과적으로 조선시대까지의 제주도 감귤농업은 역대(歷代)의 농업정책과 조공제도의 변천 속에서 성쇠(盛衰)

의 길을 걸었다(오홍석, 1979, p. 222; 정미정, 2006, p. 1; 김일우, 2009, p. 30).

일제 강점기에 제주도 감귤농업은 다양한 변화를 겪게 되는데 대표적으로 개량품종인 궁천온주(宮天溫州)와 석천온주(石川溫州) 등의 과목을 식재하여 서귀포에 과수원을 조성하였다. 이 과원은 규모면에서 5ha에 불과하지만 전업경영(專業經營)을 하였다. 또한 1930년대에는 식산진흥정책의 일환으로 일반농가에 일본에서부터 도입된 신품종의 감귤묘목을 각 농가에 배포하였다. 그 결과 감귤묘목은 대지에 인접한 여유 있는 토지에 가식(假植)되었고, 재배 범위도 마을 내에 한정되어 부업의 단계를 탈피하지 못하였다. 또한 일부 농가에서는 당시만 해도 일본산 감귤이 자유롭게 유입되어 감귤판로가 막히고, 기술부족 등으로 감귤식재를 회피하기도 하였다(오홍석, 1979, pp. 225-226; 허인옥, 2000, p. 3).

해방이후 제주도 감귤농업은 일본인이 경영하던 과수원 인수를 통해 이어져 나갔으나 기술과 자본의 부족 및 비료와 농약 등의 자재 확보가 힘들었고, 결정적으로 4.3 사건으로 인해서 중산간에 입지한 감귤원은 황폐화되었다.

1950년대 중반부터 사회가 안정됨에 따라 점차 감귤수요가 생기고, 이 시기에 맞추어 1954년부터 일본산 묘목이 수입되기 시작되었다. 그리고 1950년대 후반부터 국내에서도 묘목을 생산하게 되었고, 일본을 포함한 외국산 감귤의 수입금지와 감귤의 희소성으로 농가들은 감귤농업으로 소득이 향상되어 감귤나무는 '돈나무', '대학나무' 등으로 불리게 되었다. 그 결과 1960년대 말부터 감귤은 제주 농업의 4대 소득 작물로 유채, 맥주보리, 고구마와 함께 떠오르기 시작하였다(한창기 편, 1983, p. 103).

<표 Ⅱ-3>은 1951~2014년 제주도 감귤 재배면적과 감귤 관련 사업을 정리한 것이다. 1970년대 제주도 감귤농업의 가장 큰 특징은 재배면적의 급속한 확장과 노지감귤의 재배기술이 제주도 전 지역으로 확대되었다는 점이다. 이 기간 동안 재배면적은 7,248ha로 늘어났고, 각종 온주밀감 품종이 도입되어 보급되었다.

1980년대에는 재배면적이 꾸준한 증가와 함께 70년대 조성된 과원에서 감귤을 본격적으로 수확하는 시기로서 생산량의 증가와 함께 조수익이 큰 폭으로 상승하였다. 이 기간 동안 생산량은 55만8930M/T(18만7470M/T → 74만6400M/T)이 증가하였고, 조수익은 1,475억 5천만 원(545억 5천만 원 → 2020억 원)으로 향상되었다(제주도지편찬위원회, 2006, p. 187). 또한 1987년부터는 노지감귤과 함께

<표 Ⅱ-3> 제주도 감귤 재배면적과 관련 사업

단위: ha

연도	면적	연도	면적	연도	면적
1951	16.6	1973	8,409	1995	21,605
1952	14.4	1974	9,923	1996	25,802
1953	16.8	1975	10,930	1997	25,781 (오렌지 수입개방, 감귤원 폐원 사업 시작)
1954	18.1	1976	11,565	1998	25,860
1955	18.4	1977	11,710	1999	25,823
1956	21.0	1978	12,090	2000	25,796
1957	50.1	1979	12,090	2001	25,408
1958	57.3	1980	14,095	2002	25,207
1959	80.3	1981	14,764	2003	24,560
1960	92.7	1982	15,500	2004	22,048
1961	63.6	1983	16,975	2005	21,430
1962	87.6	1984	16,975	2006	21,382
1963	101.8	1985	16,969	2007	21,338
1964	110.5 (제주도종합개발 계획수립)	1986	16,958	2008	20,937
1965	551.3 (재일동포로부터 감귤 묘목 도입)	1987	17,656 (하우스 감귤 재배 시작)	2009	20,898
1966	658.5	1988	17,829	2010	20,746
1967	1,111	1989	19,335	2011	20,608
1968	1,645 (감귤원 조성자금 지원)	1990	19,414	2012	20,595
1969	3,126	1991	19,605 (바나나 수입 개방)	2013	20,577
1970	4,842	1992	21,727	2014	20,545
1971	5,841	1993	21,479		
1972	6,955	1994	21,448		

주: ( ) 는 당시 감귤농업과 관련된 사업임.

출처: 제주도지편찬위원회(2006), 제주특별자치도감귤출하연합회(2014), 제주도청 주요행정총람(2015)을 토대로 필자 작성.

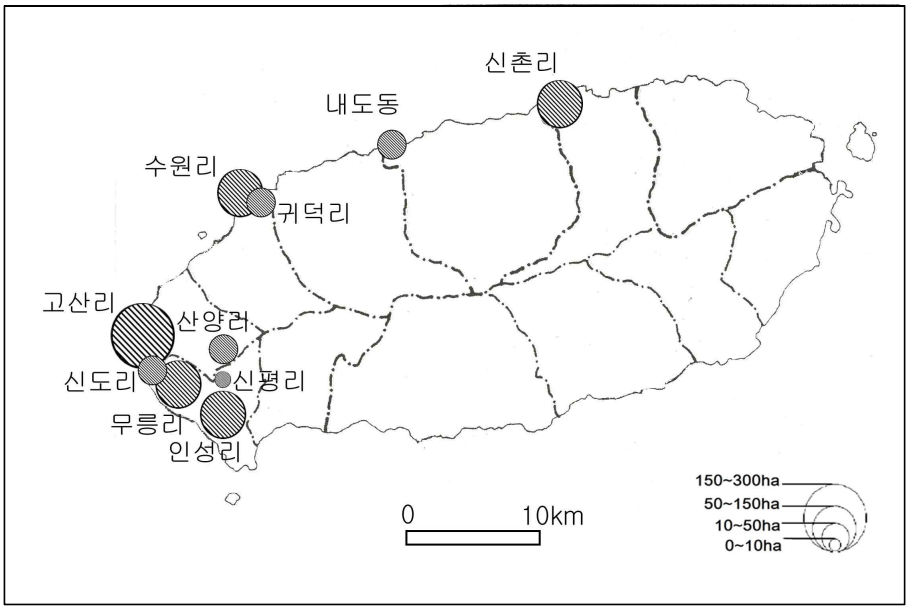
하우스 감귤이 재배되기 시작되었다.

1990년대부터 제주도 감귤농업은 큰 변화를 겪게 되는데 대표적으로 바나나와 오렌지의 수입 개방으로 인하여 감귤 농가마다 신품종을 찾고, 새로운 재배기술 도입, 감귤 생산 적정화를 위한 감귤원 폐원 사업 등이 실시되었다. 이 시기 신품종으로는 일본에서 개발된 청견, 부지화, 진지향 등으로 고접갱신이나 신규개원이 늘었으며, 80년대 중반부터 소수의 농가에서 이루어져왔던 하우스재배가 본격적으로 정착되었다. 1997년부터 2009년에 걸쳐 실시된 감귤원 폐원 사업은 바나나와 오렌지 등의 수입개방 확대에 대응하여 경쟁력이 낮은 과수원을 폐원하여 국가에서 과수산업의 경쟁력을 높이려는 목적이었다. 제주도에서는 대표적으로 감귤원에 대한 폐원이 이루어졌고, 이 기간 동안 4,776ha의 감귤원을 폐원하였다(뉴시스, 2014년 10월 16일자). 그 결과 감귤원 폐원 사업이 실시된 1997년 이후부터 2014년까지 5,236ha(25,781ha → 20,545ha)의 감귤 재배면적이 줄어들었다(표 Ⅱ-3).

이와 같이 제주도 감귤농업은 시기적으로 긴 역사와 함께 조선시대까지는 중앙의 진상품으로서 철저하게 관 주도로 이루어졌고, 일제강점기에는 서귀포를 중심으로 소규모 지역에 개량품종이 도입되었다. 그 후 1960년대 중·후반부터 정부의 본격적인 지원정책으로 제주도 농업사에서 엄청난 비약을 이루어왔고, 열대과일의 수입 개방과 다른 나라와의 자유무역협정(FTA), 감귤 과잉생산 등으로 인해서 제주도 감귤농업에 위기의식이 도래하고 있지만 현재까지도 제주도를 대표하는 과수작물로서의 위치를 확고히 하고 있다.

3) 경지정리사업으로 본 제주도 농업환경의 특징

경지정리사업은 시대에 따라 조선 토지개량령, 농촌근대화촉진법 및 농어촌정비법에 의해 전국적으로 시행돼 왔다(농촌진흥청, 2008, p. 432). 또한 경지정리사업은 주로 논농사 지역을 중심으로 이루어져 왔으며, 효율적인 경작방식을 통한 식량증산을 위해 장방형으로 구획된 경지의 출현을 가져왔다.



[그림 Ⅱ-2] 제주도 경지정리 사업지구의 분포와 사업면적(2010년)

출처: 제주특별자치도(2010)에 의해 필자 작성.

제주도의 경지정리사업은 지금까지 총 10개 지구에 걸쳐 시행되었다(그림 Ⅱ-2). 1970년대 경지정리 사업지구로는 수원리, 신촌리, 인성리, 고산리가 있는데 이 중 한림읍 수원리를 제외한 3개 지구에서는 한반도의 경지정리사업과는 달리 제주도의 미곡 생산량을 증대시키기 위해 밭농사 지역을 논농사 지역으로 전환하는 사업도 병행되었다. 그리고 이들 지역에서는 한시적이나마 밭작물에서 대부분 벼로 재배작물을 전환하게 되었다.

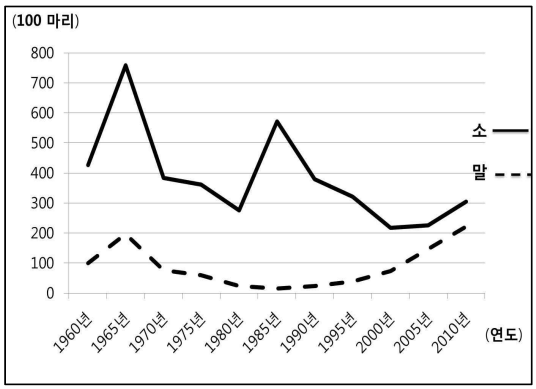
이 외에도 제주도의 경지정리사업은 1981년 내도동과 귀덕리를 시작으로 1992년 산양리, 2002년 신평리에서 행해졌다. 그리고 고산리처럼 몇 차례에 나누어 경지정리사업이 이루어진 지구도 있는데, 무릉리는 1981년, 1983년 및 2000년에 걸쳐 실시하였고, 신도리는 1991년과 2001년에 걸쳐 행해졌다.

그 결과 경지정리 사업지구에서는 장방형 경지에서 농업활동을 함에 있어 농업의 기계화가 편리해졌다. 또한 맹지가 사라지면서 농업환경이 크게 개선되어 모든 농가에서는 전보다 효율적으로 농업활동을 할 수 있는 결정적인 배경이 되었다.

4) 농업의 기계화로 본 제주도 농업환경의 특징

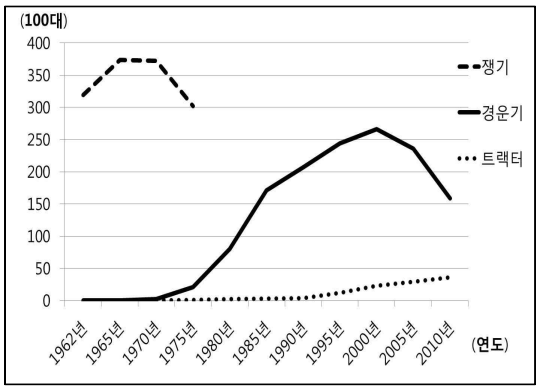
전통적으로 제주도 농가들은 가축을 이용하여 농업활동을 해 왔다. 그리고 한반도와는 달리 농가들은 가축들을 일정 기간 동안 마을 주변에 방목하였다. 그러나 사회변화에 따라 전통농업사회에서 가축의 역할은 농기계가 그 자리를 대신하게 되었고 이와 관련하여 많은 부분이 변화되기 시작하였다.

제주도에는 1960년대 초에 처음으로 경운기가 보급되었다. 농업의 기계화는 가축을 이용한 전통농업문화에서의 탈피를 의미하였다. <그림 Ⅱ-3>과 <그림 Ⅱ-4>는 1960년부터 2010년까지 제주도 말과 소, 농기계 수에 대한 자료이다.



[그림 Ⅱ-3] 제주도 말과 소의 수 (1960~2010년)

출처: 제주도 통계연보(1961~2011년)



[그림 Ⅱ-4] 제주도 농기계 수 (1962~2010년)

출처: 제주도 통계연보(1963~2011년)

먼저, 제주도의 소의 수는 1960년부터 점차 증가하여 1965년에 75,871마리였다가 점차 줄어 1980년 27,581마리가 되었다. 그 이후 소폭 증가하다가 1985년을 기점으로 다시 감소 추세로 변하였고[10], 2005년을 시점으로 2010년까지 소폭 증가했다. 또한 제주도 말의 수는 1960년부터 점차 증가하여 1965년에 19,633마리까지 되었다가 그 이후 점차 줄어들다가 1985년을 기점으로 2010년까지 증가 추세에 있다.

최근 제주도의 우마의 수가 증가하고 있지만 농촌에서는 농가마다 우마를 기

10) 1985년 순수 한우 숫자는 753마리를 끝으로 교잡우와 육우가 제주한우로 명칭 되어 통계숫자에 기록되었고, 1990년도 말 제주한우는 3만 8,030마리이지만 대부분은 샤로레이 교잡종 내지는 부라만 교잡종으로 되어 있다(제주도지편찬위원회, 2006, p. 236).

르거나, 우마로 농업활동을 하는 경우가 거의 없다. 즉, 현재 제주도의 우마는 농업용이 아니라 축산업 또는 관광승마, 경마용 등으로 이용되고 있다. 참고로 제주도에서는 1972년부터 우리나라 한우 및 육우의 증식방안의 하나로 대기업 및 전업 육우목장이 설치되면서 이시돌목장, 제동목장을 비롯하여 성읍목장, 남영목장 등에 대대적으로 해외로부터 육우의 도입이 시작되었고, 농특사업의 일환으로 젖소 육성우가 처음으로 도입되었다. 그 이후 1979년도 말까지 도입된 외국산 소는 6,400여 마리에 이르렀다. 그리고 제주마는 1960년대까지만 해도 자동차와 농기계공업이 발달하지 않아 사육 수가 1만여 마리 이상을 유지하고 있었으나 1970년대 들어와서 마필 이용도가 점차 감소하여 1979년에는 불과 3,000마리로 감소하였다(제주도지편찬위원회, 2006, pp. 222-244).

다음으로 제주도 농기계 수의 변화를 살펴보면 쟁기는 1962년에 31,866개로 처음 통계자료에 잡힌 후 1977년에 25,157개를 끝으로 더 이상 파악되지 않고 있다. 이점은 쟁기가 1962년 전부터 사용해 왔으나 이 시기에 와서 자료화 되었고, 1970년대 말에 쟁기의 사용이 급격하게 줄어들었음을 알 수 있다. 이와는 달리 경운기 수는 1962년도 1대에서 매년 급속도로 높아지다가 2000년에 26,598대를 정점으로 2010년까지 점차 줄어들고 있다. 그리고 트랙터 수는 1971년 43대를 시작으로 점차 증가하여 1990년 411대까지 이르렀고, 그 이후 2010년 3,647대로 급속히 증가하였다.

<그림 Ⅱ-3>, <그림 Ⅱ-4>와 같이 1970년대에 농업용 우마와 쟁기의 수, 경운기 수와 트랙터 수를 통해 살펴본 결과 제주도의 농업은 1970년대를 시점으로 점차 기계화되고 있다. 농업의 기계화는 단순히 제주도 농업환경의 개선을 넘어 많은 점에 영향을 주었다. 먼저, 농가에서는 농업용 가축의 필요성이 크게 줄어들게 되었다. 그 결과 가축의 사료로 사용할 초지의 필요성도 줄어드는 등 제주 전통농업문화에도 많은 변화를 주었다. 또한 제주도 농업지역 중에는 불규칙한 경지에서 농기계 이용의 비효율성 때문에 경지정리사업을 통해서 기계화가 편리한 장방형 경지로의 변화도 함께 발생하였다. 반면에 맹지를 소유한 농가에서는 과거보다 농기계를 이용한 농업환경이 더 악화되었다. 그 결과 맹지를 소유한 농가에서는 주변의 토지를 매입하여 소규모 농로를 조성하는 등의 농업환경 개선에 적극적인 태도를 보였다.

따라서 인문환경으로 본 제주도 농업환경의 특징을 살펴보면 농가들은 겨울철 월동채소와 감귤을 중심으로 한 대규모 상품작물과 함께 전략적인 작물산지를 조성하여 소득을 향상시키고 있다. 경지정리사업은 10개 지구에 장방형 경지를 조성하여 작물전환과 함께 농업환경을 크게 개선하였다. 또한 경지정리사업은 당시의 시대적 흐름이었던 농기계를 통한 농업활동의 효율성도 향상시켰다.

이와 같이 제주도의 농업은 자연과 인문환경에 많은 영향을 받고 있다. 위에서 정리된 내용을 바탕으로 사례지역 별 농업환경의 특징을 살펴보면 고산리는 다른 지역에 비해서 연간 강수량이 매우 적은 반면, 풍속이 가장 강한지만 특정 지역에 밭담이 없는 곳도 존재하고 있다. 또한 1970년대부터 경지정리사업을 통해서 경지형태가 장방형으로 변하였고, 이에 따라 작물의 변화도 시기별로 큰 차이가 난다. 그 결과 고산리는 밭담이 존재하지 않는 농업현상을 살펴볼 수 있는 대표적인 지역이다. 하도리는 전통농업시기에 보리와 조 등이 재배되었으나 최근에 지역의 자연환경(토양, 기후 등)에 적합한 월동용 당근과 무의 전략산지가 조성되어 오랜 기간 동안 밭농업이 지속되고 있다. 따라서 하도리는 밭농업과 관련된 현상을 살펴볼 수 있는 대표적인 지역이다. 위미리는 제주도의 대표적인 감귤 산지로 성장하여 현재 대부분의 농가에서 과수원을 운영하고 있다. 따라서 위미리는 농가들의 농업활동이 곧 감귤농업이라고 할 정도로 감귤농업과 관련된 현상들을 집중적으로 살펴 볼 수 있는 대표적인 지역이다.

Ⅲ. 밭담이 존재하지 않는 무장전 지대: 고산리의 사례

1. 사례지역 개관 및 범위

고산리는 제주도 서부지역 끝자락에 위치하고 있으며, 북쪽으로 용수리, 남쪽으로 신도리, 동쪽으로 조수리, 서쪽으로 바다와 인접해 있다. 고산리는 제주시 한경면에 속하는 13개의 법정리 중 한 곳으로 행정리는 고산1리와 고산2리로 나누어져 있다. 고산1리는 남서쪽 해안에 위치하고 있으며, 고산2리는 동북쪽 내륙에 위치하고 있다. 고산1리에는 12개의 자연마을이 있는데 북서쪽 끝에 차귀동과 남서쪽 끝에 한장동을 제외한 10개의 자연마을인 당가동, 신당동, 전동, 중동, 후동, 성내동, 안좌동, 영도동, 신정동, 일주동은 북동쪽에 집중적으로 모여 있다. 또한 고산2리에는 6개의 자연마을이 있는데 서쪽에 본동, 동쪽 끝에 전답동, 북동쪽에 두만동, 중앙에 신동, 신수동, 칠천동이 자리 잡고 있다(그림 Ⅲ-1).

고산리 지형은 북쪽에 당산봉, 서쪽에는 수월봉이 자리 잡고 있으며 전체적으로 저평하다. 특히, 수월봉 바로 동쪽에 위치한 '차귀벵듸[11]'는 제주도에서 대표적인 평탄한 지역이면서 곡창지대로 알려져 있다. 수월봉 서쪽으로는 차귀섬을 비롯하여 5개의 무인도[12]가 있다. 또한 고산리의 대표적인 하천으로는 자구내(고산천)와 무명천이 있는데 자구내는 당산봉 남쪽을 따라 포구로 흐르고, 무명천은 제주시 고산리와 서귀포시 신도리 경계에 있다. 고산리 자구내 포구 남쪽에는 우리나라를 대표하는 신석기시대 유적인 제주 고산리 선사유적이 자리 잡고 있어 오래 전부터 이 지역에 사람이 살았음을 보여주고 있다.

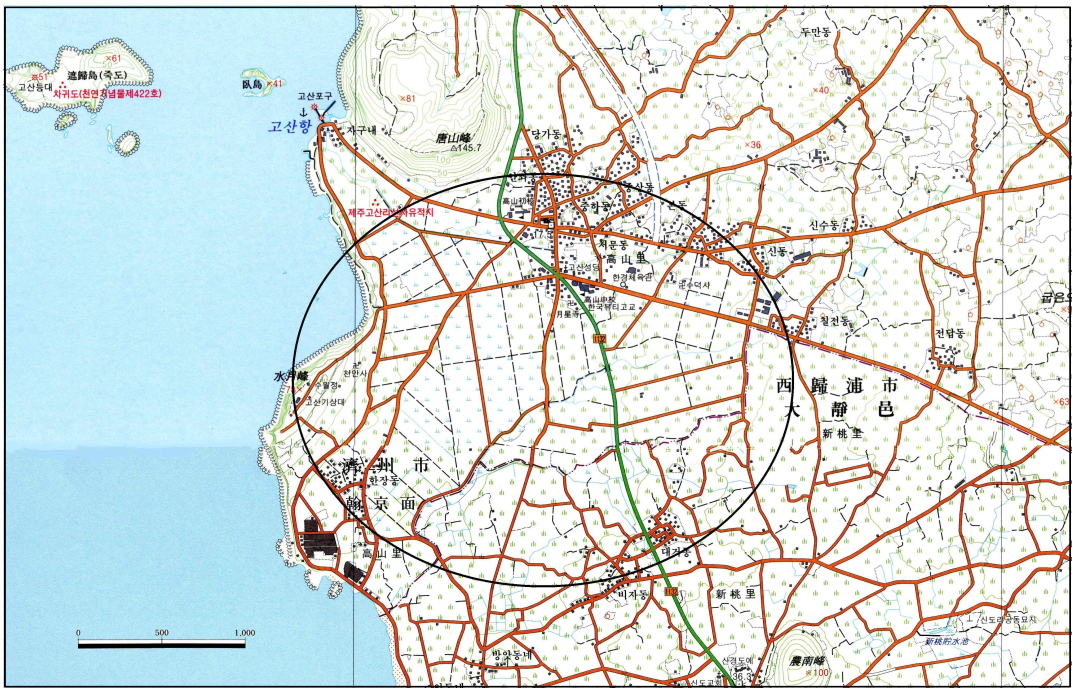
2014년 기준으로 고산리 토지면적은 9.5㎢로 한경면 전체 면적에서 12.0%를 차지하고 있으며, 이는 한경면에서 저지리(15.0㎢), 청수리(12.9㎢), 조수리(10.8㎢) 다음으로 큰 마을에 해당된다. 고산리 인구수는 2,181명, 경지면적은 6.3㎢이다.

---

11) 차귀벵뒤의 '차귀'는 고산의 옛 지명이고, '벵듸'는 널따란 들판을 뜻하는 제주어이다(한국문화원연합회 제주특별자치도지회, 2007, p. 274).

12) 와도, 지실이섬, 상여섬, 생이섬, 썩은섬이 있다.

고산리의 인구수는 한경면 전체의 25.5%이고, 경지면적은 전체의 12.4%를 차지하고 있다. 또한 전체 985가구 중 524(53.2%)가구가 농업에 종사하고 있다. 이점은 고산리가 현재까지도 농업활동이 활발한 지역임을 보여주고 있다.



[그림 Ⅲ-1] 고산리 주변지역 지형과 농업 지구(○)

출처: 1:25,000 지형도(2009년 수정 발행) 고산(高山) 및 무릉(武陵) 도폭.

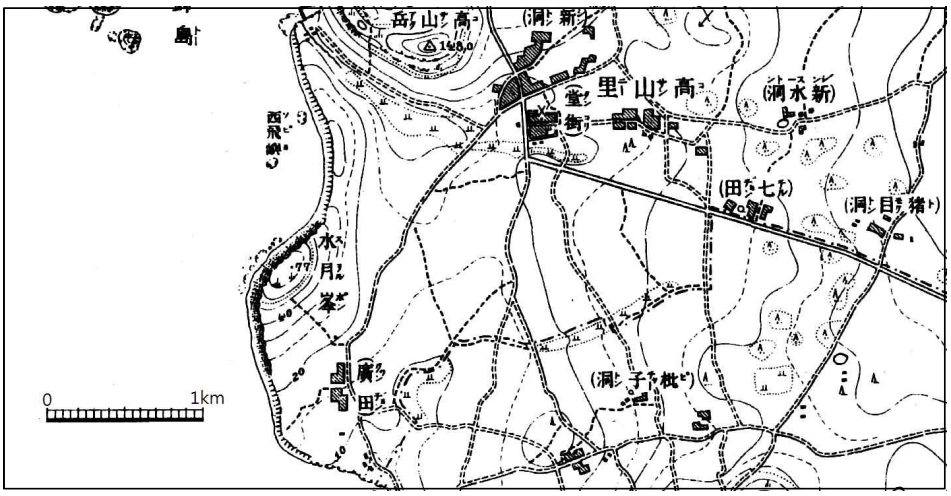
고산리 일부지역에는 무장전이 있는데 농업생산 중심 지구인 '차귀벵듸'를 중심으로 자리 잡고 있다. 그 결과 이곳은 밭담이 있는 농업지역과는 다른 농업환경을 살펴볼 수 있다. 따라서 이번 장에서는 고산리 농업환경을 중심으로 무장전 지대의 형성배경과 무장전에서 농업활동을 하는 농가들의 인식을 알아보고자 한다.

2. 농업환경의 변화

고산리 농업환경은 다양한 변화와 함께 현재까지 지속되어 오고 있다. 농가들에 의하면 1970년대 중반부터 시작된 경지정리사업은 고산리 농업환경에 있어 가장 큰 변화로 인식되고 있다. 현재까지도 경지정리사업은 고산리 뿐 아니라 제주도 농업환경 개선에 있어 중요한 역할을 하고 있다. 따라서 고산리 농업환경은 경지정리사업 이전과 이후로 구분하여 그 특징을 살펴보고자 한다.

1) 경지정리사업 이전 농업환경

1960년대까지 고산리에서는 보리, 조, 콩, 고구마, 감자 등의 밭농사를 많이 하였고, 부분적으로 논농사도 이루어졌다. 또한 1970년대부터 농가들은 농업의 기계화가 점차 이루어지면서 환금작물인 맥주맥, 고구마 등을 재배하여 소득을 향상시켰다.



[그림 Ⅲ-2] 고산리 지형도(1918년)

과거 고산리에서 논농사를 지었다는 점은 1918년 제주도 지형도를 통해서도 살펴볼 수 있다. 논농사는 현재 자구내와 무명천 주변에서 이루어졌다(그림 Ⅲ-2). 또한 농가들은 1960년대까지 사방조림(砂防造林)을 통해 자구내 포구부터

한장동까지 해안선을 따라 해송을 심었다. 이것은 당시만 해도 강한 바람 속에서 밭담도 없이 농업활동을 함에 있어 방풍 및 토양의 비산방지 등에 도움이 되었다. 그러나 농가들은 농업생산성 향상을 위하여 자신의 경지 인근에 있는 소나무를 제거해 왔고, 현재 해송은 해안선을 따라 군데군데 그 흔적만 남아 있는 실정이다.

2) 경지정리사업 이후 농업환경

(1) 경지정리사업으로 인한 농업환경 변화

고산리의 경지정리사업은 1975년과 1976년에 걸쳐 고산1리에서 210ha, 그리고 1984년에 고산2리에서 61ha의 경지면적을 대상으로 시행되었다. 따라서 고산리에서는 3차례에 걸쳐 총 271ha의 경지면적에서 사업이 행해졌는데, 고산리 경지정리사업은 제주도에서 가장 넓은 면적에 해당되었다.

경지정리사업은 고산리의 농업환경에 많은 변화를 가져왔다. 경지정리사업 전·후의 고산리 농업환경 변화는 〈표 Ⅲ-1〉 과 같이 정리할 수 있다. 고산리의 경지정리사업으로 가장 크게 변한 것은 경지형태이다. 경지정리사업 이전의 경지형태는 〈그림 Ⅲ-3〉 과 같이 일정하지 못하였고, 맹지가 있어 농사짓기에 불편한 경지들이 많았다. 하지만 경지정리사업 이후 사업지구 내의 모든 경지가 〈그림 Ⅲ-4〉 와 같이 농업활동에 편리한 장방형으로 변하게 되었다.

장방형의 경지는 효율적인 경작방식을 통한 생산량 증대를 꾀하기 위해 경지를 과거와 달리 새롭게 구획한 것을 말한다. 1970년대 이후부터 본격화된 농업의 기계화는 기존의 불규칙한 경지를 장방형으로의 변화에 크게 작용하였다. 경지정리사업 이후에 조성된 장방형 경지는 농업활동에 있어 농기계의 사용을 편리하게 했을 뿐만 아니라, 농로에 접하지 못한 경지의 가치를 상승시키는 효과도 가져왔다. 경지는 어디에 위치하느냐에 따라 가치가 결정되며 특히 맹지를 소유한 농가들은 물리적인 불편함과 더불어 심적인 부담을 느끼며 농업활동을 할 수 밖에 없다.

결국 고산리 경지정리사업은 해당지구의 모든 경지를 농로에 접하도록 하여 농산물 운반 등의 편리함을 증대시키는 등 경지의 가치를 높여 농가들의 농업환

〈표 Ⅲ-1〉 경지정리사업 전·후의 농업환경 변화

구분 \ 시기	경지정리사업 이전	경지정리사업 이후
경지형태	직선과 곡선으로 일정치 않음	장방형
재배작물	논벼, 밭벼, 조, 보리, 감자, 고구마 등	대부분 논벼
농업관련 시설	방풍수, 배수로	관정, 고가배수지, 농업용수로, 농로, 방풍수
경지면적	271ha	270ha
농업환경	• 농업용수의 부족 • 복잡한 경지구획으로 접근성이 떨어지고 기계화가 불편	• 안정적인 농업용수의 확보 가능 • 다양한 농기계 사용과 농산물 운반에 용이 • 실제 경작면적의 증가

출처: 제주시청 농업기반계(1977, 1978, 1984년)와 인터뷰를 중심으로 필자 작성.

경을 크게 개선하였다.

제주도에는 과거로부터 비교적 물이 풍부한 곳을 중심으로 논농사를 지었던 지역이 몇 군데 있지만, 대규모의 경지를 전환하여 논농사를 행한 사례는 고산리가 최초라 할 수 있다. 논농사를 짓기 위해서는 여러 가지 조건이 필요한데 그 중에서도 토양조건은 무엇보다도 중요하다. 제주도의 토양은 대부분이 물을 제대로 가둘 수 없는 화산회토이기 때문에 논농사를 짓기에는 부적합하다.

하지만 고산리 수월봉 동쪽으로 전개되는 차귀벵듸는 예로부터 비전비답(非田非畓)으로 불릴 정도로(고산향토지발간위원회, 2000, p. 406), 일부지구는 논농사에도 적합한 토양 특성을 지니고 있다. 비전비답을 적극적인 의미에서 해석하면 특정 농작물을 재배하는 데는 뛰어나지 않지만, 농업환경을 개선한다면 밭농사나 논농사가 모두 가능한 경지의 의미를 안고 있다. 이러한 배경 속에서 차귀벵듸 일부 지구에서는 밭농사뿐만 아니라 논농사를 지어왔으며, 현시점에서도 일부 농가는 소규모이지만 자급용 논농사를 짓고 있다.



[그림 Ⅲ-3] 경지정리사업 이전의 경지형태(고산1리)

출처: 1970년 이전 고산리 폐쇄지적도



[그림 Ⅲ-4]경지정리사업 이후의 경지형태(고산1리)

출처: 네이버(www.naver.com) 지도

1970년대 초 고산리 농가들은 비전비답의 토양조건 속에서 밭작물의 생산성을 높이기 위해 경지주변에 배수로를 조성하였다. 농가들은 차귀벵듸 일대의 물 빠짐이 좋지 못한 토양 조건을 배수로 시설을 통해 해결하고자 했던 것이다.

그리고 고산리의 경지정리 사업지구 내에는 경지의 경계지점마다 〈그림 Ⅲ-5〉와 같은 시멘트 구조물이 있는데 이것은 경지정리사업과 함께 설치된 농업용수로이다. 농업용수로는 차귀벵듸가 재차 밭으로 전환되기 이전에 논농사를 위해 관정에서 끌어올린 물을 경지로 보내주던 농업시설이었다. 당시의 농업용수로는 현재 모두 PVC관으로 대체되었기 때문에, 시멘트 구조물 자체는 필요성이 사라진 채 경지와 경지 사이의 경계선 역할을 하고 있을 뿐이다.

고산리에서 행해진 경지정리사업은 사업지구 내에 밭담과 함께 경지에서 출토되는 돌이 없었기 때문에 다른 지역보다 비교적 용이하였다. 이러한 사실은 1973년 제주도에서 가장 먼저 경지정리사업을 시행한 한림읍 수원리를 통해 알 수 있다. 수원리 경지정리 사업지구에는 경지마다 밭담이 있어 우선적으로 이를 제거하는 과정을 거쳐야만 했다. 하지만 이어서 행해진 고산리는 밭담이 없었기 때문에 경지정리사업의 기본 작업인 평탄화 작업을 곧바로 진행할 수 있었다.



[그림 Ⅲ-5] 과거의 농업용수로(고산1리)
촬영일: 2012년 7월



[그림 Ⅲ-6] 수원리 경지정리 사업지구 내 밭담의 존재형태
촬영일: 2012년 11월

그 결과 고산리와 수원리는 제주의 농업지역에서는 보기 드물게 장방형 경지로 되어 과거의 경지형태와는 큰 차이가 발생하였다. 한림읍 수원리는 농업활동에 있어 과거에서부터 출토되는 돌이 많아 이웃 마을인 귀덕리와 함께 잣질이 많은 지역이었으나 1970년대 경지정리사업을 통해서 밭담을 전부 없앴다. 하지만 그 후에도 농가들이 농업활동에서 계속적으로 돌이 출토되었고 이로 인해서 돌을 경지 가장자리로 내치는 과정에서 농로의 폭이 좁아져 농가들은 두 번이나

밭담을 제거하는 작업을 하였다[13]. 현재 수원리 경지정리 사업지구에는 고산리와 달리 경지 경계지점마다 직선형의 밭담이 다시 형성되어 있다(그림 Ⅲ-6).

한편 고산2리 경지정리 사업지구는 1132번 지방도로 동쪽에 있다. 이곳에서도 고산1리 경지정리 사업지구와 마찬가지로 밭담이 존재하지 않는다. 하지만 농가들은 고산1리 경지정리 사업지구와는 달리, 과거에 경작과정에서 출토된 돌을 가지고 경지의 경계에 밭담을 쌓았다. 농가들에 의하면 1984년에 이곳에서 시행된 경지정리사업은 기존에 밭담의 돌을 배수로 주변과 지형이 낮은 곳을 메우는데 사용하였으며, 〈그림 Ⅲ-7〉 처럼 경지마다 토양 침식을 방지하는 용도로 재사용하여 현재 고산1리와는 성격이 다른 무장전 경관이 형성되었다.



[그림 Ⅲ-7] 기존 밭담의 돌을 재사용한 경지(고산2리)
촬영일: 2012년 7월



[그림 Ⅲ-8] 관정과 고가배수지(고산1리)
촬영일: 2012년 7월

따라서 고산2리 경지정리 사업지구에서 기존의 밭담이 사라졌다는 사실은 밭담의 기능체로서 역할도 사라진 것으로 볼 수 있다. 대표적인 밭담의 기능에는 방풍으로 바람에 의한 작물의 피해와 토양의 침식현상을 줄이는 것이다[14]. 고산리는 제주도에서 가장 강한 바람이 부는 지역이기 때문에 농가들에게는 밭담의 이런 기능이 다른 지역보다도 더 필요로 했을지도 모른다. 하지만 농가들은 밭담

13) 수원리 마을주민 하○환(남, 65세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
14) 참고로 풍식 발생 요인은 강풍과 토양 수분이다. 건조토에서는 1m 높이 풍속이 4~5m/s에서 운동, 6~7m/s에서 부유가 발생하고, 10m/s 이상이면 하늘을 뒤덮을 정도이다(윤진일, 1999, p. 224). 고산리 경우에는 토양의 수분조건을 생각하지 않더라도 연평균 풍속이 7.0m/s이기 때문에 농가들은 농업활동을 하면서 풍식해를 항상 인식할 수밖에 없다.

이 사리진 후 바람에 의한 작물의 피해와 토양의 침식현상은 다소 심해진 점은 있지만, 장방형의 경지구획 등으로 인해 농업환경이 개선됨으로써 오히려 이점(利點)은 더 많아졌다고 인식하고 있다[15].

또한 경지정리사업은 고산리에서의 논농사를 위한 안정적인 농업용수를 공급해야 하는 농업환경을 조성해야 했다. 한반도의 논농사 지역에서는 저수지와 보 등을 통해 농업용수를 해결하였지만, 제주도는 한반도와 달리 저수지를 축조하여 농업용수를 해결할 수 있는 조건이 아니었다. 그렇기 때문에 제주도는 지하수를 이용한 농업용수시설이 발달하게 되었고, 고산리 또한 논농사에 필요한 농업용수를 〈그림 Ⅲ-8〉과 같은 관정과 고가배수지를 통해 해결하였던 것이다. 이와 관련하여 고산리의 자연환경을 살펴보면 이런 시설의 중요성은 더욱 부각된다.

고산리의 자연환경을 기후와 토양 특성으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 고산리의 기후를 살펴보면 연평균 기온은 15.6℃, 강수량은 1,142.8mm, 풍속은 7.0m/s이다(표 Ⅱ-1). 고산리 기후적 특징은 제주도에서도 강수량이 적으며, 연중 풍속이 가장 강하다고 할 수 있다. 고산리 토양은 일반적으로 제주도의 토양을 토색(土色)에 따라 구분한 것 중 암갈색토에 해당되는데 이 토양은 제주도에서 가장 비옥도가 높다(그림 Ⅱ-1). 그러나 유순호·송관철(1991)은 제주도 토양을 토색에 따른 분류 이 외에도 분석구 주변의 분포하는 토양은 별도로 설정하여 살펴봐야 한다고 했으며, 고산리에서는 수월봉 주변의 분석구가 이에 해당된다고 볼 수 있다. 또한 농가들은 수월봉 주변 차귀벵듸의 토양이 '뜬땅'이라 바람에 의해서 토양 침식이 심하다고 한다. 그 결과 이러한 자연환경은 고산리 농가들의 농업활동에 절대적으로 영향을 주고 있다.

김만규, 박종철, 이성우의 연구(2010)에 의하면, 조사시점에서 제주시에는 총 190개의 관정이 있고, 읍면동별로는 한경면이 64개로 가장 많으며, 또 한경면 내 마을 중에서 고산리가 15개로 가장 많다고 한다. 제주도 서부지역 중 고산리에 고가배수지가 가장 많은 이유로는 다른 지역에 비해 강수량 적은 기후적 환경과 더불어 상품작물의 재배 확대로 인해 계절별 안정적인 농업용수의 공급 때문이다.

2015년 현재 고산리에는 고가배수지가 19개, 관정이 27개가 있다. 이점은 최근

15) 마을주민 고○자(여, 71세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

몇 년 사이에 관정과 고가배수지가 증가했다는 사실을 대변한다. 관정은 사용여부에 따라 폐쇄하기도 하고 또 새로운 곳에 조성되기도 하는데, 최근에 조성한 것으로는 고산2리의 불칸가시 관정(2011년)과 고산1리의 왕지케 관정(2012년) 등이 있다.

이상과 같이 고산리 농업환경은 경지정리사업으로 인해 크게 개선되었다. 다시 말해, 초기의 시멘트 농업용수로를 시작으로 경지정리사업 이후의 장방형 경지형태, 관정과 고가배수지 등의 농업시설은 농가들에게 노동력의 절감과 안정적인 농업용수를 제공하였으며, 동시에 농기계의 사용과 농산물 운반을 용이하게 하였다. 나아가 경지정리사업 그 자체는 농가들의 경작면적을 넓히는 직접적인 계기가 되었다.

(2) 경지정리사업 이후의 농업환경 변화

고산리 농가들은 경지정리사업 이후 논농사로 인해 한동안 농가소득이 향상되었지만, 1990년에 이르러서는 경지정리 사업지구 내에 논농사를 크게 줄이고, 다시 밭농사로 전환하게 된다. 그 이유로는 당시 육지에서 재배되는 벼의 품질이 향상되어 생산량이 많아졌으며, 교통의 발달로 육지에서 제주도로 공급되는 쌀의 양이 크게 증가했기 때문이다. 그 결과 고산리를 비롯한 제주도내에서 재배된 쌀은 정부 수매율이 낮아지고 시장에서의 판매도 한층 어려워졌다.

고산리 농가들은 경지정리사업 이전부터 물 빠짐이 좋지 못한 경지조건을 개선하기 위하여 경지주변에 배수로 시설을 조성하였다. 그 후에 경지정리사업은 경지주변 배수로 구간도 경작이 가능한 공간으로 만들었으나, 밭농사로의 대대적인 전환은 다시 배수로를 필요로 하는 상황을 낳았다. 따라서 농가들은 밭농사를 짓는 과정에서 배수로 시설을 점차 확대하지 않을 수 없었다. 그런데 이런 배수로 주변에서 유수에 의한 토양 침식이 발생하여 농가들은 방축을 쌓아 이를 방지하였다(그림 Ⅲ-9). 그 결과 고산리에는 과거보다 방축이 증가하게 되었다.

현재 고산리 농가들은 경지정리 사업지구 내에서 다양한 상품작물을 재배하고 있는데 그 종류를 살펴보면 봄감자와 가을감자를 비롯하여 무, 참깨, 양파, 마늘, 밭벼(陸稻), 보리, 브로콜리, 양배추, 기장, 잔디 등이 있다(표 Ⅲ-2).



[그림 Ⅲ-9] 배수로 주변 방축을 쌓는 모습

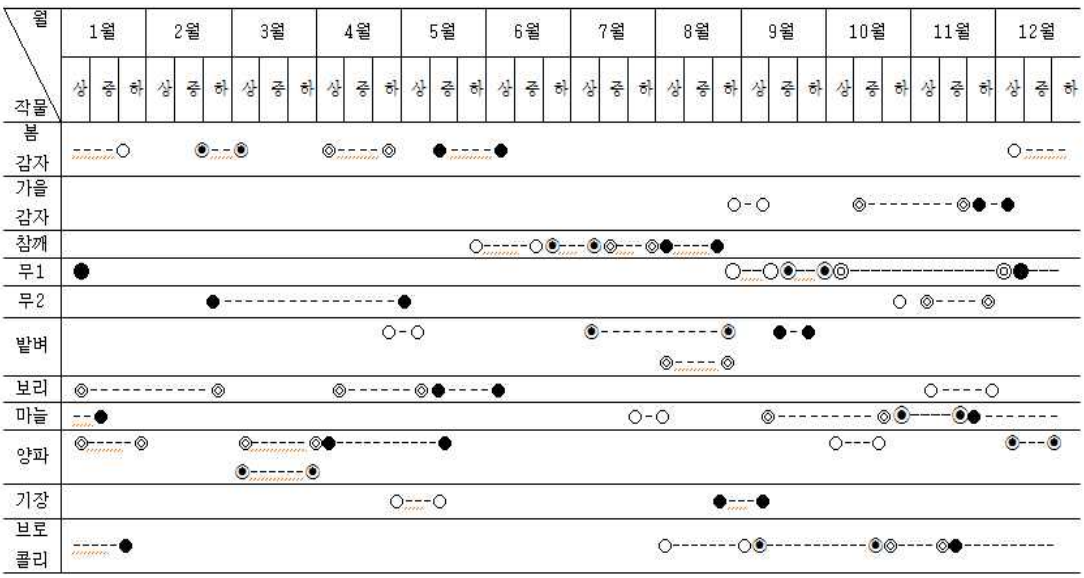
촬영일: 2012년 8월



[그림 Ⅲ-10] 감자 터널재배 모습 (고산1리)

촬영일: 2012년 9월

<표 Ⅲ-2> 고산리 경지정리 사업지구 내 주요 작물의 농사력



○-○ : 파종(밭벼·무·참깨·기장), 종자심기(감자·마늘), 옮겨심기(브로콜리·양파)

●-● : 수확기, ◎-◎ : 농약살포기(1~4회), ◉-◉ : 김매기(1~3회)

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

농가들은 1년에 2~3종류의 작물을 재배하고 있으며 시기별로 봄 감자-참깨-가을 감자, 밭벼-무, 보리-마늘 등을 연작하고 있다. 이곳에서 재배되는 작물의 특징을 살펴보면 여름철에는 재배시기가 비교적 짧은 참깨와 기장 등을 재배하고, 겨울철에는 해풍에 강한 감자, 무, 브로콜리, 양배추 등을 통해 농가소득을

올리고 있다. 또한 보리-마늘 연작시에는 보리 수확 후 생기는 보릿짚을 마늘 위에 덮어주어 마늘이 여름 더위를 이겨내는 지혜를 발휘하고 있다. 농가들은 무 파종시기를 여름철이나 가을철을 선택하는데, 최근에는 여름철 태풍의 영향으로 작물 피해가 심해 주로 가을철에 파종하고 있다. 따라서 농가들은 시기별로 적절한 상품작물의 선택이라는 농업경영 방식을 도입함으로써 자연환경의 불리함을 최소화해 나가고 있다.

고산리 농가 중에는 터널재배를 통해서 농업활동을 하고 있는데 대표적인 작물로는 감자, 마늘, 양파가 있다(그림 Ⅲ-10). 감자는 씨감자를 심은 직후 비닐 피복이 들어가고, 마늘과 양파는 심기 전에 미리 비닐 피복 후에 종자를 심는다. 터널재배는 씨앗이 발아하는 동안 강풍으로부터의 피해를 최소화 할 뿐 아니라 작물의 재배기간을 단축시킬 수 있다. 따라서 농가들은 노동력과 비용이 들어가더라도 터널재배를 통해서 농업 생산량을 향상시키고, 한 해 동안 여러 작물을 연작할 수 있다. 그리고 터널재배는 제주도의 농업환경에서 농작물의 바람에 의한 피해를 최소화 시켜주고 있다.

3. 무장전 지대의 형성 배경과 특징

1) 무장전 지대의 형성 배경

고산리의 무장전은 주로 '차귀벵듸'라는 곳에 위치하는데 이는 수월봉 서쪽과 당산봉 남쪽인 경지정리 사업지구를 말한다. 이곳에서는 〈그림 Ⅲ-11〉 처럼 밭담을 찾아볼 수 없다.

밭담이 없는 이유는 두 가지로 유추해 볼 수 있다. 하나는 밭담이 처음부터 없었다는 점과 다른 하나는 기존의 밭담을 없앴다는 점이다. 농가들로부터 경지정리 사업지구 내 밭담의 유무에 대해 다음과 같은 사실을 확인할 수 있다. 우선, 고산1리 차귀벵듸 지구(현재의 경지정리 사업지구)에는 처음부터 밭담이 없었고, 고산2리에는 밭담이 존재하였는데, 경지정리사업을 통해서 일부 지구는 기존의 밭담을 정리하였다는 점이다.

이와는 달리 고산리에서도 경지정리 사업지구를 벗어나면 〈그림 Ⅲ-12〉 처럼

밭담을 볼 수 있는 지구도 있다. 이런 경지는 해안가에서 내륙 방향으로 1km 정도 떨어진 곳에 위치하는데 이들 밭담도 돌을 2~5단으로 쌓았으며 높이는 대략 50~100cm 내외로 제주도 다른 지역의 밭담보다는 상대적으로 낮다는 사실이다.



[그림 Ⅲ-11] 무장전 경지경관
(고산1리 경지정리지구 내)
촬영일: 2012년 7월

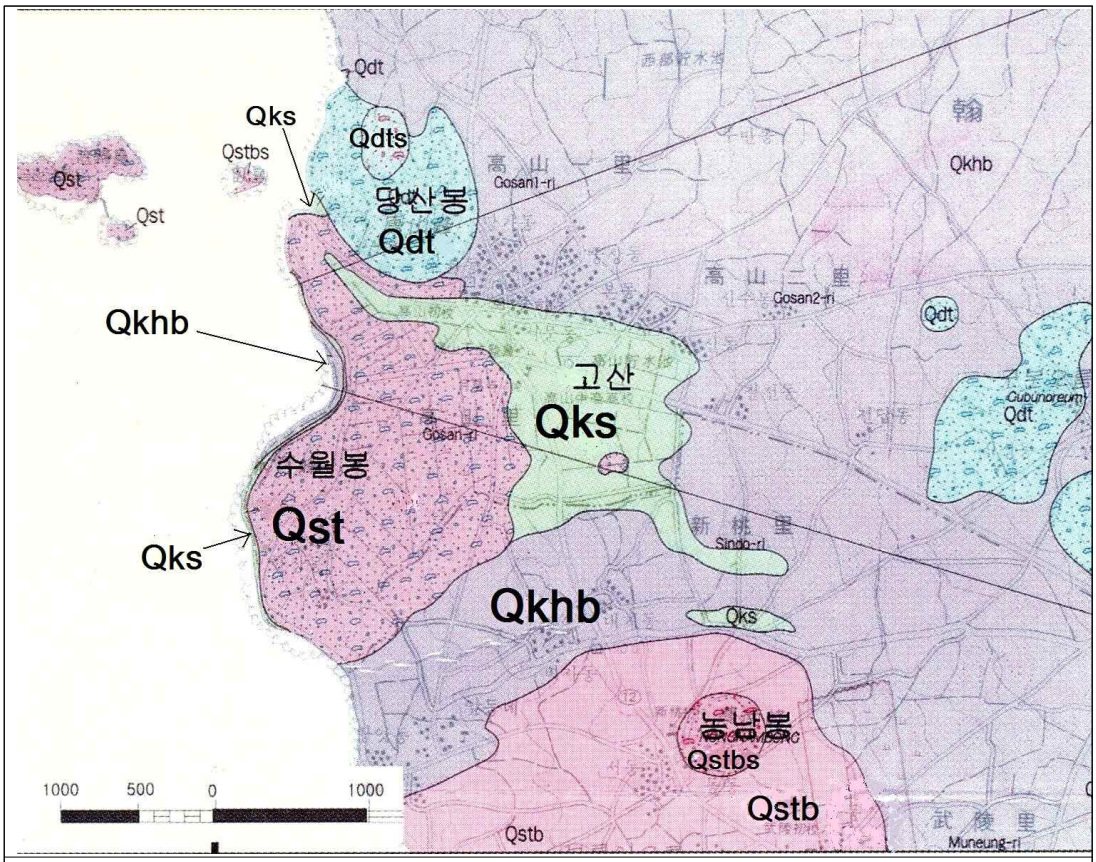


[그림 Ⅲ-12] 밭담경관
(고산1리 경지정리지구 밖)
촬영일: 2012년 7월

밭담은 경지 경계에 인위적으로 쌓은 돌담으로서, 주변지역에서부터 가져오거나 또는 경작과정에서 나오는 돌로 구성된다. 따라서 밭담은 가까운 주변지역에서 돌을 얻기가 어렵거나 경지에서 돌이 출토되지 않을 경우 쌓기가 매우 어렵다. 그렇기 때문에 고산리 농업지역에서 돌의 출토 유무를 확인하기 위해서는 이 지역 주변의 지질도를 확인할 필요가 있다(그림 Ⅲ-13).

고산리를 포함한 주변지역의 지질은 광해악 현무암, 당산봉 응회구, 송악산(수월봉) 응회암[16], 고산층이라는 퇴적암으로 구성되어 있고, 그 형성순서는 당산봉 응회구, 광해악 현무암, 고산층, 마지막으로 송악산(수월봉) 응회암 순으로 밝혀져 있다(황상구, 1998, p. 3). 이에 따라 경지정리 사업지구 내 토양의 모재는 주로 송악산(수월봉) 응회암으로 〈그림 Ⅲ-14>와 같이 수월봉 형성 시 화산재가 쌓여 형성된 퇴적층이다. 그 결과 차귀벵듸에 위치한 경지에서는 경작과정에서 결코 돌이 출토되지 않고 또한 경지를 벗어난 주변지역에서도 돌을 쉽게 얻을 수 없다.

16) 수월봉 지질은 지질도에서 송악산 응회암이라고 제시되고 있지만, 구조적으로는 동일한 것이기 때문에 여기서는 송악산(수월봉) 응회암으로 병기하여 사용하였다.



Qks : 고산층　　Qkhb : 광해악 현무암　　Qdt : 당산봉 응회구(s:분석구)
Qst : 송악산(수월봉) 응회암(tb:조면현무암), (s:분석구)

[그림 Ⅲ-13] 고산리 주변 지질도

출처: 한국자원연구소(2000)



[그림 Ⅲ-14] 수월봉 퇴적층과 경지(고산1리)

촬영일: 2012년 8월



[그림 Ⅲ-15] 대정읍 상모리 무장전 경지

촬영일: 2012년 8월

제주도 서부지역의 지질도를 살펴보면 송악산과 수월봉 지역의 지질은 동일하다. 따라서 송악산 주변지역에서도 무장전이 존재할 것이라는 추정 하에 송악산 주변지역인 대정읍 상모리를 조사한 결과 이곳에서도 대부분 무장전임을 확인할 수 있었다(그림 Ⅲ-15).

하지만 송악산과 수월봉 응회암 지역은 차이점도 있는데 첫째, 두 응회암 지역의 형성시기가 다르다는 점이다. 송악산의 형성 시기는 약 7,000년 전이고, 수월봉의 형성 시기는 약 18,000년 전으로 추정하고 있다(제주특별자치도 세계자연유산관리단, 제주관광공사, 2011, p. 24; 한국지질자원연구소, 제주발전연구원, 2006, p. 131). 둘째, 송악산 응회암 지역은 수월봉 응회암 지역보다 비교적 물 빠짐이 양호하다. 셋째, 송악산 응회암 지역은 지하 약 1~2m 정도에서 돌이 출토되고 있어 수월봉 응회암 지역보다 퇴적층의 깊이가 얼마 되지 않는다.

따라서 고산리에는 경지의 위치에 따라 처음부터 지질적 요인에 의해 형성된 무장전과 경지정리사업으로 기존의 밭담을 없앤 무장전이 함께 존재한다. 그리고 무장전 농업환경에서 생활문화는 제주도 농업지역과는 다른 독특한 지역성을 살펴볼 수 있다.

2) 무장전 농업환경에서의 생활 문화적 특징

고산리 무장전은 지질적 특징으로 인해 현재까지도 조사 지구 내에는 경작과정에서 돌이 출토되지 않는다. 그 결과 농가들은 경지 주변에서 밭담, 머들 등이 없이 농업활동을 하면서 독특한 생활문화를 형성하였다.

고산리에는 무장전에서의 농업활동과 관련한 조광운 비석이 있다. 이 비석은 고산리 한장동 입구 고구마 저장고 앞에 세워져 있다. 비명은 '전(前) 조방장(助防將) 조광운(趙光雲) 공덕비(公德碑)' 이다(그림 Ⅲ-16).

조광운은 1864년(고종 원년)에 한림읍 명월리에서 차귀(遮歸) 조방장(助防將)으로 부임하여 수월봉 주변에 정착하여 한장동을 설동(設洞)하였다. 조광운은 한장동에 사위와 함께 정착하여 살면서 농사를 지었는데 당시 이곳 부근에는 조선시대 해안목장인 모동장(毛洞場)[17]이 있었다. 고산리 무장전 지대에는 밭담이 없어

17) 강만익(2001)은 모동장에 대한 공간적 범위를 시기별 지도인 제주삼읍도총지도(1770년), 제주삼읍전도(1872년), 대정군지도(1872)를 통해서 확인하였다. 그 결과 모동장의 공간적 범위는 18세기 말에는 한경면



[그림 Ⅲ-16] 고산1리 한장동에 위치하고 있는
조광운 공덕비
촬영일: 2012년 7월

모동장에서 방목하는 우마가 넘어와 심어 놓은 곡식을 자유롭게 먹었다.

이에 조광운은 무장전 지대에 경지를 많이 소유하고 있는 두모, 신창 사람들과 함께 고산 및 기타 지역 사람들을 동원하여 한장동을 중심으로 차귀벵듸 둘레 전역을 마소의 출입 방지를 위해 캣담[18](밭담)을 쌓았다. 그리고 자신이 캣감관으로 하여 그 밑에 밭을 살피는 캣초관을 두고 마소가 경지 안에 출입하지 못하도록 감시했다. 또한 겨울철에는 기러기, 두루미, 까마귀 떼들이 보리밭에 앉지

고산리 자구내 포구에서 대정읍 일과리 서림포까지 해당되었으나, 19세기 말에는 신도리, 무릉리, 영락리로 축소되었고, 연구 당시 현지 조사에서 주민들은 신도1리 농남봉 북쪽 일대로만 인식하고 있음을 밝혔다. 따라서 조광운이 한장동에 정착할 시기에는 모동장이 고산리 남쪽 신도리에 있었다는 점을 알 수 있다.

18) 캣담은 제주어로 '일정한 지경의 돌담'이라는 뜻이다(제주특별자치도, 2009, p. 830).

못하게 하여 곡식 피해를 최소화 하였다. 그 결과 농가들은 무장전에서 농업활동을 함에 있어 전보다 곡식 생산량이 향상되었고, 조광운 사후에 고산리 주민들은 그의 공덕을 오래도록 기리기 위해서 1888년에 공덕비를 세웠다(고산향토지발간위원회, 2000, pp. 188-189).

공덕비에는 '무장평대(無墻坪垈) 권인축장(勤人築墻) 성공무비(成功無比) 고산농민(高山農民) 입석이표(立石以表)'라는 글귀가 새겨져 있다. 이 비에는 '무장전 지대에 사람들에게 돌담을 쌓는 것을 권장하여 이에 (마소의 출입을 막는) 목적을 이룸에 (다른 방법에) 비할 데가 없이 뛰어나, 고산 농민들은 이 비를 세움으로써 (고마운 마음을) 표한다.' 라는 뜻이 담겨 있다.

현재 고산1리 자연마을인 한장동에는 조광운의 자손들이 살고 있다. 증손자인 조순석은 과거 증조부의 공덕비 내력에 대해 잘 알고 있으며, 증조부가 감목관의 허가를 받아 이 지역에 캣담을 쌓아 마을 농가들의 농업 생산량을 향상시켰다고 한다. 다만 현재 증조부와 주민들이 쌓은 돌담의 흔적은 알 수 없으나 이와 관련된 지명이 현재까지도 존재하고 있다. 한장동에는 '켓담케'라는 곳이 있는데 이는 과거 모동장의 우마들이 경지 침입을 막기 위해 쌓은 밭담의 일부지역임을 알 수 있는 지명이다. '켓담케'는 한장동 '웃건지논'과 '고구마전분공장'사이에 위치하고 있다(고산향토지발간위원회, 2000, p. 568).

1970년대부터 제주도 농업환경은 기계화 등으로 인해서 가축을 이용한 농업활동이 점차 축소되어 갔지만 전통농업사회까지만 하더라도 농가마다 가축을 필수적으로 키웠다. 그리고 제주도의 방목문화는 당시 농가들의 농업활동에 있어 밭담의 중요성을 한층 부각시켜주었다. 따라서 조광운은 고산리 무장전에 많은 사람들을 동원하여 주변에서 돌을 가져와 거대한 밭담을 쌓았다. 당시에 쌓았던 밭담의 흔적은 현재 확인할 수는 없지만 차귀벵듸 중심으로 주변 경계로 추정해 볼 수 있다. 조광운 공덕비는 밭담과 관련한 제주도에서 유일한 비석일 가능성이 높고, 고산리 무장전 지대의 지역성을 보여주는 대표적인 사례이다.

다음으로 농가들은 무장전에서 제주도 농업지역과는 다른 독특한 생활문화를 형성해 왔다. 첫째, '캐매기' 문화가 있다. 캐매기는 무장전 경지에 마소의 침입을 막기 위해 마을내의 일정지구나 자연마을을 단위로 공동관리 조직을 결성하는 것을 말한다(고광민, 2004, p. 118). 이와 같이 캐매기 조직에서 마소로부터 경지

의 농작물을 지키는 사람을 '캐초간'이라고 한다(고산향토지발간위원회, 2000, p. 1199). 캐초간은 마소뿐만 아니라 철새들로부터 차귀벵듸 안의 농작물을 지키는 역할을 했으며 특히 마소를 몰고 다니는 테우리들의 행동을 예의주시하였다. 둘째, 제주도에서는 4·3사건 당시 마을마다 돌로 2m이상 되는 성을 쌓았으나, 주변에 돌이 없었던 고산리 한장동 농가에서는 흙으로 토성(土城)을 쌓았다. 따라서 한장동 농가들은 토성을 쌓기 위해 더 많은 노동력이 들었고, 다른 마을의 석성(石城)이 일부구간에서 현재까지 잘 남아 있는 점과 달리 이곳에서의 토성 흔적은 찾기가 쉽지 않다. 셋째, 고산리 농가들은 밭에 소를 몰고 갈 때면 소위 '덩두렁 마께'라 부르는 나무망치를 차고 가서 소를 메어둘 말뚝을 먼저 박았다. 과거 제주도 농업지역에서 어디서나 쉽게 구할 수 있었던 맴돌은 해안가나 주변에서 일부로 가져오지 않으면 안 될 정도로 귀하였다(그림 Ⅲ-17). 심지어 누군가 해안가 주변에서 맴돌을 가져와 자신의 경지에 놓아두면 그 돌을 주변의 여러 농가들이 사용했을 정도였다. 따라서 주민들은 소와 함께 경지에 나갈 때면, 경지 주변에 소를 매어두기 위하여 나무망치와 말뚝이 필요했다. 넷째, 고산리에서는 경지마다 벼농사 지역처럼 흙으로 소규모의 둑을 쌓아 경지와 경지사이를 구분 지었다(그림 Ⅲ-18). 이런 둑을 농가들은 '두둑' 또는 '두럭'이라 부른다. 이렇게 경지 경계의 두둑으로 인하여 농가들은 트랙터로 밭을 갈 때면 다른 경지에 트랙터의 날이 넘어가는 경우도 있다. 또한 이 지역의 강한 바람 등은 두둑을 점차 낮추기도 한다. 다섯째, 고산리에서 친환경농사를 짓는 농가들은 경지마다 망으로 된 시설물을 조성하기도 하는데 이는 주변의 농약이 바람에 의해 자신의 경지로의 유입을 막기 위한 것이다(그림 Ⅲ-19). 만약 이곳에 밭담이 존재했다면 농가들은 망 시설의 필요성을 낮게 인식하였을 것이다. 여섯째, 농가들은 무장전 지대에서 따비를 사용하지 않았다. 따비는 한반도에서는 풀뿌리를 뽑거나 밭을 가는데 사용하는 도구지만, 제주도에서는 쟁기로 갈 수 없는 거친 돌밭에서 돌을 캐기 위해 사용한 전통 농기구이다(제주도민속자연사박물관, 1988, p. 21). 따비는 오랜 기간 제주도 농업활동에 있어 필수품이면서 제주도 농업환경을 보여주는 대표적인 농기구이다. 또한 농가 중에는 간혹 주변 마을인 한경면 조수리 등에서



[그림 Ⅲ-17] 소를 메어두는 맴돌
(제주민속촌박물관)
촬영일: 2013년 4월



[그림 Ⅲ-18] 둑으로 된 밭 경계
(고산1리)
촬영일: 2012년 7월



[그림 Ⅲ-19] 친환경 농법을 위한
망 시설(고산1리)
촬영일: 2012년 7월



[그림 Ⅲ-20] 한장동 집담(고산1리)
촬영일: 2013년 2월

농업활동을 할 때가 있는데 이때 트랙터로 밭을 갈 때면 경지에서 출토되는 돌이 양이 많아 트랙터의 고장을 걱정할 때도 있다[19]. 일곱째, 차귀벵듸에 위치한 자연마을인 한장동 주택가에는 무장전과는 대조적으로 집집마다 돌담이 둘러져 있다. 이와 같이 제주도에서는 택지 주변에 쌓은 돌담을 '울담' 또는 '집담'이라고 하는데 한장동의 울담은 마을의 형성과정에서 서쪽 해안가의 돌을 가져와 쌓은 것으로 대부분이 먹돌이다(그림 Ⅲ-20)[20].

따라서 한장동 농가들은 울담인 경우 해안가에서 돌을 가져와 쌓았지만, 밭담

19) 마을주민 강○필(남, 62세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
20) 마을주민 조○석(남, 78세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

은 쌓지 않았다. 그 이유로는 택지가 차지하는 공간과는 달리 밭담을 쌓으려면 많은 양의 돌과 노동력이 필요했고, 울담은 평소 해풍의 피해를 막고, 외부로부터의 시선을 차단하는 등 생활상에서의 필요성이 밭담보다 상대적으로 높았기 때문으로 판단된다. 만약에 농가들이 무장전 지대에서 바람의 영향 등으로 인해 농작물 재배가 힘들었다면, 먼 지역에서라도 돌을 운반하여 밭담을 쌓았을 것으로 판단된다.

4. 무장전 농업환경에 대한 농가인식과 대응

1) 무장전 농업환경에 대한 농가인식

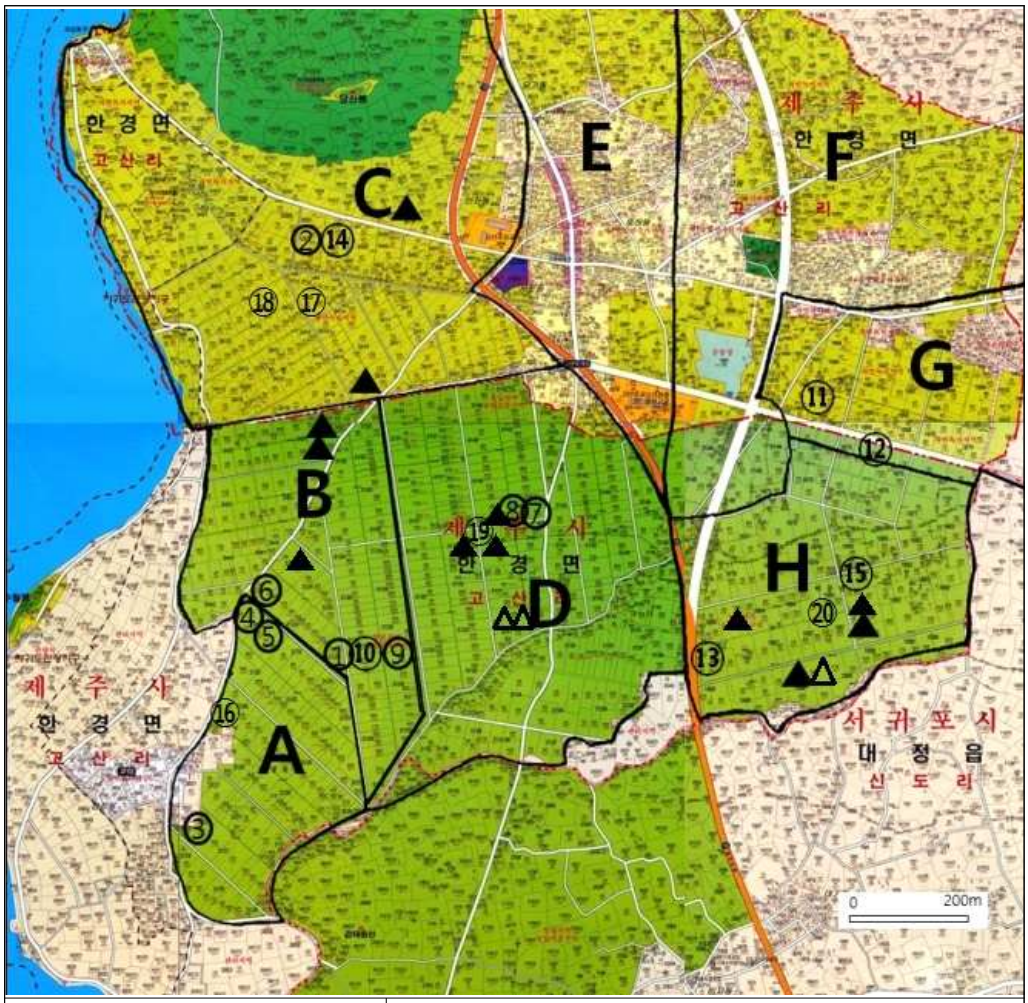
고산리 경지정리 사업지구에는 농업활동과 관련되는 다양한 경관이 있다. 예를 들면, 효율적인 농업활동을 위한 장방형 경지, 농업용수의 부족을 해결하기 위한 고가배수지와 관정, 배수가 잘되지 않는 경지조건을 개선하기 위한 배수로 등을 들 수 있다.

제주도 농가들은 농업활동에서 바람의 영향을 항상 인식한다. 그런데 고산리 경지정리 사업지구 내에는 강한 바람에 대응하는 경관들은 찾아보기 어렵다. 그리고 경지정리 사업지구에는 제주도 농업지역에서 흔하게 볼 수 있는 밭담조차 없기 때문에, 농가들은 평소 농업활동에서 바람이 어떤 영향을 주는지에 대해서 조사해 볼 필요가 있다.

따라서 무장전 지대에서 바람에 의한 피해 등은 사례농가를 통해서 살펴볼 수 있다. 사례 농가는 경지정리 사업지구 내 농지계 별로 2~5 농가씩 총 20 농가를 선정하여 살펴보았다[21]. 〈그림 Ⅲ-21〉 과 〈표 Ⅲ-3〉 은 20 농가의 경지위치를 포함하여 사례농가의 농업현황을 정리한 것이다. 고산리 사례농가의 연령은 30대에서 80대까지이다. 농사 경력은 대부분 30년 이상이지만, 2개 농가는 20년 미만이다. 농사 경력이 짧은 농가를 살펴보면 농가 12는 나이가 30대이고, 농가 18은 최근까지 고산리에서 축산업에 종사하다가 가축들을 전부 정리하고 농사를 시작

21) 5농가(〈표 Ⅲ-3〉 의 농가 3, 4, 5, 6, 10)는 노인 회관에서 인터뷰하였고, 나머지 15 농가는 경지에서 직접 만난 농가들을 대상으로 인터뷰하였다.

한지 5년 정도라고 한다. 또한 사례농가에서 재배하는 작물은 조사 시점에서 잔디, 감자, 무, 밭벼, 마늘, 기장, 양파를 하고 있으며, 대체로 2~3개를 연작하고 있다.



①: 사례농가
(농가번호는 〈표 Ⅲ-5〉의 농가번호와 대응함)

▲: 비닐하우스
△: 현재 비닐하우스 조성 중

A: 한장케(고산1리)
B: 뜬밭 유한케(고산1리)
C: 당오름케(고산1리)
D: 마실땅케(고산1리)
E: 왕지케(고산1리)
F: 언물지구(고산2리)
G: 수덕사지구(고산2리)
H: 허문밭(진밭모기)지구(고산2리)

[그림 Ⅲ-21] 고산(1·2)리 경지정리 사업지구 내 사례농가와 비닐하우스의 분포(2015년)

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

〈표 Ⅲ-3〉 고산(1·2)리 경지정리 사업지구 내 사례농가의 농업현황

농가번호	경작자(나이)	농사경력	재배작물	위치 (A-H)
농가 1	고○현(82)	60년	잔디	B
농가 2	고○홍(62)	40년 정도	봄 감자	C
농가 3	강○필(61)	45년	봄 감자	A
농가 4	이○자(68)	50년	무 수확종료	A
농가 5	조○석(78)	60년 정도	무 수확종료	A
농가 6	조○생(80)	60년 정도	무 수확종료	B
농가 7	김○심(58)	41년	밭벼	D
농가 8	고○여(77)	60년 정도	마늘	D
농가 9	이○성(64)	45년	밭벼	B
농가 10	이○문(77)	58년	밭벼	B
농가 11	유○오(53)	30년 정도	마늘	G
농가 12	김○철(39)	10여 년	기장	G
농가 13	고○자(73)	52년	마늘	H
농가 14	강○선(67)	45년	밭벼	C
농가 15	김○화(59)	30여 년	양파 수확종료	H
농가 16	김○선(59)	30년 정도	봄 감자	B
농가 17	이○숙(60, 가명)	30여년	마늘	C
농가 18	고○홍(73)	5년	마늘	C
농가 19	김○희(62, 가명)	40년	기장	D
농가 20	김○례(60)	40년	양파	H

주: 위치(A~H)는 〈그림 Ⅲ-21〉의 경지지구와 대응함.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

〈표 Ⅲ-4〉 고산(1·2)리 경지정리 사업지구 내 사례농가의 바람 피해에 따른 인식과 대응

농가번호	바람에 의한 작물 피해시기	방풍 시설의 필요성	바람 피해에 대한 대응시설
농가 1	여름철	×	무
농가 2	연중	○	돌담 조성
농가 3	연중	○	무
농가 4	연중	○	방풍수 조성
농가 5	연중	×	무
농가 6	연중	×	무
농가 7	겨울철	×	무
농가 8	여름철	△	무
농가 9	여름철	○	무
농가 10	연중	○	무
농가 11	연중	○	무
농가 12	여름철	○	무
농가 13	연중	△	무
농가 14	연중	○	무
농가 15	연중	○	무
농가 16	연중	○	무
농가 17	여름철	×	무
농가 18	겨울철	△	무
농가 19	여름철	×	무
농가 20	연중	×	무

주: 방풍 시설의 필요성에서 ○는 반드시 필요함, △는 보통 정도, ×는 필요 없음.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

농지계별로 본 농가의 경지 위치는 한장케(A지구)에 3 농가, 뜬밭 유한케(B지구)에 5 농가, 당오름케(C지구)에 4 농가, 마실땅케(D지구)에 3 농가, 수덕사지구(G지구)에 2 농가, 허문밭지구(H지구)에 3 농가가 있다.

무장전 농업환경에서 바람 피해에 대한 사례농가의 인식은 〈표 Ⅲ-4〉와 같다. 사례농가에서는 바람에 의한 작물의 피해가 가장 큰 시기에 대해 12 농가가 연중, 6 농가가 여름철, 2 농가는 겨울철이라고 한다. 따라서 모든 농가에서는 시기별로 약간의 차이는 있지만 공통적으로 농업활동에서 바람 피해를 인식하고 있다.

농가들이 바람에 의한 피해는 시기별 고산리 풍속과 관련하여 살펴볼 필요가 있다. 고산리 월별 풍속을 살펴보면 <표 Ⅲ-5>와 같다. 고산리 월별풍속은 6월에 최저 4.7m/s이고, 1월에 최고 9.9m/s로 연 평균 7.0m/s의 바람이 불고 있다. 이 수치는 제주도뿐 아니라 우리나라 전체에서도 가장 강한 바람이 불고 있는 것이다. 참고로 제주도 내에서 고산리 다음으로 강한 바람이 부는 지역은 모슬포로 연 평균 4.3m/s이다.

〈표 Ⅲ-5〉 고산리 월별 풍속 평균값(1981～2010년)

월 / 요소	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	평균
평균풍속 (m/s)	9.9	9.3	8.2	6.6	5.6	4.7	5.3	5.2	5.5	6.6	7.9	9.4	7.0

출처: 제주지방기상청(www.jeju.kma.go.kr)

<표 Ⅲ-5>를 참고하면 고산리는 1월, 2월, 12월에 가장 강한 바람이 불고 있다. 즉, 겨울철 바람이 매우 강하다는 것이다. 그러나 사례농가에서는 겨울철보다 여름철 농업활동을 함에 있어 바람의 피해가 더 많다고 한다. 고산리에서 여름철 바람의 의한 농작물 피해를 일으키는 요인은 태풍이다. 농가들은 '여름 농사는 도박이다' 혹은 '여름 농사는 운이다'라는 말을 자주 한다[22]. 이점은 농가들이 여름철 작물 재배의 고충을 토로하는 것이다. 과거 농가들은 벼농사 시기에도 여름

22) 마을주민 김○철(남, 37세)씨와 이○성(남, 62세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

철에 태풍에 의한 피해가 많았다. 따라서 이런 사실을 통해 볼 때 농가들이 농업활동에서 겨울철보다는 여름철 태풍에 의한 피해가 더 심하다는 점을 알 수 있다.

고산리에서 여름철 태풍에 의한 작물의 피해는 주요 농사력과 연관하여 살펴볼 수 있다. 대표적으로 이 시기에 파종하는 작물로는 가을 감자, 무, 마늘, 브로콜리 등이 있고, 수확하는 작물로는 참깨, 기장 등이 있다. 특히, 가을 감자와 마늘 등은 터널재배를 통해서 파종하는데 이 시기의 태풍은 경지마다 설치한 비닐을 날려버리는 경우가 빈번하여 농가들은 재차 작업을 하거나 대체작물로 전환하여 농업활동을 지속하고 있다. 또한 브로콜리 등은 모종을 농가나 비닐하우스에서 재배하여 경지에 직접 심어 바람에 의한 피해를 줄이고 있지만 이 시기의 태풍은 어김없이 브로콜리에도 많은 피해를 주고 있다. 또한 농가들은 여름철에 짧게 재배할 수 있는 작물로 참깨와 기장을 하는데, 수확시기와 맞춰서 태풍이 올라와서 피해를 줄 때면 이 작물들에 대한 수확을 포기할 정도이고, 밭벼도 마찬가지이다.

반면, 3개의 농가에서는 바람으로 인해서 겨울철에 농업활동에 피해가 더 심하다고 한다. 이들 농가에서는 여름철 태풍이 농업활동에 피해를 준다는 점에는 동의하고 있다. 그러나 태풍은 단기간에 지나가기 때문에 그 시기를 잘 지나가면 피해가 크지 않지만 겨울철에 수월봉과 당산봉 사이로 부는 북(서)풍은 2~3개월 내내 불기 때문에 농업활동을 함에 있어 큰 피해를 준다.

2) 무장전 농업환경에 대한 농가 대응

고산리 농가들은 지역의 농업환경에 적극적으로 대응하면서 농업활동을 하고 있다. <표 Ⅲ-4>는 사례농가에서 방풍 시설의 필요성에 대한 내용을 정리한 것이다. 그 결과를 보면, 전체 20 농가 중 10개의 농가에서는 경지에 방풍 시설의 필요성이 높고, 3개의 농가에서는 필요성이 보통이며, 7개의 농가에서는 필요성을 낮게 인식하고 있다.

우선, 방풍 시설의 필요성이 낮은 농가를 중심으로 보면 이 농가들은 예전부터 차귀벵듸에 강한 바람으로 방풍 시설이 있어도 그 기능을 할 수 없다고 한다. 이들 대부분은 이곳에서 30~60년 정도 농업활동을 한 농가이다. 방풍 시설의 필요

성이 보통인 농가는 대체로 고령층의 농민들이고, 농가 18을 제외하고는 농사경력이 50년 이상이다. 대부분의 50대 이하 농민들은 방풍 시설의 필요성을 높게 인식하고 있다. 이는 세대에 따라 지역의 농업환경에 대응방식이 달라지고 있음을 보여주고 있다.

사례농가를 통해서 무장전 지대에서의 방풍 시설에 대한 필요성 살펴보면, 먼저, 방풍 시설이 필요 없다는 농가 5와 6은 오래전부터 차귀벵듸의 강한 바람이 부는 농업환경을 자연스럽게 인식하고 있다. 또한 이들 농가들은 밭담 등의 방풍 시설이 바람의 피해를 줄이기에는 한계가 있고, 바람에 의해서 무너질 것으로 인식하고 있다. 농가 19는 여름철 태풍을 제외하고는 농업활동에 있어 바람의 피해가 거의 없고, 겨울철에는 브로콜리 등 바람의 피해가 비교적 덜한 작물을 재배하기 때문에 방풍 시설은 필요하지 않다.

다음으로 방풍 시설의 필요성을 보통으로 인식하고 있는 농가 18은 이 지역에서 농업활동을 하면서 바람에 의한 농작물 피해를 최소화하기 위해 방풍수를 식재하고자 했다. 그러나 농가 18은 방풍수를 식재하려면 노동력이 들고, 이로 인하여 밭작물에 일조 피해가 발생할 것으로 판단했다. 농가 18이 방풍 시설을 하지 않은 결정적인 이유로는 현재까지도 무장전 지대에 방풍 시설이 거의 없기 때문에 자신의 경지에만 독특하게 방풍 시설을 할 필요가 없다고 인식했기 때문이다.

마지막으로 방풍 시설의 필요성이 높다고 한 농가 3은 농업활동에 있어 바람에 의한 농작물 피해가 많아 자신의 경지에 방풍수를 식재하려고 했다. 그러나 농가 3은 자신의 경지 북쪽 경계에 방풍수를 조성하여 북풍을 조금이나마 차단하려고 했지만 주변 농가와의 관계로 인해서 할 수 없었다. 또한 농가 10은 방풍 시설의 필요성을 항상 인식하고 있지만 비용지출과 함께 방풍수를 지속적으로 관리해야 하는 불편함 때문에 방풍 시설을 조성하지 않았다.

이와 같이 여러 정황을 종합해 볼 때 농가들은 평소 농업활동에서 분명히 바람의 피해와 함께 대다수의 농가에서 방풍 시설이 필요성을 느끼고 있지만, 2개의 농가(농가 2, 4)를 제외하면 특별한 대응책은 없는 실정이다.

고산리 경지정리 사업지구 내에서 방풍 시설은 농가 2와 4의 사례를 통해 살펴볼 수 있다. 우선, 농가 2의 경지는 고산리에서도 바람이 가장 강한 지역에 위

치하고 있다. 따라서 농가 2는 6년 전에 바람의 피해를 최소화하기 위해 밭담을 축조하였다. 농가 2는 자신의 소유하고 있는 다른 밭에서 돌을 운반해 와서 자신이 직접 돌담을 쌓았다(그림 Ⅲ-22). 이렇게 밭담을 쌓는데 든 비용은 자신의 밭에서 출토된 돌을 이용하였기 때문에 재료값은 들지 않았고, 오직 돌을 운반하는데 필요한 포클레인과 5톤 트럭이 하루에 각각 50만원과 40만원으로 총 90만원을 지출하였다. 또한 밭담을 쌓는데 지출한 비용도 없었다. 따라서 농가들이 무장전에 밭담을 쌓으려면 재료(돌)비, 운반비, 쌓는 비용 등 최소 몇 백 만원의 비용을 지출해야 한다. 이점은 농가들이 비용 부담 등으로 인해 방풍 시설을 못하는 요인으로 작용하고 있다.

<표 Ⅲ-6>은 경지정리 사업지구 내 축조된 방풍 시설의 규모를 정리한 것이다. 농가 2는 밭담을 전체 경지 경계에 쌓은 것이 아니라 서쪽과 북쪽 경계에만 쌓았다. 또한 농가 2는 서쪽에는 겹담, 북쪽에는 외담을 쌓았다. 농가 2가 축조한 밭담의 서쪽 경계는 높이 80cm, 길이 54.8m, 너비 50cm이다. 또한 북쪽 경계는 높이 70cm, 길이 71.0m, 너비 30cm이다.

〈표 Ⅲ-6〉 고산1리 경지정리 사업지구 내 방풍 재료 및 규모

사례 농가 번호(위치)	방풍 재료	방풍 방향(형태)	높이(㎝)	길이(m)	너비(㎝)
농가 2 (C 지구)	돌 (밭담)	서쪽(겹담)	80	54.8	50
		북쪽(외담)	70	71.0	30
농가 4 (A 지구)	나무 (방풍수)	서쪽	150	55.0	165
		북쪽	150	52.0	165
B 지구	나무 (방풍수)	서쪽	250	42.0	160
	돌 (밭담)	북쪽(외담)	80	21.0	34

주: 사례 농가의 위치는 〈그림 Ⅲ-21〉 의 경지지구와 대응함.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

이와 같이 밭담의 형태와 방향이 일정하지 못한 이유로는 바람이 강하게 부는 북서쪽을 우선적으로 쌓았으며, 서쪽 경계에는 겹담을 쌓아 주변 경지에서 날아오는 토양의 유입을 막기 위함이다.

다음으로 농가 4는 11년 전에 까마귀쪽 나무로 방풍수를 조성하였다(그림 Ⅲ-23). 농가 4는 방풍수를 경지 전체에 조성한 것이 아니라 서쪽과 북쪽 방향에만 조성하였다. 농가 4가 조성한 방풍수의 높이와 너비는 밭담과 달리 시기에 따라 차이가 있다. 최근에 농가 4는 가족과 함께 방풍수를 손질하여 그 높이를 150㎝, 너비를 165㎝로 정리하였다. 또한 서쪽과 북쪽 측면의 방풍수의 길이는 각각 55m와 52m이다. 농가 4는 방풍수를 북서쪽으로 강한 바람의 피해를 줄이기 위하여 서쪽과 북쪽 경계에 조성하였다. 농가 4는 방풍수 조성에 지출한 비용이 나무를 운반 시 인부에게 지출한 20만원이 전부라고 한다. 참고로 나무는 마을 주변에 것을 이식했다. 농가 4는 매년 2번 정도 방풍수를 손질하는데 그 때마다 많은 노동력이 필요했다. 따라서 농가 4에는 방풍 시설의 재료로 나무보다는 돌을 선호하지만 돌이 나무보다 비용이 높아 불가피하게 방풍수를 조성했다.



[그림 Ⅲ-22] 경지정리 사업지구 내 밭담(C 지구, 농가 2)

주: C 지구와 농가는 <그림 Ⅲ-21>, <표 Ⅲ-4>와 대응함.

촬영일: 2012년 11월



[그림 Ⅲ-23] 경지정리 사업지구 내 방풍수(A 지구, 농가 4)

주: A 지구와 농가는 <그림 Ⅲ-21>, <표 Ⅲ-4>와 대응함.

촬영일: 2012년 11월

여기서 방풍 시설과 관련하여 추가적으로 살펴볼 점이 있는데 사례농가의 경지 이외에도 몇 군데에서 방풍 시설을 확인할 수 있다는 점이다. 대표적으로 뜬밭 유한케 지구(B)에는 방풍수와 밭담으로 방풍 시설을 한 경지가 있다. 이곳에는 서쪽으로 방풍수, 북쪽으로 밭담이 조성되었다. 농가들에 의하면 이 방풍 시설은 약 10년 전에 경지 소유자가 트랙터로 경지를 복토하면서 돌들을 가져와서 북쪽에는 돌담을 쌓았고, 서쪽에는 방풍수를 식재하였다. 돌담의 재료는 다른 밭에서 가져왔고, 나무는 수월봉 근처에서 이식했다(그림 Ⅲ-24). 따라서 고산리 경지정리 사업지구 내에 방풍 시설을 조성한 농가는 운반비만 지출하여 그 비용을 최소화 하였으며, 지역의 풍향과 풍속을 고려하여 밭담이나 방풍수를 조성한 공통점이 있다.

이와 관련하여 고산리 지역의 바람장미를 살펴볼 필요가 있다. <그림 Ⅲ-25>는 고산리 연간 바람장미인데 전체적으로 북풍과 북서풍이 강함을 알 수 있다. 좀 더 구체적으로 <그림 Ⅲ-26>에서 겨울철 바람장미를 살펴보면 고산리 지역은 겨울철에 북풍과 북서풍이 매우 탁월함을 알 수 있다. 그 결과 농가들은 이런 점들을 고려하여 방풍 시설들을 조성한 것이다.

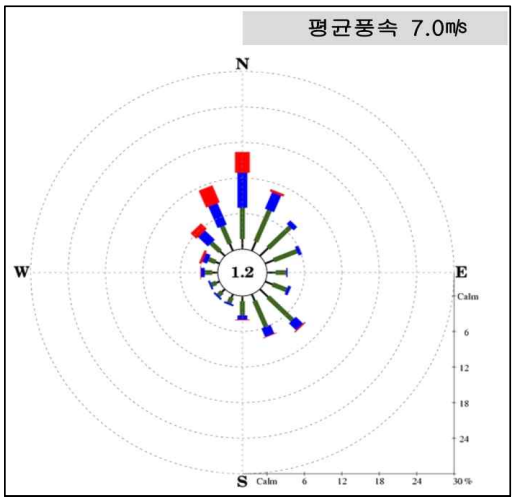
결론적으로 무장전 지대에는 13개 농가에서 방풍 시설의 필요성을 인식하고 있지만 실제 이런 시설을 조성한 농가가 많지 않음을 알 수 있다. 이와 같이 농가에서 방풍 시설을 조성하지 않는 이유로는 크게 3가지로 정리할 수 있다. 첫째는 농가들이 방풍 시설에 지출해야 하는 비용 때문이다. 앞서 두 농가에서는 방풍 시설에 운반비 정도만 들었지만 전체적으로 살펴보면 재료비, 운반비, 시설조성비 등이 있으며, 자신의 경지 경계 전체에 방풍 시설을 조성하려면 최소 몇백 만원을 투자해야 한다. 그 결과 농가들은 방풍 시설 조성에 대한 의지는 있지만 실행까지 못하고 있는 실정이다. 둘째는 방풍 시설이 자신의 의지만으로 되지 않는 경우가 있기 때문이다. 대표적으로 경지정리 사업지구에 존재하는 방풍 시설은 대부분 농로를 인접한 곳에 존재하고 있는 반면에 경지와 경지 경계지점에는 거의 없다. 이점은 경지와 경지 경계지점에 방풍 시설을 조성하려면 주변 농가의 의사까지도 확인해야 한다. 셋째는 처음부터 돌담이나 방풍수 등이 존재하지 않은 농가들은 이곳의 농업환경에 관습화되어 방풍 시설의 필요성을 매우 낮게 인식하고 있기 때문이다. 그래서 이들 농가들은 이러한 농업환경을 자연스럽



[그림 Ⅲ-24] 경지정리 사업지구 내 밭담과 방풍수(B 지구)

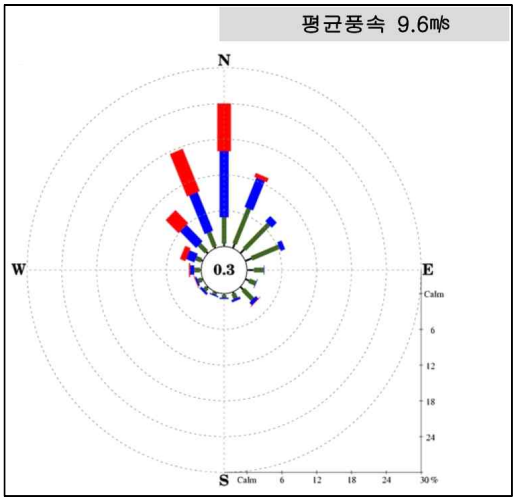
주: B 지구는 <그림 Ⅲ-21>과 대응함.

촬영일: 2012년 12월



[그림 Ⅲ-25] 고산 연간 바람장미 (1981~2010)

출처: 제주지방기상청(2011)



[그림 Ⅲ-26] 고산 겨울철 바람장미 (1981~2010)

출처: 제주지방기상청(2011)

게 인식하고 있다.

경지정리 사업지구의 농업경관 중 비닐하우스는 몇 년 전까지만 해도 존재하지 않았으나 최근 들어와서 빠르게 확산되고 있다. 과거 6~7년 전까지만 해도 농가들은 강풍으로 인해서 이곳에 비닐하우스를 조성할 수 없다고 생각했다. 그

러나 조사시점에서 경지정리 사업지구에는 비닐하우스가 12곳과 함께 조성 중인 비닐하우스도 3곳이 있다. 이곳에서는 2009년에 뜬밭 유한케 지구(B)에 비닐하우스가 처음 조성된 이후에 매년 1~2동씩 증가하고 있다. 비닐하우스에서는 모종과 씨앗, 수확한 작물(마늘)을 보관하거나 다양한 작물(감자, 적채, 천혜향, 토마토 등)을 재배하기도 하며, 일부 농가는 농기계를 보관하는 등 다용도로 사용하고 있다. 또한 비닐하우스는 작물에 따라 안정적인 생산 활동과 함께 작물의 재배기간도 단축시킬 수 있는 장점이 있다. 궁극적으로, 일부 농가는 바람의 피해를 줄이기 위한 방법으로 비닐하우스를 설치하여 안정적인 농업활동에 전념하고 있다(그림 Ⅲ-27).



[그림 Ⅲ-27] 비닐하우스 내 모종 보관 모습
촬영일: 2012년 8월

이상과 같이, 현 단계에서는 세 농가만이 가시적인 경관요소로서 밭담과 방풍수를 조성하여 바람 피해를 줄이고 있으며, 그 외 대다수의 농가에서는 시기별 작물선택이나 비닐하우스의 도입 등을 통해서 바람 피해를 줄여나가고 있음을 알 수 있었다. 특히, 최근 경지정리 사업지구 내에 비닐하우스가 증가하는 현상은 농가들이 가지고 있던 기존의 농업활동의 지식과 통념들이 조금씩 변화하고 있음을 보여주는 것이라 할 수 있다.

5. 소결

고산리 무장전 지대는 밭담이 없지만 제주도 농업환경에서 밭담의 필요여부를 살필 수 있는 중요한 지역이다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 고산리에는 지질적 요인에 의해서 경작과정에서 돌이 출토되지 않거나 경지를 벗어난 주변지역에서도 돌을 쉽게 얻을 수 없다. 이점은 고산리에 무장전이 존재하는 결정적인 원인이 되고 있다. 또한 고산리 무장전 지대에는 독특한 생활 문화적 특징이 있는데 대표적으로 '조광운 공덕비'가 있다. 조광운은 차귀조방장으로 19세기 말에 고산리와 주변 마을의 농가들을 동원하여 밭담을 쌓아 마소 출입과 철새로부터 농작물의 피해를 막아 농업 생산성을 향상시켰다. 이에 고산리 농민들은 이를 기념하여 공덕비를 세웠다. 조광운 공덕비는 제주도 농업지역에서 밭담과 관련된 유일한 비석일 가능성이 높고, 고산리 농업환경의 독특성을 보여주는 대표적인 사례이다. 이와 함께 '캐매기' 문화와 제주도에서 유일하게 존재하는 4.3 토성이 있다. 또한 농가들은 농업활동 시 맴돌 대신 나무망치를 차고 다녔고, 따비를 사용하지 않았다.

둘째, 경지정리사업은 고산리 농업환경 변화에 가장 큰 영향을 주었다. 1970년대 초까지만 하더라도 농가들은 제주도 여타 농업지역과 유사한 밭작물과 함께 논벼를 재배하였고, 해안선을 따라 해송을 심어 방풍과 토양의 침식방지에 힘썼다. 경지정리사업 후에 고산리의 농업환경에는 많은 변화가 있었는데 대표적으로 경지형태가 장방형으로 바뀌었고, 농가들은 논농사로의 작목 전환을 통하여 농가소득을 향상시켰다. 또한 무장전 지대에는 관정, 고가배수지, 농업용수로 등의 농업경관 조성과 그 수가 증가했고, 실질적인 경작면적의 증가와 함께 농가들은 농기계를 통한 농업활동이 편리하게 되었다. 그리고 고산2리 경지정리사업은 기존의 밭담의 돌을 배수로 주변과 높이 차가 발생하는 지형에 재사용하였다. 그 결과 고산리 경지정리 사업지구에는 자연환경으로 형성된 무정전과 함께 인위적으로 형성된 무장전 지대가 함께 존재하는 제주도에서 보기 드문 농업환경이 조성되었다.

셋째, 경지정리사업 이후에 농가들은 재차 논농사에서 밭농사로 전환하여 현재

는 다양한 밭작물이 재배되고 있다. 따라서 당시에 고산리 무장전 지대에는 둑, 과거의 농업용수로, 배수로 등으로 경지 경계를 구분하였다. 그러나 최근 소수의 농가들은 이곳에 밭담, 방풍수 등을 조성하여 강풍으로부터 농작물 피해를 줄이고 있다. 또한 농가들은 물 빠짐이 좋지 못한 농업환경을 개선하기 위해서 경지 주변에 배수로 시설을 조성하고 있다. 농가들은 배수로 주변에 유수에 의한 토양 침식을 방지하기 위해 방축을 축조한 결과 고산리에는 이전보다 방축이 증가하게 되었다.

넷째, 고산리 무장전 지대는 한반도에서 가장 바람이 강한 지역으로 밭담조차 존재하지 않기 때문에 농가들은 연중 바람의 영향을 인식하고 있다. 대부분의 사례농가에서는 여름철 태풍에 의한 농작물 피해가 가장 심하다고 한다. 그 결과 많은 농가들이 방풍 시설의 필요하다고 인식하고 있으나 실질적으로 방풍 시설을 조성한 농가는 거의 없다. 그 이유는 밭담이나 방풍수 등을 조성하려면 비용이 부담되기도 하고, 경지 경계 상에는 본인의 의지만으로 방풍 시설을 조성할 수 있는 상황이 되지 못하기 때문이다. 또한 농가 중에서는 처음부터 무장전 농업환경에 관습화되어 방풍 시설의 필요성을 낮게 인식하고 있다.

다섯째, 최근에 들어와서 농가들은 무장전 지대의 농업환경에 적극적으로 대응하고 있는데 대표적으로 소수의 농가에서는 방풍 시설을 조성하여 바람의 피해를 최소화 하고 있다. 이들 농가들은 이 지역의 풍향과 풍속을 고려하여 북쪽과 서쪽을 중심으로 방풍 시설을 조성하였다. 또한 많은 농가들이 여름철에는 재배시기가 비교적 짧은 작물, 겨울철에는 해풍에 강한 작물을 재배하여 바람의 피해를 최소화하고 있다. 이 외에도 농가들은 이 지역의 기상추이에 적극적으로 대응한 결과 제주도에서 가장 많은 고가배수지 등을 조성하였다.

여섯째, 몇 해 전 까지만 해도 농가들은 이곳에서 비닐하우스를 통한 농업활동을 할 수 없다고 생각했지만 2009년도에 비닐하우스가 들어선 이후 현재 12곳에 조성되었으며, 3곳은 조성 중에 있다. 이는 과학영농의 확대로 인해 이곳에서도 비닐하우스를 통한 영농방식의 가능함을 보여주고 있어 앞으로도 효율적인 농업활동을 위해 이런 시설물이 점차 늘어날 것으로 예상된다.

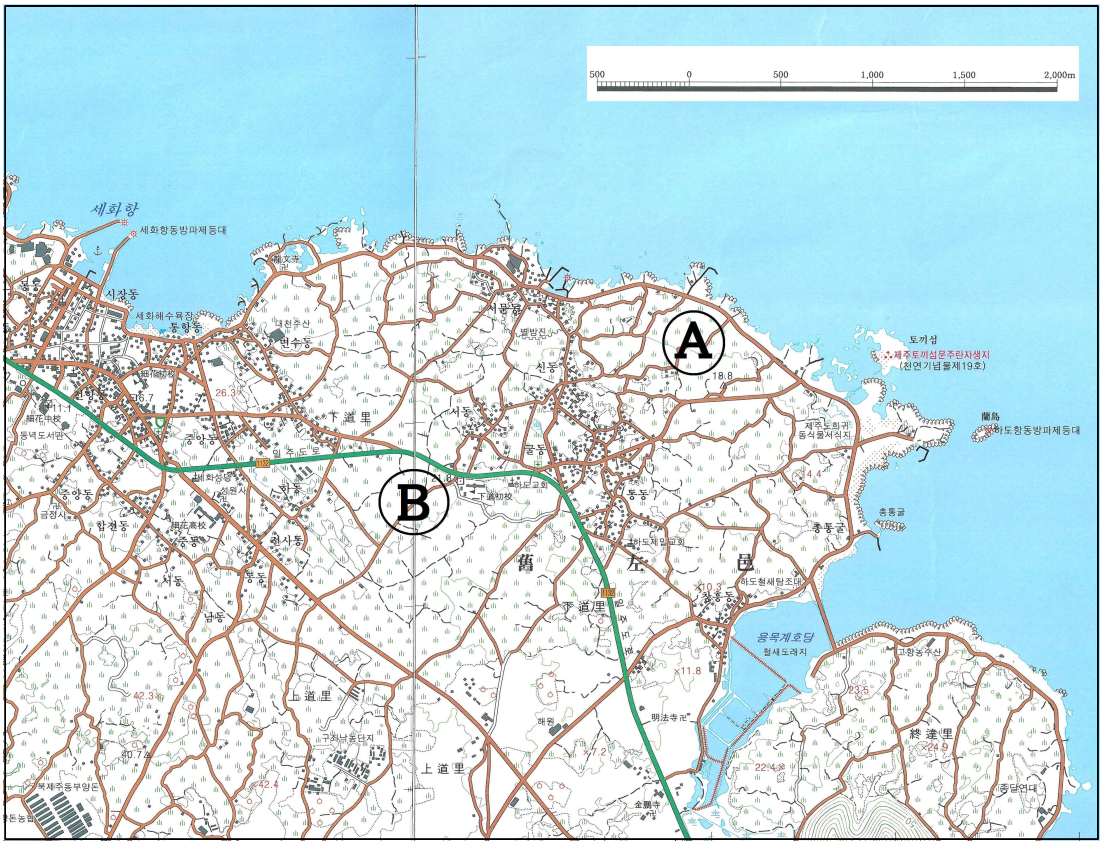
Ⅳ. 밭담의 잔존상태가 양호한 지역: 하도리의 사례

1. 사례지역 개관 및 범위

하도리는 제주도 북동쪽에 위치하고, 서쪽으로 상도리와 세화리, 남동쪽으로 종달리, 북쪽으로 바다와 인접하여 있다. 하도리는 제주시 구좌읍의 12개 법정리 중 한 곳이다. 하도리는 7개의 자연마을이 있는데 서쪽 끝에 면수동, 동쪽 끝에 창흥동, 북쪽 끝에 서문동이 자리 잡고 있다. 또한 그 외 4개의 마을(굴동, 서동, 신동, 동동)은 하도리 중심부근에 분포하고 있고, 이들 4개의 마을 외곽으로 경지가 있다(그림 Ⅳ-1). 특히, 하도리 북쪽 해안가에서 50m 떨어진 지점에는 토끼섬이 있으며 이곳에서는 천연기념물 제19호인 문주란이 자생하고 있다. 또한 하도리 동남쪽 종달리 경계지점에는 해안조간대와 연안습지가 발달하여 철새도래지가 있다.

하도리의 지형은 전체적으로 30m 이하의 낮은 평지로 이루어져 있다. 이점은 하도리에 분포하는 '중통굴들', '광수물들', '가문진들', '각시당들', '코지들', '남문들' 등 많은 '들(野)'를 통해서도 확인된다. 하도리는 마을의 위치가 해안지역에 치우쳐있기 때문에 해안선이 타원형으로 길게 펼쳐져 있다. 또한 하도리는 구좌읍 12개 마을 중 가장 많은 17개의 용천수를 보유하고 있다(제주도, 1999, pp. 126-129). 이와 같이 하도리는 대체로 저평한 지형이면서 해안선이 길고 용천수가 풍부하다는 점은 과거에서부터 생활용수가 풍부하여 일상생활과 함께 농업활동에 있어 유리한 조건으로 작용하고 있다.

2014년 기준으로 하도리 토지면적은 7.4㎢로 구좌읍 전체 면적에서 약 4%를 차지하고 있으며, 이는 구좌읍에서 월정리(6.6㎢) 다음으로 작은 마을에 해당된다. 그러나 하도리 인구수는 1,855명, 경지면적은 4.4㎢로 구좌읍 전체 인구수와 경지면적의 12.4%와 9.7%를 차지하고 있다. 또한 하도리 전체 869가구 중 466(53.6%)가구가 농업에 종사하고 있다. 하도리의 경지면적은 하도리 전체 토지



[그림 Ⅳ-1] 하도리 주변지역 지형과 A, B지구

출처: 1:25,000 지형도 (국토지리정보원 2012년 수정 발행) 우도(牛島) 및 김녕(金寧) 도폭.

면적에서 약 60%로 비중이 높은 편이다.

하도리는 오랜 기간 밭농업이 활발한 지역으로 제주도 농업지역에서 볼 수 있는 밭담이 잘 남아 있다. 그리고 월동채소인 당근과 무가 전국적으로 판매되어 농가 소득에 일조 하고 있기 때문에 앞으로도 두 작물을 중심으로 농업활동이 활발할 것으로 판단된다.

따라서 이번 장에서는 하도리 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 이에 대한 농가들의 인식을 파악하고자 한다. 이를 위하여 밭담이 집중적으로 분포하는 두 개의 지구(A, B)를 선정하였다. 조사 지구는 지형도와 지적도를 통해서 농업활동이 집중적으로 이루어지는 지역을 확인하였고, 그 후 현장답사와 농가들의 인터뷰를 통해 농업지구의 위치와 재배작물을 중심으로 최종 선정하였다.

2. 농업환경의 변화

1) 시기별 농업환경의 변화

제주도의 농업은 전통농업사회에 주로 식량작물을 중심으로 한 자급자족의 농업구조였다면, 1970년대부터 상품작물로의 변화와 함께 과학영농의 확대 등으로 크게 변화되었다. 이에 따라 구좌읍 일대에서는 1970년대 초중반부터 상품작물인 당근 재배가 시작되었다(국립민속박물관, 2007, p. 307). 그러나 하도리 농가들은 1970년대 말까지 주로 자급자족을 위한 작물을 재배하다가 1980년대 농업의 기계화와 함께 농가마다 당근을 재배하기 시작했다. 그리고 2000년대 들어와서 하도리 농업환경은 무 재배면적이 확대되면서 크게 변화되었다.

과거 하도리의 농업환경에 대해서는 지도와 문헌자료, 그리고 농가들의 인터뷰를 통해 살펴볼 수 있다. 우선, <그림 Ⅳ-2>는 1918년 지형도인데 이 자료는 당시 하도리의 농업환경을 간접적으로 보여주고 있다. 대표적으로 토지이용을 살펴보면 황지(荒地,)가 마을의 남쪽 대부분 및 북쪽과 동쪽 해안가를 중심으로 마을 외곽을 둘러싸고 있다.

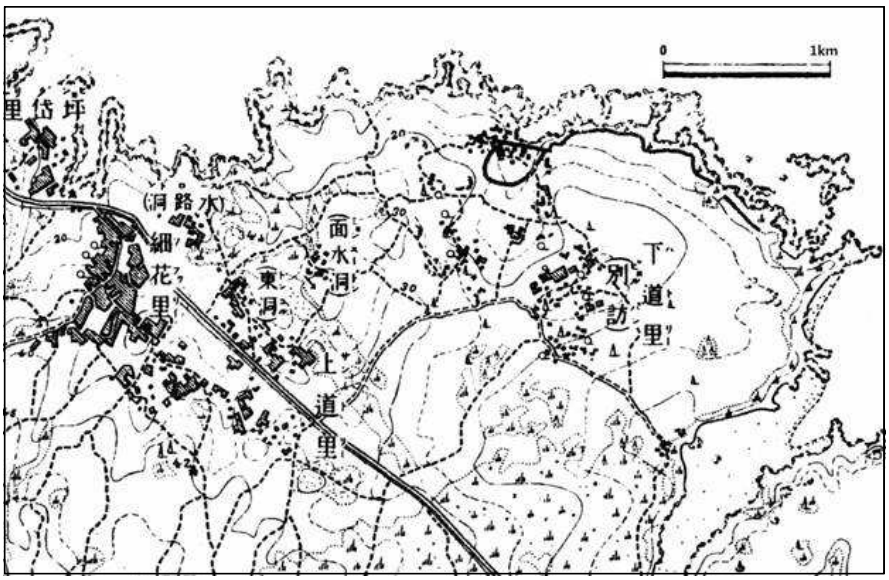
일제강점기 제주도는 논이 대부분 1년 1모작이고, 밭은 해안의 상전(上田) 또는 마을 내 채소밭을 제외하면 2년 3작, 3년 2작, 3년 1작, 4년 1작, 5년 1작 등 토지의 비옥도, 퇴비공급 가능성, 마을과의 거리 등에 의하여 토지이용에 큰 차가 있었다(남인희, 1985, p. 36). 하도리의 토지이용을 보면 경지들이 해안가 및 마을과의 거리가 비교적 인접해 있음에도 황지로 표시되고 있다.

지형도에서는 당시에 재배작물의 종류는 알 수 없지만 농가들에 의하면 1970년대까지만 해도 주로 조, 보리, 고구마 등을 재배하였다. 그리고 하도리는 구좌읍에서도 단위 면적당 보리 생산량이 높아 보리 재배지역으로 유명하였다. 과거 하도리 단위면적 당 보리 생산량은 상도리에 비해 월등하여 지가(地價)에 그대로 영향을 준 결과 하도리의 지가는 상도리에 비해 높게 책정되었다[23].

1980년대부터 하도리에서는 기존 작물과 함께 유채와 당근을 재배하기 시작하였으며, 유채는 얼마 재배되지 못한 반면, 당근 재배는 점차 확대되었다[24]. 그 후

23) 마을주민 고○호(남, 67세)씨의 청취조사에 의한 결과이다.
24) 마을주민 고○임(남, 70세)씨의 청취조사에 의한 결과이다. 참고로 고○임에 의하면 1978년 하도리 주민으

2000년대 중반에 들어와서 무가 본격적으로 재배되기 시작되었다. 그 결과 현재 하도리의 주력 작물은 당근과 무이다.



[그림 Ⅳ-2] 하도리 지형도(1918년)

하도리 농업환경은 재배작물을 통해서 살펴볼 수 있다. 2005년도 하도리 주요 작물별 재배면적 비율은 당근 61%, 감자 19%, 콩 13%, 마늘 2%, 무 2%이고, 그 외 작물로 땅콩, 깨, 벼, 고구마, 쪽파 등이 3%를 차지하고 있다(국립민속박물관, 2007, p. 34). 최근 하도리 주요 농작물 재배 실태에 관한 자료가 없어 단순 비교는 힘들지만 농가들에 의하면 무 재배면적은 2005년보다 증가하여 하도리 전체 재배면적의 30% 정도로 추정하고 있다.

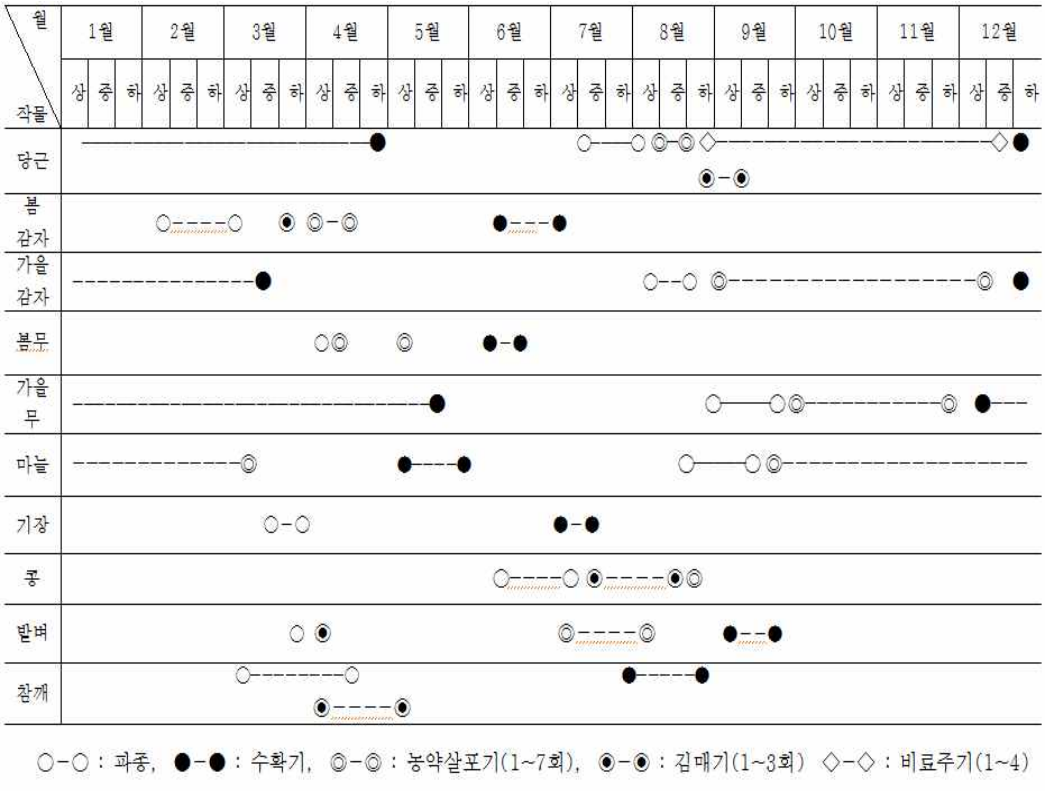
〈표 Ⅳ-1〉은 현재 하도리 주요 작물에 대한 농사력이다. 하도리에서 재배하는 작물은 주로 밭작물을 중심으로 한 당근, 감자, 무, 마늘, 기장, 콩, 밭벼, 참깨 등으로 제주도 다른 농업지역과 유사한 점이 많다.

그러나 농사력으로만 보면 농가들은 다양한 작물재배로 인하여 1년 내내 농업활동이 활발한 것 같지만 실제로 하도리에서는 무와 당근을 주로 재배하고 있으

로는 처음으로 당근재배를 하였다. 이때 당근을 하도리에서 한 것이 아니라 평대리에서 시작하였으며, 평대리 3,305㎡(1,000평) 밭에 200~300평 정도를 계약 재배하였다. 그 후 1980년부터 점차 하도리에서도 당근 재배가 본격화 되었다.

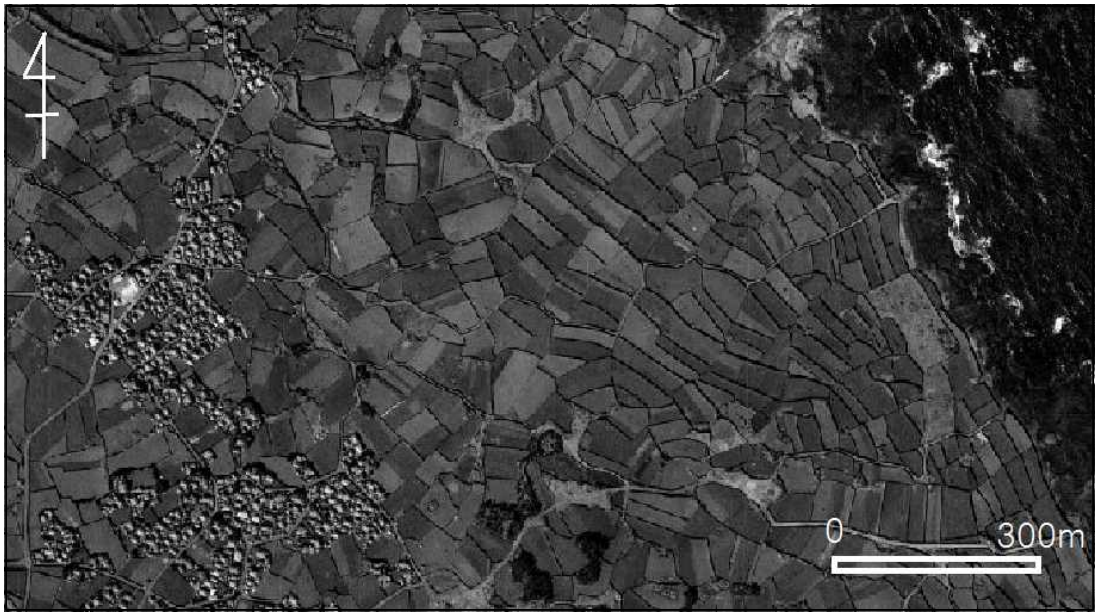
며 이들 작물을 재배하는 동안 다른 작물을 연작하는 경우가 매우 드물다. 따라서 하도리의 많은 경지들은 당근과 무 수확기가 지난 봄철부터 여름철까지 지력 회복을 위한 휴경의 시간을 보낸다.

<표 Ⅳ-1> 하도리 주요 작물의 농사력



출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

하도리는 현재까지 농업활동이 활발한 지역일 뿐만 아니라 과거의 농업경관이 잘 유지되고 있다. 이점은 과거와 오늘날의 위성지도를 통해서도 확인할 수 있다. 다만 하도리 전체에 대한 위성지도를 비교하는 것은 어렵기 때문에 여기서는 A, B지구를 포함하여 농업이 집중적으로 이루어지는 지역을 중심으로 비교하고자 한다.



[그림 Ⅳ-3] 하도리 A지구 주변 위성사진(1967년)

출처: 국토지리정보원.



[그림 Ⅳ-4] 하도리 A지구 주변 위성사진(2014년)

출처: 국토지리정보원.



[그림 Ⅳ-5] 하도리 B지구 주변 위성사진(1967년)

출처: 국토지리정보원.



[그림 Ⅳ-6] 하도리 B지구 주변 위성사진(2014년)

출처: 국토지리정보원.

먼저, 하도리 A지구를 중심으로 1967년과 2014년 위성사진을 비교해 보면 현재 대부분의 경지형태가 과거에 비해서 큰 변화가 없다(그림 Ⅳ-3, 4). 다만 새롭게 변화된 점으로는 해안도로, 마을에서 해안까지의 2차선 도로, 마을 주변 비닐하우스, 해안가 선착장 등이 있고, 기존의 농로가 농기계와 차량이 출입할 수 있도록 넓어져서 대부분 시멘트 포장이 이루어졌다.

하도리 농업환경은 B지구의 위성사진을 통해서도 살펴볼 수 있다(그림 Ⅳ-5, 6). 과거와 오늘날 위성사진에서는 전체적으로 기존의 경지에 대규모 시설물은 찾아볼 수 없다. 다만 하도초등학교 앞을 지나는 일주도로가 왕복 4차선으로 넓어져 도로 주변의 경지가 많이 잠식되었고, 초등학교 남쪽으로 비닐하우스가 조성되었다.

이와 같이 하도리는 1970년대까지만 해도 보리와 조 등이 재배되었으나 사회변화와 함께 상품작물의 출현에 따라 현재까지도 제주도 동부지역에서 밭농사를 중심으로 한 농업활동이 활발한 지역이라고 할 수 있다. 또한 하도리는 1960년대와 오늘날의 위성사진 비교를 통해서도 알 수 있듯이 과거의 농업경관이 잘 유지되고 있는 지역이다.

2) 토지이용도로 본 농업환경

하도리 농업환경은 토지이용도를 통해서 상세하게 살펴볼 수 있다(그림 Ⅳ-7, 8). 농업지역의 토지이용도는 그 지역의 농업환경을 자세하면서도 한눈에 살필 수 있게 해준다. 이점은 추후에 논의할 밭담에 대한 농가인식과도 관련되어 있다.

하도리 A지구는 하도리에서 북서쪽 일대이면서 해안에 접해 있고, B지구는 남서쪽 일대이면서 해안에서 1km정도 떨어진 비교적 내륙에 위치하고 있다. 또한 두 지구는 1132번 지방도로를 중심으로 북동쪽과 남서쪽에 있다. 면적과 필지 수로 보면 A지구가 132,416㎡에 71필지이고, B지구가 288,585㎡에 59필지이다. 따라서 A지구에서는 필지 당 평균면적이 1,865㎡이고, B지구에서는 필지 당 평균면적이 4,891㎡로 필지 당 평균 면적은 B지구가 A지구보다 넓다(표 Ⅳ-2).

하도리 조사 지구에는 불규칙한 경지와 경지 내에 머들, 암반(빌레)[25], 암반 상

25) 제주도 농업지역에서는 경지 내 암반 상에 머들을 쌓아놓은 모습을 볼 수 있는데 이는 농가들이 암반지

<표 Ⅳ-2> 하도리 조사 지구에 대한 일반 현황

조사 지구		A지구	B지구
위치		하도리 북서쪽 일대, 해안 인접 지역	하도리 남서쪽 일대, 해안에서 1km 떨어진 지역
면적		132,416㎡(40,056평)	288,585㎡(87,296평)
필지 수		71	59
필지 당 평균 면적		1,865㎡(564평)	4,891㎡(1,479평)
주 재배작물		무, 감자 등	당근, 감자, 무 등
농업 및 기타 경관 요소	유사점	불규칙한 경지, 머들, 산담(묘지), 산담 터(묘지 터), 암반(빌레), 밭담(돌, 시멘트+돌), 사잇담, 휴경지 등	
	차이점	·	임야지, 종교시설

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

의 머들, 산담(묘지), 산담 터[26] 등의 농업경관을 확인할 수 있다(그림 Ⅳ-9, 10). 그리고 밭담 중에는 시멘트와 돌로 구성된 것도 있다. 하도리 농업지역에는 현장 조사를 통해서만 알 수 있는 점도 있는데 첫째, 사잇담을 쌓아 한 필지가 여러 필지로 구분된 것처럼 보이는 경지[27]가 있는 반면, 두 필지 경계 사이에 존재해야 할 밭담을 제거하여 한 필지처럼 이용하기도 한다[28]. 이점은 밭담이 반드시 필지의 경계를 따라 존재하지 않으며, 필요에 따라서 사잇담이 밭담처럼 인식될 수 있다(그림 Ⅳ-11, 12).

역의 공간을 재활용하여 경지를 최대한 이용하고자 하는 의도를 보여준다.

26) 산담 내 무덤을 이장 후 주변의 돌담만 남은 것을 말한다.

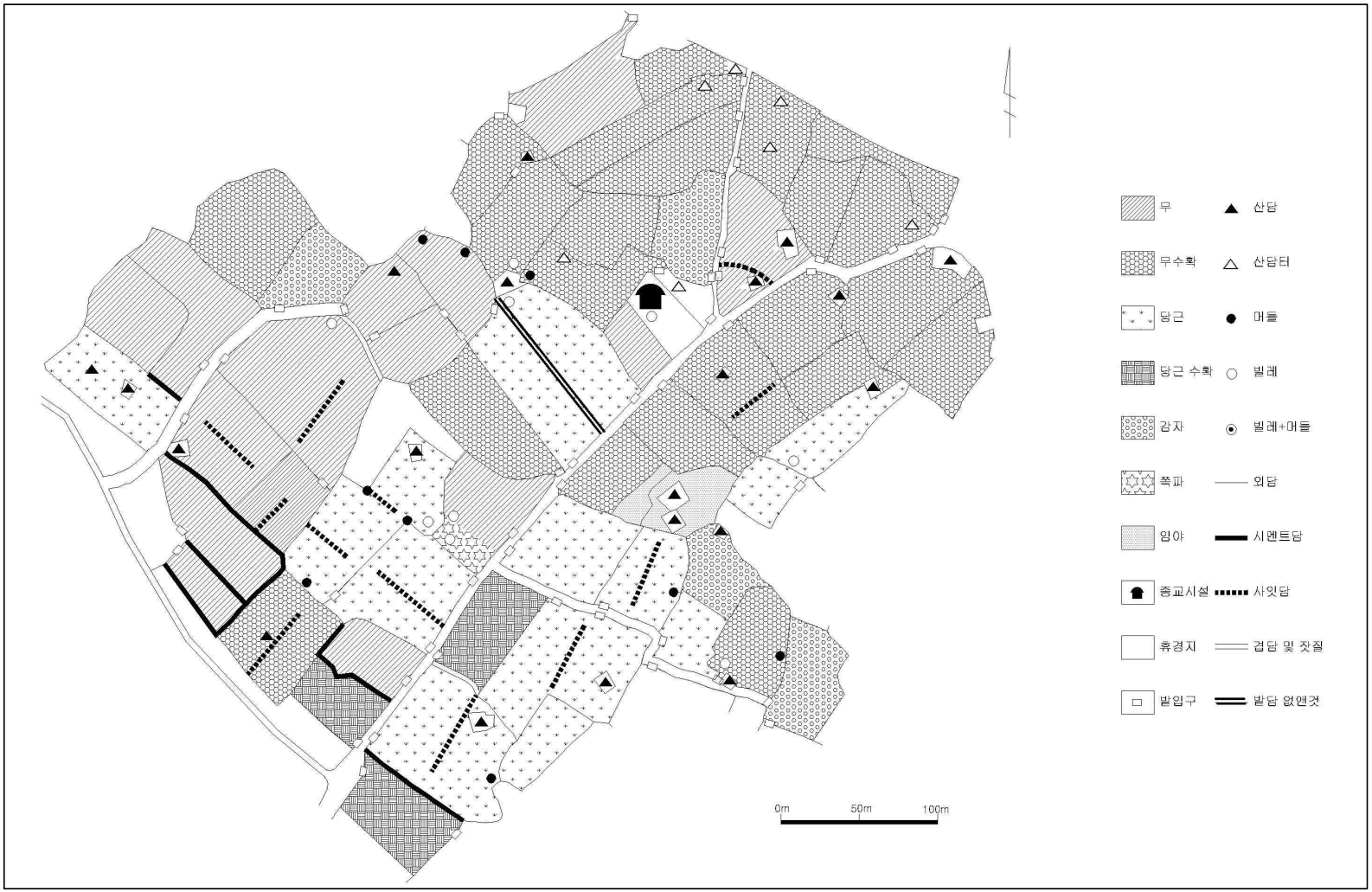
27) 이와 관련하여 제주도 농업지역에서는 한 필지 내에 사잇담을 쌓아 여러 개의 밭뙈기로 구획한 토지가 있다. 이점은 한반도 농업지역에서는 볼 수 없는 제주도만의 독특한 농업경관인데 사잇담을 쌓는 이유는 다음과 같다. 첫째, 일반적으로 3,305㎡(1,000평) 이상의 경지에서는 사잇담을 쌓아 바람에 의한 농작물의 피해를 줄였다. 둘째, 농가들은 경지에서 출토된 돌들을 멀리까지 옮기지 않고 암반 등에 쌓아 공간을 재활용했다. 셋째, 과거에는 한 필지 안에 목축과 경작을 동시에 하기도 했는데 이때 공간을 구분하기 위해서 사잇담을 쌓기도 했다. 이런 사잇담은 필지를 두 개의 뙈기로 완전히 구분하는 것이 아니라 농기계가 다닐 수 돌담 사이에 공간을 남겨 두었다.

28) 이런 경지는 대부분 두 필지의 소유주가 동일한 농가일 가능성이 많은데 농업의 효율성을 높이기 위해서 두 필지를 한 필지처럼 사용하고 있는 것이다.



[그림 Ⅳ-7] 하도리 A지구의 토지이용도(2013년 3월)

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.



[그림 Ⅳ-8] 하도리 B지구의 토지이용도(2013년 3월)

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.



[그림 Ⅳ-9] 머들(A지구)
촬영일: 2013년 1월



[그림 Ⅳ-10] 산담 터(B지구)
촬영일: 2013년 1월



[그림 Ⅳ-11] 경지 경계 상의 제거된 밭담(B지구)
촬영일: 2012년 12월



[그림 Ⅳ-12] 사잇담(A지구)
촬영일: 2013년 1월

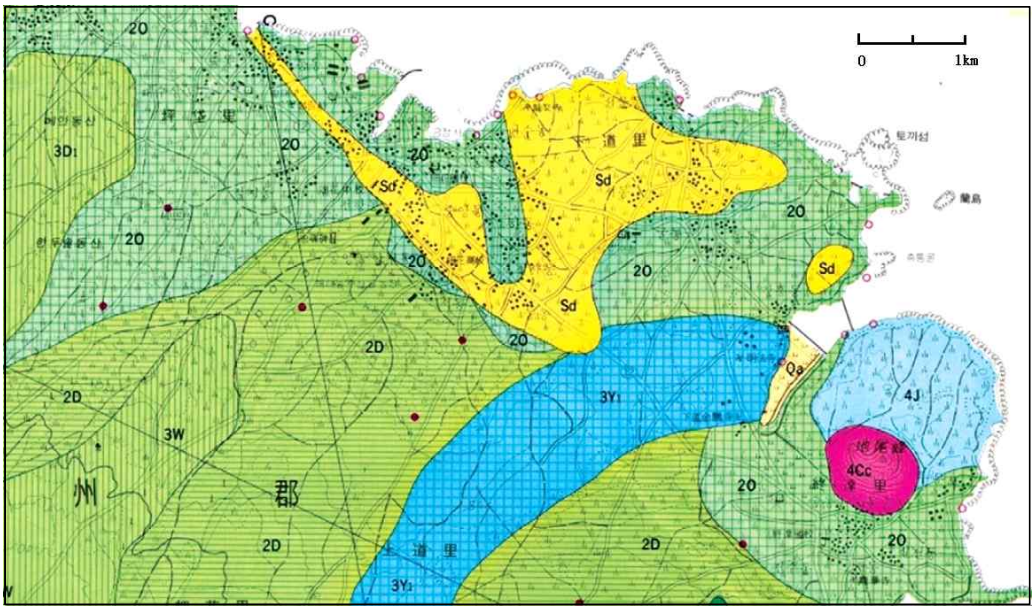
두 지구에서 재배하는 작물을 살펴보면 A지구에는 대부분 무와 함께 소규모로 감자, 마늘이 재배되고 있고, B지구에는 대부분 무, 당근과 함께 소규모로 감자와 쪽파가 재배되고 있다.

하도리의 재배작물은 경지의 위치에 따라 차이가 있다. 무는 <그림 Ⅳ-1>에서와 같이 주로 1132번 지방도로 북동쪽(일명 '알동네')[29], 당근은 주로 1132번 지방도로 남서쪽(일명 '웃뜨르')에서 재배된다. 농가들에 의하면 재배작물이 위치에 따라 차이나는 원인으로는 무가 당근보다 해풍에 강하기 때문이라고 하지만 좀 더 자세한 원인은 하도리 주변 지질과 토양의 특징과 관련하여 살펴볼 수 있다.

하도리 주변 지질적 특성은 <그림 Ⅳ-13>과 같다. 하도리의 지질구성과 직접적으로 관련된 3개의 기반암(基盤岩)으로는 온평리(알칼리) 현무암(2O), 용눈이오

29) 주민들은 1132번 지방도로를 기준으로 북동쪽(해안지역)을 '알동네', 남서쪽(내륙지역)을 '웃뜨르'라고 부른다. 참고로 '웃뜨르'는 상도리도 포함한다 [마을주민 고○배(남, 65세)씨로부터 청취조사에 의함].

름 하와이아이트(3Y1), 덕천리(알칼리) 현무암(2D)이 있고, 퇴적층으로는 사구층(Sd), 충적층(Qa)이 있다.



2O: 온평리(알칼리) 현무암 Sd: 사구층 Qa : 충적층 4Cc: 지미봉 분석구
4J: 지미봉 하와이아이트 2D: 덕천리(알칼리) 현무암 3Y : 용눈이오름 하와이아이트

[그림 Ⅳ-13] 하도리 주변 지질도

출처: 1:50,000 지질도(1993, 건설부·제주도·한국수자원공사) 성산(SEONG SAN) 도폭.

하도리 재배작물은 지질적 특성 중 사구층과 관련성이 높다. 사구층은 하도리 자연마을 중에서 면수동, 서문동, 서동, 신동 등에 분포하고, 세화리와 상도리에도 부분적으로 나타나며, 일부 길고 좁은 띠를 이루면서 평대리 해안까지 연결되어 있다. 하도리 사구층 지대는 제주도를 대표하는 김녕리 일대의 사구층 정도의 규모는 아니지만 농가들의 농업활동에 많은 영향을 주고 있다. 농가들은 현재 모래와 흙이 섞인 토양에서 당근과 무 등을 재배하고 있다. 그리고 사구층의 토양은 땅 속으로 깊게 뿌리내리는 당근 재배에 유리한 조건이 된다.

따라서 하도리의 당근은 1132번 지방도로 남서쪽에서 재배되고, 농가들은 이 일대의 토양을 이용하여 당근 재배에 유리한 환경을 조성하고 있다. 그리고 농가들에 의하면 두 지역의 토양은 자갈 함유량과 토심(土深)에서 차이가 난다. '웃뜨르'는 '알동네'보다 자갈 함유량이 적고, 토심이 깊어 위로 자라는 무보다는 밑으

로 자라는 당근을 재배하기에 적당하다[30].

그러나 두 지구의 토지이용도를 살펴보면 B지구에서는 당근보다 무를 더 많이 재배하고 있다. 이점은 농가들이 2012년 7~8월 B지구에 당근을 파종한 후 태풍으로 피해가 발생하여 대체작물인 무를 급하게 파종한 결과 평상시와는 다른 토지이용 모습이 발생한 것이다.

다음으로 <표 Ⅳ-3>은 하도리 농업경관이다. A지구에는 머들 11개, 암반 13개, 암반 위의 머들 8개, 산담 9개, 산담 터 3개, 시멘트 밭담[31] 3곳, 사잇담 13곳, 경지 간 경계가 없는 곳이 4곳이 있으며, B지구에서는 머들 9개, 암반 9개, 산담 18개, 산담 터 9개, 시멘트 밭담 3곳, 사잇담 12곳, 경지 간 경계가 없는 곳이 1곳이 있다. 그리고 조사 지구 내 밭담은 대부분 외담이지만 B지구의 한 필지에서 겹담이 있다. 따라서 두 지구의 농업경관을 비교해 머들, 암반, 암반 상의 머들은 A지구가 B지구보다는 많고, 산담, 산담 터는 B지구가 A지구보다 많다. 이점은 A지구가 B지구보다 산출되는 돌과 암반이 많음을 의미한다. 그리고 경지 사이의 밭담을 없앤 곳이 A지구가 B지구보다 많은데 이점은 필지 당 평균면적이 A지구가 B지구보다 작아 토지효율성을 높이려는 A지구 농가들이 적극적인 태도가 반영된 것이다.

<표 Ⅳ-3> A, B지구에 존재하는 주요 농업경관 요소 실태

경관 요소 / 지구	머들	빌레	암반 위 머들	산담	산담 터	시멘트 밭담	사잇담 (필지)	경계의 밭담을 제거한 곳
A	11	13	8	9	3	3	13(11)	4
B	9	9	·	18	9	3	12(11)	1

출처: 현지조사에 의해 필자작성.

30) 마을주민 고○철(남, 38세)씨와의 청취조사에 의한 결과이다.

31) 최근 새롭게 출현하고 있는 밭담이다. 시멘트 밭담은 기존 밭담을 제거한 후 그 자리에 시멘트로 벽을 만들어 그 위에 돌을 쌓은 것이다. 최근 들어 제주도 동부지역을 중심으로 출현하고 있다. 이에 대해서는 추후에 하도리 밭담의 형태에서 자세히 다루고자 한다.

다음으로 경지 내에 머들과 암반은 제주도의 자연환경과 관련이 깊다. 화산활동으로 탄생한 제주도는 토양 내에 다양한 크기의 돌과 암반이 있다. 머들은 경작과정에서 출토된 돌들을 처리하는 과정에서 경지 한 쪽에 쌓으면서 탄생하였고, 암반은 용암이 굳은 채 지표면에 노출되는 과정에서 드러나게 된 것이다. 농가들은 농업활동의 장애요인 중 하나인 경지 내 암반을 제거하기 위하여 지방정부에 암반제거 사업을 신청한다.

암반제거 사업은 포클레인 등으로 경지 내 암반을 깨고, 깬 돌을 옮겨 암반이 제거된 공간만큼 흙을 가져와 채우는 것이다(그림 Ⅳ-14). 현재 지방정부에서는 암반제거 사업비를 최대 60%까지 지원하고 있다. 그렇기 때문에 농가들은 일반적으로 지원금에 맞추어 암반을 제거하기도 하지만 농업생산량을 향상시키기 위해서 이보다 많은 비용을 투자하여 암반을 제거하기도 한다.

농가들은 기계화와 함께 중장비가 본격적으로 도입되기 전까지 따비 등으로 황무지를 개간하였다. 또한 경운(耕耘) 과정에서 산출된 돌들을 산태[32] 등을 이용하여 밭담을 쌓거나 머들을 조성하였다. 그러나 최근에 암반제거 사업은 경지 내 거대한 암반을 제거하면서 과거와는 달리 엄청난 양의 돌들을 한꺼번에 산출시키고 한다. 그 결과 암반제거 사업으로 산출된 돌들 중에는 외부로 유출되지 못하여 재차 경지 부근에서 처리되기도 한다.



[그림 Ⅳ-14] 암반 제거 모습
(A지구 부근)
촬영일: 2014년 7월



[그림 Ⅳ-15] 시멘트 밭담(B지구)
촬영일: 2014년 2월

32) 거름을 옮길 때나 개간한 밭의 흙을 일굴 때 나오는 자갈이나 돌 등을 옮길 때 사용하는 제주도 전통 농기구이다(제주도민속자연사박물관, 1988, p. 162).

3. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태

1) 농업환경에 따른 밭담의 존재형태

하도리에서 볼 수 있는 밭담은 대부분 외담이다. 반대로 하도리에서 겹담이 거의 볼 수 없다는 점은 경작 과정에서 산출된 돌이 별로 없거나 토양 내에 암반이 많아 돌이 산출되지 못하는 농업환경이라고 할 수 있다.

겹담은 외담에 비해 분포하는 정도가 매우 미미하다. 겹담은 A지구에는 없고, B지구에서만 1군데에서 확인된다. B지구의 겹담은 지면에서 80cm까지는 겹담으로 쌓은 후 상단에는 외담으로 쌓아 한쪽으로 사람이 다닐 수 있도록 축조되었다.

제주도 농업지역에서 겹담은 그 지역의 산출되는 돌의 양을 단적으로 보여주는 사례이다. 따라서 농가들은 자신의 경지가 잠식되는 상황에도 불가피하게 산출되는 많은 양의 돌들을 경지 경계에 쌓을 수밖에 없었다. 대표적으로 잣질은 경작과정에서 산출된 다량의 잔돌을 경지 주변에 쌓다보니 너비 1m 정도의 겹담이 되었고 농가에서는 이러한 밭담을 새로운 농로로 이용하였다.

하도리에는 과거와는 전혀 다른 형태의 밭담이 있는데 시멘트와 돌로 구성된 밭담이다(그림 Ⅳ-15). 일명 시멘트 밭담[33]인데 이 밭담은 지면에서 70~100cm 정도까지는 시멘트로 담을 조성한 후 상단부에 약 50~60cm 정도의 외담 형태를 하고 있다.

시멘트 밭담은 A지구에 4필지, B지구에 3필지가 있다. 시멘트 밭담의 출현배경은 유수에 의한 농작물의 피해 때문이다. 최근에 제주도 농업지역 중에는 유수에 의한 농작물 피해가 증가하고 있어 지방정부와 농가에서는 이에 대한 다양한 대책을 마련하고 있다. 이와 관련된 대표적인 사례로는 저류지와 배수로 시설이 있다.

B지구의 한 농가에서는 2012년 여름철 장마와 태풍으로 인해서 당근이 큰 피해가 발생하여 이듬해 2월 경지 남쪽 경계를 중심으로 약 80m의 시멘트 밭담을 축조하였다. 농가에서는 기존의 밭담을 제거한 자리에 시멘트로 약 1m의 담을 설치한 후 그 위에 돌들을 쌓았다[34]. A지구의 한 농가에서는 유수에 의한 농작

33) 본 논문에서는 이에 대한 특별한 명칭이 없어 시멘트 밭담이라고 명명하여 기술하고자 한다.
34) 마을주민 부○자(여, 56세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

물의 피해를 방지하기 위해 5년 전에 경지 남쪽 경계 지점을 중심으로 약 50m 정도의 시멘트 밭담을 300만원 비용으로 축조하였다. A지구 부근의 또 다른 농가는 자신의 소유한 경지로 물골이 형성된 후 유수에 의한 농작물의 피해가 늘어나 몇 년 전에 800만원을 투자하여 길이 80m, 높이 50cm 규모의 시멘트 밭담을 축조하였다. 그러나 농가에서는 시멘트 밭담이 이듬해 여름철 유수에 의하여 파손되어 전부 정리하는 과정에서 시멘트 밭담의 축조에 있어 부실공사를 의심하기도 했지만 자연적인 물의 흐름을 인위적으로 막은 것을 더 큰 실수로 인식하였다[35].

이와 같이 하도리에는 시멘트 밭담이 국지적으로 있는데, 농가에서는 대부분 유수에 의한 농작물의 피해를 막기 위해서 조성한 것이다. 조사 지구 내 시멘트 밭담은 분포 위치에 따라 다양한 특징이 있다. 시멘트 밭담은 주로 제주도 동부 밭농업 지역에서 존재한다. 이점은 제주도 서부 밭농업 지역과 비교하여 그 원인을 파악할 수 있는데 첫째, 두 지역에서 재배하는 작물의 파종 시기에 따라 유수에 의한 피해가 차이가 난다. 동부 지역 중 구좌읍에서는 당근과 무를 주로 재배하고 있는데 당근은 여름철 파종 시기와 맞물려 내습하는 태풍 등에 의한 피해가 많은 반면, 서부 지역에서는 마늘, 양파, 감자, 보리 등을 재배함에 있어 파종 시기가 여름철 장마와 태풍이 지나가는 시기와 약간 차이가 있다. 둘째, 제주도 동부 지역은 서부 지역에 비해 연간 강수량이 약 800mm 정도가 많아[36] 이 지역에서 폭우로 인한 농작물 피해가 많다. 따라서 동부지역의 재배작물의 파종시기와 기후환경은 시멘트 밭담 출현에 결정적인 배경이 되고 있다. 다음으로 시멘트 밭담은 주로 경지 남쪽 측면에 동서방향으로 분포하고 있다(그림 Ⅳ-7, 8 참고). 하도리는 지형 상 남쪽이 북쪽에 비해 높아, 시멘트 밭담은 낮은 곳의 경지를 소유하고 있는 농가에서 유수에 의한 농작물의 피해를 막기 위해 축조된다. 또한 시멘트 밭담은 주로 경지끼리의 경계에 있다. 이런 위치적 특징 때문에 이에 대한 주변 농가들의 인식 차이가 발생하기도 한다. 시멘트 밭담은 기존의 물길을 바꾸어 주변 농작물의 피해를 초래할 가능성을 높기 때문이다. 이와 함께 시멘트 밭담은 제주도의 전통적인 밭담의 형태가 농업환경에 의해서 순식간에 변형되는

35) 마을주민 고○호(남, 67세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
36) 앞의 <표 Ⅱ-1> 에서도 살펴보았듯이 연 평균 강수량은 성산지역 1,940.0mm이고, 고산지역은 1,142.8mm 이다.

대표적인 사례라고 할 수 있다. 시멘트 밭담은 주변의 밭담과 이질적인 형태를 하고 있어 제주도 밭담의 고유한 경관미를 저하시키는 요인으로도 작용하고 있다. 현장 조사를 통해 살펴본 제주도 밭담의 보전 대책으로는 농업지역에 밭담 친화적인 농업환경 개선이 이루어져야 할 것이다. 만일 지방정부 등이 이와 같은 사례를 방지하기 위한 대책을 마련하지 않는다면 제주도 고유의 밭담은 점차 사라져 전통 밭담에 대한 보전은 더욱 어려울 것이고, 제주도 고유의 밭담경관에 대한 다양한 가치가 저하될 것이 자명하다.

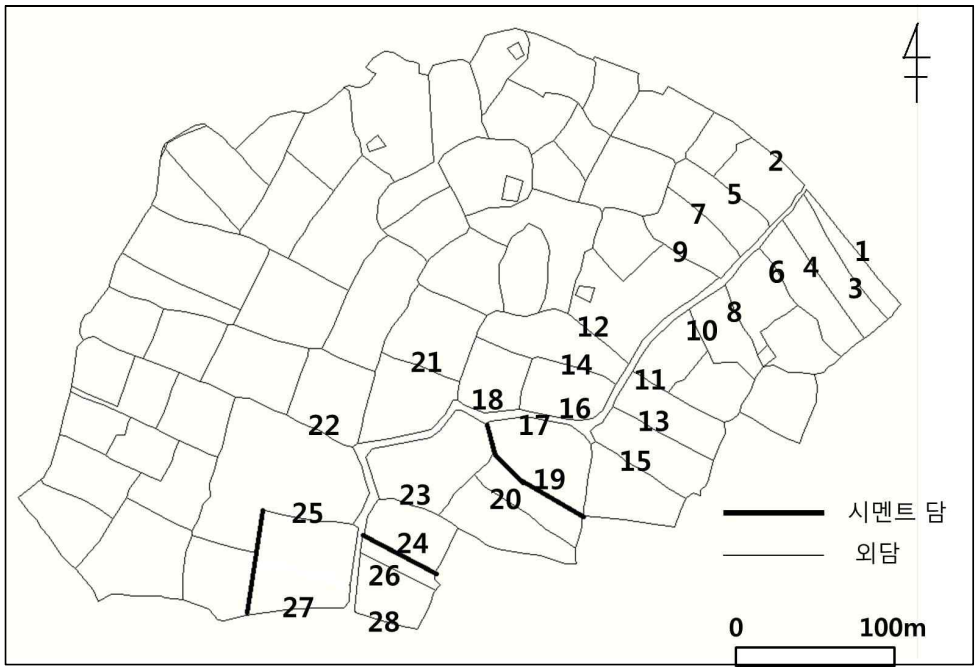
2) 농업환경에 따른 밭담의 규모

밭담의 규모는 높이와 길이를 중심으로 살펴보았다. 먼저, 밭담의 높이는 농업환경과의 관계를 살펴보기 위하여 A지구 농로 양옆의 밭담을 측정하였다(그림 Ⅳ-16). 밭담의 높이는 평탄한 지형에서 하나의 수치로 측정되지만, 지형의 높이차가 있거나, 고도 차이가 날 때는 측정하는 방향에 따라 그 값이 달라진다.

먼저, A지구의 지형 상 특징을 해발고도별로 살펴보면 해안도로 주변이 최저 4m에서 내륙으로 갈수록 높아져 최고 14m까지 이어진다[37]. <표 Ⅳ-4>는 A지구 밭담의 높이를 고도에 따라서 측정한 수치이다.

A지구 농로 주변의 밭담 높이는 다음과 같다. 첫째, 고도가 4~6m에서는 남북방향에서 측정한 밭담의 높이는 0~75㎝ 차이가 난다. 여기서 0㎝는 평탄한 지형에서의 밭담을 의미하며, 75㎝는 남북방향에서 측정한 밭담 높이 차의 최대치이다. 특히, 7, 8번 밭담은 측정방향에 따라 높이 차가 크다. 여기서 주목할 점은 2번 밭담 높이가 225㎝로 바로 동쪽에 인접한 1~3번의 높이보다 약 2배 정도 높다는 점이다. 2번 밭담은 해풍에 의한 농작물의 피해를 최소화하기 위해서 높게 축조된 것이다. 반면에 그 외 밭담의 높이는 1m 내외이다. 둘째, 고도가 6~11m에서는 남북 방향에서 측정한 밭담의 높이는 22~105㎝ 차이가 난다. 특히, 11번 밭담은 전체 밭담 중에서 가장 큰 차이가 있다. 또한 17번 밭담은 유일하게 남쪽에서 측정한 높이가 북쪽에서 측정한 것보다 높다. 이는 농로가 경지보다 높게 조성되면서 일반적인 밭담이 자연적인 지형에 따라 축조된 것과 달리 남쪽의 높이가 낮아졌기 때문이다. 셋째, 고도가 11~14m에서는 남북 방향에서 측정한 밭

37) 2013년에 국토지리정보원에서 발행한 성산 056도폭 1:5,000 지형도를 통해 파악하였다.



[그림 Ⅳ-16] A지구 높이를 측정한 밭담

주: 숫자는 높이를 측정한 순서를 밭담에 부여한 것임.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

<표 Ⅳ-4> A지구 고도에 따른 밭담 높이

단위: ㎝

고도 / 밭담 번호	4~6m		고도 / 밭담 번호	6~11m		고도 / 밭담 번호	11~14m	
	북쪽	남쪽		북쪽	남쪽		북쪽	남쪽
1	105		10	122	100	19	110	40
2	225		11	185	80	20	160	60
3	118		12	168	103	21	172	134
4	83		13	140	97	22	183	103
5	182	160	14	149	93	23	176	103
6	122	100	15	154	122	24	140	80
7	143	82	16	118	64	25	133	100
8	170	95	17	128	162	26	50	45
9	142	121	18	175	108	27	120	75
						28	160	90

주: '북쪽'은 북쪽방향에서 측정한 밭담의 높이이고, '남쪽'은 남쪽방향에서 측정한 밭담의 높이임.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

담의 높이는 21~61㎝ 차이가 난다. 특히, 26번 밭담은 높이 차이가 거의 없고, 주변의 밭담보다 매우 낮다. 그 이유는 26번 밭담은 맹지 소유 농가의 필요에 의해 주변 밭담보다 추후에 축조되었기 때문이다. 그 결과 26번 밭담은 현재 지적도에는 존재하지 않는 곳에 위치하고 있고, 과거와 달리 높게 쌓을 필요성이 낮아져 주변의 밭담보다 낮게 축조된 것이다. 그러나 하도리 그 외 지역의 소규모 농로 주변 밭담 중에는 주변의 높이만큼 축조된 밭담도 있다.

A지구 밭담의 높이를 통해 다음과 같은 특징을 파악할 수 있다. 첫째, 밭담의 높이는 입지에 따른 특징이 크게 작용한다는 점이다. 즉, 고도가 낮은 해안가이면서 농로 또는 도로에 인접한 밭담은 해풍의 피해 때문에 그 높이가 최대한 높게 존재한다. 그러나 그 외 밭담은 높이가 일반적이지 못하고 제각각인 경우가 많다. 또한 밭담의 위치에 따라 높이에 대한 인식이 차이날 수 있다. 밭담이 남북으로 인접한 경지의 경계 상에 있는 경우 남쪽 경지의 농가(A)와 북쪽 경지 농가(B)가 인식하는 밭담의 높이는 차이날 수 있다. A 농가는 북쪽의 밭담을 높여 북풍으로부터 농작물의 피해를 최소화하고자 하지만 B 농가는 이로 인해 농작물에 일조 피해로 그 높이를 낮추려고 한다. 둘째, 입지에 따른 특징과 달리 존재하는 밭담도 있다. 이는 1, 3, 4, 16, 17, 19, 26, 27번 밭담이다. 1, 3, 4번 밭담은 남과 북에서 측정한 높이가 같고, 해안가임에도 비교적 높이가 낮다. 현장 확인 결과 이들 밭담은 잔존상태가 양호하다. 이들 밭담이 해안에 인접해 있음에도 높이가 낮은 이유는 1번 밭담 북쪽에 존재하는 2m의 밭담 때문으로 파악된다(그림 Ⅳ-17). 2m의 밭담이 해안가에 바로 인접하고 있어 이 밭담을 기준으로 남쪽에 있는 1, 3, 4번 밭담들은 비교적 높이가 낮게 축조된 것으로 판단된다. 또한 16번과 27번 밭담은 농로 변에 있어 남북방향에서 측정한 밭담의 높이가 많은 차이가 발생하고 있다. 이는 시멘트로 포장된 농로가 기존의 농로에 비해서 높아지면서 자연스럽게 농로 변(남쪽) 밭담의 높이가 낮아지게 된 것이다. 셋째, 19번과 26번 밭담을 통해 최근 새롭게 조성된 밭담의 특징을 살펴볼 수 있다. 19번 밭담은 최근 출현한 시멘트 밭담으로 남북방향에서 측정한 높이 차이가 70cm가 된다. 또한 26번 밭담은 높이가 매우 낮은데 그 이유는 새롭게 밭담을 축조하면서 주변의 밭담 높이만큼 쌓을 필요성이 낮아졌기 때문이다. 따라서 이곳의 밭담은 주변보다 낮게 존재하고 있다(그림Ⅳ-18).



[그림 Ⅳ-17] 해안가의 밭담
(2m, 1번 밭담 북쪽)
주: 번호는 <그림 Ⅳ-16>과 대응함.
촬영일: 2013년 2월



[그림 Ⅳ-18] 24번(왼쪽)과
26번(오른쪽) 밭담
주: 번호는 <그림 Ⅳ-16>과 대응함.
촬영일: 2013년 2월

제주도에서 밭담 높이는 지역별, 마을 내 경지의 위치 등에 따라 다소 차이가 나는 경우도 있지만 일반적으로 100~120cm 이다. 이와 달리 제주도 밭담의 높이는 고산리 일대와 같이 지질적인 영향으로 경지에서 산출되는 돌의 양이 적은 경우는 다른 지역보다 낮다. 또한 해안가와 인접한 밭담은 해풍으로부터 농작물의 피해를 최소화하기 위해서 비교적 높다.

그러나 이런 경우를 제외하고는 제주도의 대부분 밭담 높이가 100~120cm인데 그 이유를 농가 19의 밭담 축조 사례에서 살펴볼 수 있다. 농가 19는 최근 해안가에 인접한 밭담의 높이를 50~60cm에서 160~170cm로 높였다. 그 후 농가 19는 해풍에 의한 농작물의 피해는 줄었으나 높게 쌓은 밭담이 바람에 의해서 훼손되는 경우가 빈번해져서 수시로 보수해야 하는 문제점이 발생하였다. 그 결과 농가 19에서는 밭담이 120㎝가 적정한 높이임을 인식하게 되었다.

이 외에도 밭담은 우마의 체격, 재배작물, 쌓는 주체, 도로 공사와 관련하여 그 높이가 달라질 수 있다. 과거에는 밭담이 방축(放畜)의 기능이 중요했기 때문에 우마의 체격과도 관련되었다. 즉, 소와 제주마(조랑말)의 체격이 최대 125cm 정도[38]였기 때문에 농가에서는 농작물을 우마로부터 보호하기 위해 최소한 이 높이 정도는 축조하였다. 그리고 재배작물과도 관련성이 있는데 과거 제주도의 주작물이 보리와 콩, 조, 고구마였던 시기에는 방풍을 위해서 밭담의 높이도 이 작

38) 장덕지. (2007). 濟州馬이야기. 도서출판 제주문화, p. 52.

물보다는 높게 축조하였다[39]. 또한 밭담을 쌓는 주체에 따라 높이가 달라졌다. 즉, 돌을 다루는 전문가인 석공이 쌓는지 아니면 농가들이 쌓는지에 따라 달라졌다. 밭담을 석공이 쌓는 경우는 주인의 요청에 따라 그 높이가 결정되었다. 그리고 대 도로 주변 밭담은 채석장에서 운반해 온 돌을 가지고 공사업체에서 석공들의 손을 빌려 1m 높이로 쌓았다.

다음으로 밭담의 길이는 A, B지구를 중심으로 살펴보았다. 두 지구 내에서 토지 집중도가 높을 곳을 중심으로 각각 10필지에 대한 밭담 길이를 실측하였다. 그리고 CAD 프로그램을 통해서 수치지적도 상의 밭담 길이를 실측한 길이와 비교하였다. <표 Ⅳ-5>는 두 지구의 면적과 밭담 및 밭담 이외 돌담의 길이를 정리한 것이다.

<표 Ⅳ-5> 하도리 A, B지구의 밭담 길이

구 분		A지구	B지구	두 지구 종합
10필지	실측 길이	1,296.7m	1,787.8m	3,084.5m
	지적 선 길이	1,319.6m	1,793.5m	3,113.1m
	면적	22,650㎡ (6,851평)	32,915㎡ (9,957평)	55,565㎡ (16,808평)
	사잇담 길이(개수)	151.7m(5개)	295.2m(5개)	446.9m(10개)
	맹지로 이어진 소규모 농로 주변 밭담 길이(필지)	·	115m(2)	115m(2)
전체 면적		132,416㎡ (40,056평)	288,585㎡ (87,296평)	421,001㎡ (127,352평)
지적 선으로 본 밭담 길이		7,868.6m	8,799.1m	16,667.7m

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

39) 마을주민 송○원(남, 76세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

A지구 10필지를 실측한 밭담 길이는 1,296.7m이고, 지적 선의 밭담 길이는 1,319.6m이다. 두 길이의 차는 22.9m이다. 그리고 B지구 10필지를 실측한 밭담 길이는 1,787.8m이고, 지적 선의 밭담 길이는 1,793.5m이다. 두 길이의 차는 5.7m이다. 이렇게 두 지구 20필지를 중심으로 보면 실측한 밭담의 길이는 3,084.5m이고, 지적 선의 밭담 길이는 3,113.1m이다. 그 결과 밭담을 실측한 길이와 지적 선의 길이에 대한 오차율은 0.92%가 나온다. 따라서 두 지구 20필지의 면적인 55,565㎡에서 실측한 밭담의 길이는 3,084.5m라고 할 수 있다.

지적 선으로 측정한 두 지구 전체의 밭담의 길이는 16,667.7m이다. 이를 실측한 길이와의 오차율 0.92%를 적용하면 조정된 길이인 16,514.3m가 나온다. 결론적으로 A, B지구 면적 421,001㎡(0.421㎢)에서 전체 밭담의 길이는 16,514.3m(16.514㎞)라고 할 수 있다.

이 외에 밭담의 길이와 관련하여 지적 선과 별개로 존재하는 밭담도 있다. 먼저, 맹지까지의 소규모 농로 주변의 밭담과 사잇담은 지적 선 상에는 존재하지 않는 대표적인 밭담이다. 이와 관련하여 두 지구 20필지 내에 맹지까지의 소규모 농로 주변에 있는 밭담은 115m, 사잇담은 446.9m 이다. 반면에 두 지구 20필지 내 지적 선이 존재하지 않는 밭담은 297m가 있다(그림 Ⅳ-7, 8 참고). 따라서 밭담은 대부분이 지적 상의 토지 경계에 존재하고 있으나 간혹 맹지로 이어지는 소규모 농로의 밭담과 사잇담 등은 지적 선 외에 추가적으로 존재하고 있다. 이와는 달리 토지 경계 상에 존재해야할 밭담이 다양한 이유로 제거된 경우도 있다. 그러나 하도리 조사 지구에서는 제거된 밭담보다는 실제 지적과 상관없이 존재하는 밭담이 더 많기 때문에 실제 밭담 길이는 지적상의 길이보다도 더 늘어날 것으로 추정된다.

4. 밭담에 대한 농가인식

전통농업사회에 농가들은 농업활동에서 밭담을 중요하게 인식하였다. 그러나 최근 농업환경의 변화 속에서 농가들은 필요에 따라서 밭담을 제거, 축조, 보수

등을 하고 있다. 이점은 밭담에 대한 농가들의 인식을 파악할 수 있는 중요한 단서가 된다.

1) 사례농가의 농업현황

<표 Ⅳ-6>은 하도리 사례농가의 농업현황이다. 세대별로 구분하여 농업경력을 살펴보면 60대 이상의 농가는 10년에서 50년까지이고, 50대 이하의 농가는 2년부터 40여 년이 된다. 또한 40대 이하는 농사경력이 비교적 짧다. 하도리에서는 밭작물뿐 아니라 키위와 감귤 등의 과수작물도 하는데 이는 자신의 경지에서 비닐하우스를 통해 이루어지고 있다. 현재 하도리에서 열 두 농가가 시설재배로 과수농사를 하고 있다[40].

2) 밭담의 축조와 제거 사례로 본 농가인식

밭담은 오늘날까지도 과거의 모습을 간직해 오고 있지만, 최근에 농가들은 다양한 이유로 밭담을 제거하거나 새롭게 축조하고 있다. <표 Ⅳ-7>은 기존의 밭담을 제거하거나 새롭게 축조한 사례를 정리한 것이다. 22개의 농가에서는 밭담의 축조와 제거에 대한 경험이 없다. 반면, 2개 농가(농가 1, 6)는 밭담을 제거한 경험이 있고, 1개 농가(농가 19)에서 유일하게 밭담을 제거와 축조한 경험이 있다.

기존의 밭담을 제거한 사례를 살펴보면 농가 1은 약 20년 전에 경지를 구입 직후 사잇담을 제거하였다. 구입한 경지는 원래 한 필지였으나 사잇담 때문에 2필지처럼 구분되었다. 농가 1은 경운기를 이용하여 약 40m되는 사잇담을 하루에 제거하여 바로 남쪽에 위치한 축사(畜舍)를 짓는데 이용하였다. 농가 1은 보리를 재배할 때는 사잇담이 필요했지만 당근으로 작물을 전환하면서 사잇담의 필요성이 낮아졌다. 이점은 농가에서 작물의 종류에 따라 밭담의 필요성이 변할 수 있음을 알 수 있게 한다.

농가 6은 10년 전에 세 필지로 된 과수원을 폐원하면서 기존의 밭담을 제거하여 한 필지로 만들었다. 즉, 제거된 밭담은 경지 경계 상에 있는 것이다[41]. 농가

40) 마을주민 고○천(남, 76세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
41) 참고로 밭담은 경지 경계를 따라 존재하는데, 일반적으로 경지와 도로 경계, 경지와 경지 경계, 경지와 목장 경계, 경지와 해안 경계 등에 위치하고 있다.

<표 Ⅳ-6> 하도리 사례농가의 농업현황

농가 번호	경작자 (나이)	농사경력	재배작물
농가 1	고○호(68)	30년	·
농가 2	부○균(67)	33년	당근
농가 3	고○임(72)	40년	·
농가 4	송○원(77)	50년	·
농가 5	고○배(67)	20여 년	당근
농가 6	이○철(65)	40년	당근
농가 7	고○천(77)	28년	키위, 무, 당근
농가 8	오○철(63)	40년	당근, 감자, 콩
농가 9	고○주(83)	40년	감귤, 당근, 무
농가 10	고○인(70)	10여 년	당근, 콩, 키위
농가 11	김○욱(69)	40년	당근, 무
농가 12	김○숙(71)	50여 년	무, 당근
농가 13	부○배(61)	30여 년	무, 당근
농가 14	오○진(69)	45년	감자, 당근
농가 15	오○삼(71)	50년	당근, 무
농가 16	송○주(47)	10년	당근
농가 17	고○철(39)	8년	당근, 무, 감자
농가 18	이○영(가명), (30대 중반)	귀농 3년째	콩, 마늘, 양파
농가 19	한○인(38)	7년, 목장운영(13년)	당근, 초지
농가 20	임○범(44)	2년	당근, 콩
농가 21	한○홍(35)	10년	무, 당근, 콩, 감자
농가 22	부○자(55)	30여 년	당근
농가 23	송○엽(41)	12년	당근
농가 24	부○웅(59)	40여 년	무, 당근, 감자
농가 25	오○언(50)	25년	당근, 무, 마늘

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

<표 Ⅳ-7> 하도리 사례농가의 밭담 축조·제거 및 보수에 대한 인식

농가번호	축조와 제거		보수	
	축조	제거	유무	훼손 원인
농가 1	×	○	○	태풍
농가 2	×	×	○	태풍
농가 3	×	×	○	태풍
농가 4	×	×	○	태풍
농가 5	×	×	○	태풍
농가 6	×	○	○	태풍
농가 7	×	×	○	태풍, 농기계
농가 8	×	×	○	태풍
농가 9	×	×	○	태풍, 농기계
농가 10	×	×	○	태풍
농가 11	×	×	○	강한 바람
농가 12	×	×	○	태풍
농가 13	×	×	○	태풍
농가 14	×	×	○	태풍
농가 15	×	×	○	태풍
농가 16	×	×	○	태풍, 농기계
농가 17	×	×	○	태풍, 농기계, 노루와 우마
농가 18	×	×	○	태풍
농가 19	○	○	○	강한 비바람, 농기계, 우마
농가 20	×	×	○	태풍, 농기계
농가 21	×	×	○	태풍
농가 22	×	×	○	태풍
농가 23	×	×	○	태풍
농가 24	×	×	○	태풍, 농기계
농가 25	×	×	○	강한 바람(태풍 등)

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

6이 밭담을 제거한 이유는 과수농사에서 밭농사로 전환하면서 과수원에 높게 쌓은 밭담의 필요성이 저하되었기 때문이다.

농가 19는 사례농가 중에 유일하게 밭담을 제거하고 축조하였다. 농가 19는 당근 농사와 함께 목축도 하는데 최근에 상도리에 토지(초지)를 구입 후 정확한 소유지 경계 확인 차 측량을 하였다. 측량 결과 면적상으로는 이상이 없으나 전체적으로 토지 경계가 북쪽으로 6m씩 차이가 있음을 확인하였다. 이에 따라 농가 19는 토지 경계를 재구획하여 기존의 밭담을 제거하였고, 새롭게 구획된 경계에 따라 밭담을 축조하고 있었다. 즉, 농가 19는 구입한 토지를 개간하면서 약 2주 동안 하루에 4~5시간씩 최대 4명(본인, 아버지, 목장 인부 2명)이 새로운 경계마다 밭담을 쌓고 있었다(그림 Ⅳ-19). 또한 농가 19는 초지를 정리하면서 출토된 돌과 기존 밭담의 돌을 트랙터로 모아서 옮겼다. 현재까지 쌓은 밭담의 길이는 약 300m[42]이고, 높이는 120cm 이다. 중산간에서 산출된 돌은 해안가의 돌보다는 크고 무겁지만 모가 많고 투박함이 더해 밭담을 쌓기에는 오히려 장점으로 작용하고 있다. 이와 같이 농가 19는 개간 후 밭담 조성이 종료되면 이곳에 감자를 재배할 예정이다.



[그림 Ⅳ-19] 새로 조성 중인 밭담의 모습(상도리)

촬영일: 2013년 5월



[그림 Ⅳ-20] 강풍에 의해 무너진 밭담의 모습(하도리 A지구)

촬영일: 2013년 2월

농가 19에서는 기존에 출밭의 밭담이 지적 선과 맞지 않고, 경지를 개간하는 과정에서 기존의 밭담을 정확한 지적 선에 맞추어 재차 축조하고 있다. 제주도

42) 2014년 1월 현재 밭담을 전부 쌓으려면 약 100m 정도가 남았다.

밭담 중에는 지적선과 다른 위치에 존재하기도 하고, 중산간의 토지를 소유한 농가들은 경지를 조성하면서 밭담을 새롭게 축조하고 있다. 또한 중산간은 1894년 공마제도가 폐지되기 전까지만 하더라도 목축의 공간(방목지)이었기 때문에 밭담이 존재할 수 있는 환경이 아니었다. 그리고 중산간에 존재하는 대부분 밭담은 1894년 이후 제주도민들에게 개방되면서 토지이용의 변화에 따라 축조되었다. 따라서 중산간의 많은 밭담은 해안가의 밭담보다 비교적 역사가 짧다고 할 수 있다.

3) 밭담의 보수 사례로 본 농가인식

제주도 돌담에 대한 많은 글에서 돌담이 태풍에도 무너지지 않을 정도로 강하다고 하는데, 실제 농업지역에서 밭담은 과거처럼 일정 높이를 유지하지 못하고 중간 중간 훼손되거나 심지어 10m 이상 무너진 채 방치되기도 한다(그림 Ⅳ-20). 울타리로서 돌은 다른 재료보다 영구적이면서 비교적 관리가 편리한 장점이 있다. 그러나 한번 축조한 밭담은 처음 모습 그대로 영원히 존재하지 않는다.

농가들이 수시로 밭담을 보수한다는 점은 밭담이 수시로 훼손된다는 것인데 그 원인을 살펴보면 대표적으로 강풍(태풍), 농기계, 노루와 우마 등이 있다. 모든 사례농가에서는 밭담의 훼손원인을 태풍이나 강풍이라고 한다. 농가들은 강풍이 지난 후에는 농작물을 점검하면서 자연스럽게 밭담의 훼손 여부를 확인한다. 이와 같은 사례는 하도리 뿐만 아니라 제주도 전 농업지역에서 동일하다. 그리고 농가들은 밭담을 훼손 직후에 보수하지 않고, 경지에 물이 어느 정도 빠져 돌에 묻은 흙이 제거되면 실시한다. 또한 상황에 따라 혼자하기도 하지만 동네 친구나 아는 분과 함께 보수할 때가 많다[43].

다음으로 7개 농가에서는 밭담이 농기계로 인하여 훼손된다고 한다. 농가들은 농기계로 경운 시 밭담이 훼손된다고 한다. 이런 사례는 주로 40대 이하의 농민들의 농업활동에서 발생한다. 이점은 젊은 층일수록 기계를 직접 이용하여 농업활동을 하는 경우가 많기 때문이다. 또한 농가들은 토지이용의 효율성을 높이기 위해 농기계(트랙터)로 경운 시 최대한 밭담에 근접하기 때문에 트랙터의 날이 밭담에 부딪쳐 훼손되는 경우가 많다. 이와 같이 밭담이 무너지기 시작하면 최대

43) 마을주민 고○배(남, 66세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

10m 정도까지 훼손된다.[44]. 이런 경우 농기계 숙련자는 경운 시 조심스럽게 기계를 다루어 밭담의 훼손이 별로 없으나, 주로 농기계 초보자를 중심으로 이와 같은 현상이 발생한다. 따라서 이점은 농가들에게 있어 밭담의 필요성이 과거보다 낮아지게 된 배경으로 작용하고 있다.

밭담을 훼손시키는 또 다른 원인으로는 노루와 우마가 있다. 이와 관련해서 2개 농가에서는 과거보다는 빈도가 낮아졌지만 아직도 노루와 우마로 인해서 밭담이 훼손된다고 한다. 최근 제주도의 중산간 마을을 중심으로 노루로 인한 농작물 피해가 많아 제주도에서는 '제주특별자치도 야생생물 보호 및 관리 조례'에 따라 2013년 7월 1일부터 3년간 해발 400m이하의 피해 경지에 한해 노루 포획을 가능하게 하였다(제민일보, 2013년 5월 27일자).

그런데 제주도 중산간 주민들의 피해로만 인식되었던 노루가 해안 마을인 하도리까지 내려와서 농작물에 피해를 주고 있으며, 주민들은 하도초등학교까지 노루가 다닌다고 한다. 농가들은 노루가 밭담을 쉽게 뛰어 넘을 수 있어 경지 침입을 막기에는 힘들지만 밭담이 이들의 경지 출입의 심리적인 영향을 줄 수 있다. 그 결과 최근 농가 중에서는 노루에 의한 농작물의 피해를 최소화하기 위해 밭담 주변에 망 시설을 설치한다(그림 Ⅳ-21). 또한 중산간 농업지역에서는 이런 시설물이 급격히 증가하고 있다.

밭담은 노루 뿐 아니라 우마에 의해서도 훼손된다. 특히, 말보다는 소에 의해서 밭담의 훼손이 많다. 이는 주로 촐밭의 밭담이 우마에 의해서 훼손되는 것이다. 한번 밭담을 무너뜨려서 밖으로 나오기 시작한 우마는 계속적으로 이런 행동을 반복하기 때문에 농가에서는 이런 가축의 버릇을 빨리 고치거나 처리한다. 또한 우마 중에서는 밭담을 얼굴로 밀기도 하지만 자신의 가려운 곳을 해결하다가 밭담을 훼손시킨다.[45]. 이와 유사한 사례는 과거 '바령(량)팟[46]'에서 주로 발생하는데 농가들은 자신의 경지에 '바령(량)' 시 밭담이 훼손되지 않게 우마를 관리하고, 이곳의 밭담을 더욱 단단하게 축조하였다.

다음으로 사례농가들이 밭담 보수에 대해서 살펴보고자 한다. 이와 관련하여 제주도 기후환경에 따라 농가들이 밭담을 보수하는 사례가 다양할 수 있다. 하도

44) 마을주민 송○주(남, 46세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
45) 마을주민 한○인(남, 37세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
46) '바령(량)팟'은 이듬해에 경작하기 위해 밭을 놀리고, 봄에서부터 가을까지 우마를 밭에 가두어 놓아먹이면서 우마의 배설물로 토양의 지력을 높인 밭을 말한다(송상조, 2008, p. 308).

리의 기후환경을 살펴보면 연평균 기온은 15.9℃, 강수량은 1,611.4mm, 풍속은 4.0m/s이다[47]. 여기서 주목해야 할 점은 구좌(세화) 지역의 풍속이 4.0m/s라는 사실이다. 제주도에서 가장 바람이 강한 지역은 고산이다. 그리고 도서지역을 제외하고 고산 다음으로 바람이 강한 지역은 모슬포(4.3m/s)와 세화리이다[48].



[그림 Ⅳ-21] 노루 침입 방지용 망 시설
촬영일: 2013년 1월

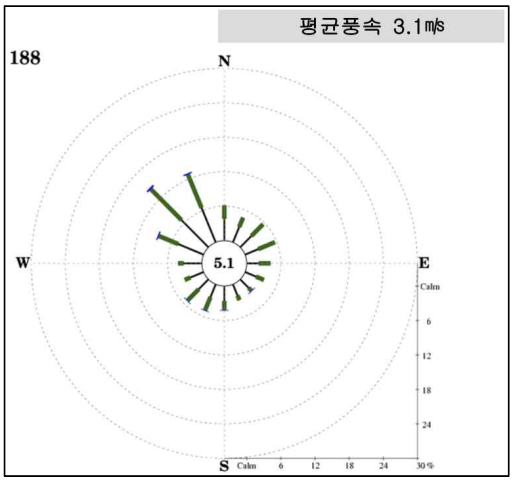


[그림 Ⅳ-22] 해안가 편향수(A지구 부근)
촬영일: 2013년 1월

이와 같이 하도리 농가들은 강한 바람과 함께 생활하고 있다. 하도리에 부는 바람을 시기별로 살펴보면 겨울철에는 하늬ᄇᆞ름, 여름철에는 마ᄇᆞ름과 샛ᄇᆞ름, 여름과 가을 사이에는 을진풍(乙辰風)이 있다. 특히, 농가들은 겨울철 하늬ᄇᆞ름과 여름철 태풍이 강하다고 하는데 하도리 해안가의 편향수들은 겨울철 북풍이 강하다는 점을 알 수 있는 대표적인 사례이다(그림 Ⅳ-22). 또한 하늬ᄇᆞ름, 마ᄇᆞ름, 샛ᄇᆞ름, 을진풍은 제주의 전통적인 풍향 명칭을 말하는데 이에 대한 연구에서 김오진(2009)은 하늬ᄇᆞ름은 북풍, 마ᄇᆞ름은 남풍, 샛ᄇᆞ름은 동풍, 을진풍은 제주도 동부지역에서 부르는 바람 명칭으로 남동풍이라고 한다. 하도리의 상세한 풍향과 풍속은 제주도 동부(성산포) 지역[49]의 바람장미를 통해서 살펴볼 수 있다(그림 Ⅳ-23~26).

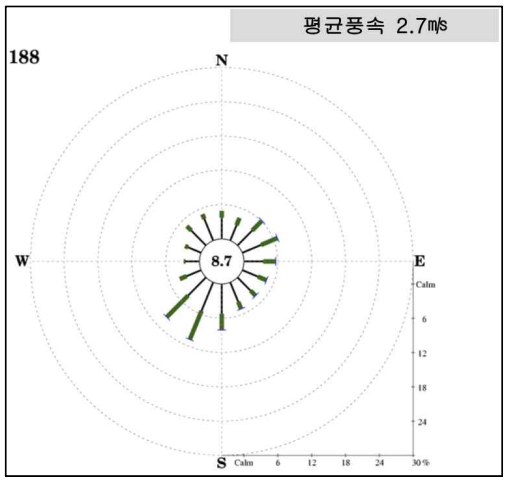
47) 현재 하도리에는 기상관측장비가 없다. 따라서 이 자료는 하도리와 가장 인접한 세화리에 있는 구좌읍사무소에서 관측한 1999년부터 2009년까지 11년간의 연 평년값이다(제주지방기상청, 2010, pp. 70-71).
48) 제주지방기상청에서 운영하고 있는 자동기상관측망은 총 24개소이다. 지역별로 살펴보면 제주, 서귀, 성산, 고산, 중문, 남원, 구좌, 우도, 한림, 모슬포, 추자도, 마라도, 가파도, 오등, 유수암, 선흘, 하원, 태풍센터, 서광, 가시, 윗세오름, 어리목, 성판악, 진달래 밭이 있다.
49) 제주지방기상청에서는 하도리와 가장 가까운 구좌(세화) 지역에서도 기후를 관측하고 있으나 이곳의 관측자료를 토대로는 바람장미를 작성하지 않는다고 한다. 따라서 하도리의 풍향, 풍속과 관련된 바람장미는 불가피하게 가장 가까운 성산포 지역의 바람장미를 이용하였다.

제주도 동부지역 시기별 풍향을 살펴보면 우선, 봄철에는 전체적으로 전 방향에서 바람이 불고 있는데 그 중에서도 북서풍의 빈도가 30% 이상으로 탁월하다. 여름철에는 바람이 고요한 정도가 가장 높으며, 남서풍의 빈도가 30% 정도로 탁월하다. 가을철에는 북풍이 빈도가 매우 우세함을 알 수 있고, 그 중에서는 북서풍의 빈도가 40% 이상으로 탁월하다. 겨울철에는 북서풍의 빈도가 60% 이상으로 매우 탁월함을 알 수 있다. 결론적으로 제주도 동부지역의 풍향은 여름철을



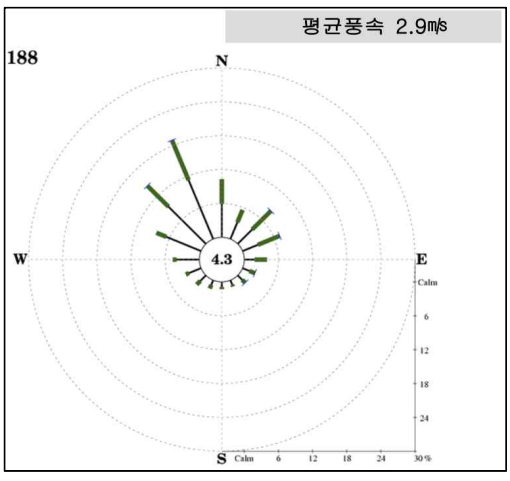
[그림 Ⅳ-23] 성산포 봄철 바람장미 (1981～2010)

출처: 제주지방기상청(2011)



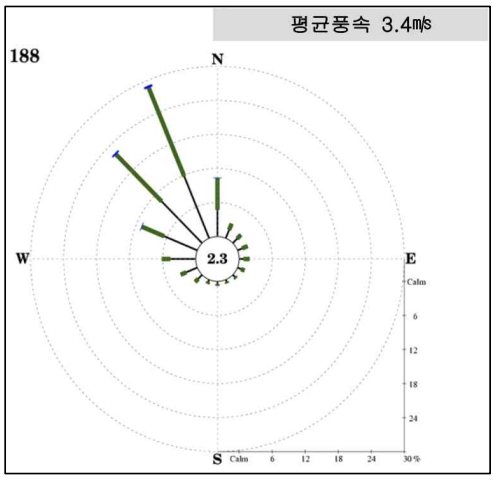
[그림 Ⅳ-24] 성산포 여름철 바람장미 (1981～2010)

출처: 제주지방기상청(2011)



[그림 Ⅳ-25] 성산포 가을철 바람장미 (1981～2010)

출처: 제주지방기상청(2011)



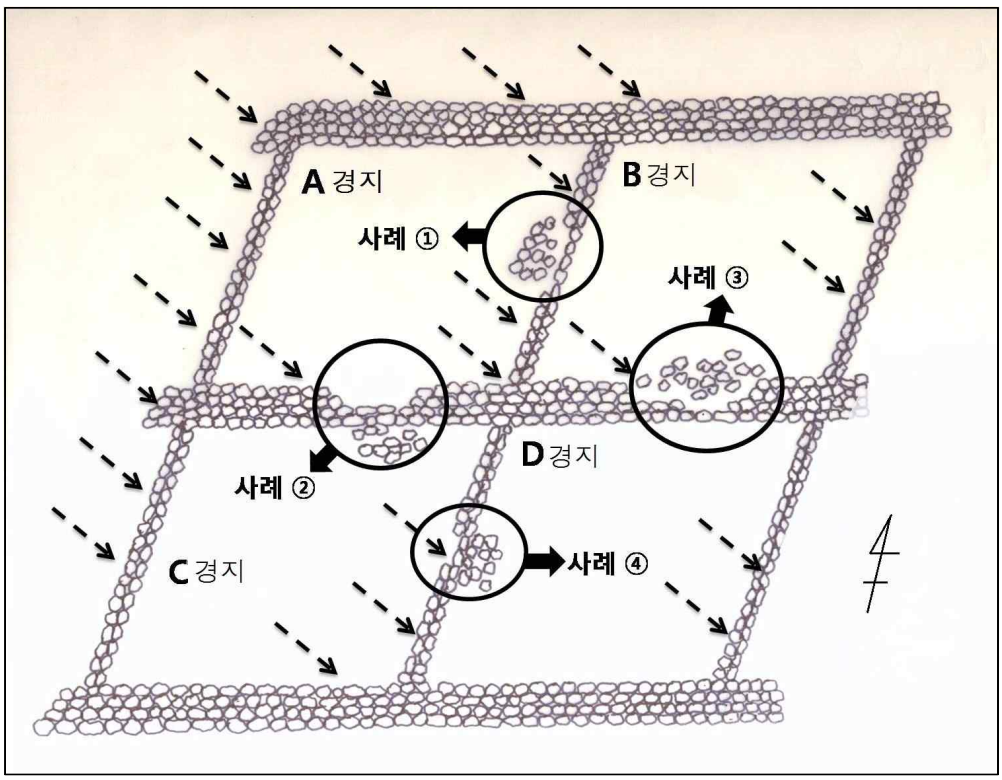
[그림 Ⅳ-26] 성산포 겨울철 바람장미 (1981～2010)

출처: 제주지방기상청(2011)

제외한 모든 계절에서 북서풍이 탁월함을 알 수 있으며 이점은 농가들이 농업활동에 있어 많은 영향을 주고 있다.

하도리 기후환경과 밭담 보수와의 관계를 살펴보면 다음과 같다. 일반적으로 밭담이 훼손되어서 자신의 경지에 들어온 돌들은 농가에서 직접 보수할 거라고 생각하지만 실제 제주도에서 나타나는 사례들은 지역의 기후환경과 관련되어 다양하게 나타난다. 특히, 이점은 경지끼리 경계에 위치한 밭담 보수와 관련하여 발생한다.

<그림 Ⅳ-27>은 경지 경계상의 밭담이 훼손될 수 있는 4가지 사례를 나타낸 것이다. 대표적으로 이런 상황은 겨울철 하도리 기후환경과 관련하여 살펴 볼 수 있다. 하도리는 겨울철에 북서풍이 매우 강하게 분다. 이 시기에 평탄한 지형 상에서 남북 또는 동서로 접한 경지 사이의 밭담이 무너진다면 <표 Ⅳ-8>과 같이 밭담 보수의 4가지 상황이 발생할 수 있다.



[그림 Ⅳ-27] 밭담 훼손에 따른 겨울철 보수 사례

주: - - -> 는 겨울철 풍향(북서풍)임.

출처: 하도리 사례지구를 전제로 필자 작성.

<표 Ⅳ-8> 겨울철 소유지 위치에 따른 밭담 보수 농가

밭담이 무너지는 사례	①	②	③	④
보수 농가	A 또는 B	C	B 또는 D	D

주: 여기서 A~D 농가는 <그림 Ⅳ-27>의 경지와 대응함.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

먼저, 1번 사례는 밭담의 돌이 A경지에 유입된 경우이다. 이때 밭담을 보수하는 농가는 일반적으로 A농가일 것이다. 그러나 B농가에서 밭담을 보수하는 경우도 발생한다. 그 이유는 A농가는 무너진 밭담으로 인해서 농업활동에 큰 지장이 없으면 그냥 방치하거나 기존의 밭담 옆으로 치우는 정도로 정리하기도 한다. 그러나 B농가는 북서풍이 훼손된 밭담을 통해 자신의 농업활동에 지장을 줄 수 있기 때문에 A농가에게 무너진 밭담을 하루 빨리 보수해 달라고 요청하기도 한다[50]. 따라서 B농가는 자신의 경지에 유입되는 강한 바람을 막을 밭담이 필요하기 때문에 비록 A농가의 경지에 무너진 밭담이라도 보수해서 농작물의 피해를 최소화 하고자 한다. 이와 유사한 사항은 3번의 사례에서도 나타난다. 반면, 2번과 4번의 사례는 전부 C와 D농가에서 밭담을 보수한다. 이는 C와 D농가에서 밭담의 돌로 인해서 농업활동에 지장 받기도 하고, 무너진 밭담을 통해 북서풍이 직접적으로 영향을 주어 농작물에 피해가 발생하기도 한다. 결론적으로는 기후환경에 따른 농가들이 밭담의 보수는 자신의 농업활동에 지장을 받거나 농작물 피해를 최소화 하려는 농가들의 적극적인 태도가 반영되어 나타난다.

4) 밭담의 필요성에 대한 농가인식

밭담은 소유지 경계, 방풍, 토양 침식 방지, 경지 내의 돌 처리 등의 기능을 한다. <표 Ⅳ-9>는 사례농가에서 인식하는 밭담의 기능과 필요성을 정리한 것이다.

50) 마을주민 고○배(남, 66세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.

<표 Ⅳ-9> 사례농가 별 밭담의 기능과 필요성에 대한 인식

농가 번호	기능	요인에 따른 밭담의 필요성 정도	밭담의 필요성
농가 1	방풍	● 작물: 보리, 조 〉 무, 당근 ● 경지 면적: 3,305㎡ 이상 〉 3,305㎡ 미만 ● 계절: 겨울철 〉 여름철	○
농가 2	경계, 방풍	·	○
농가 3	방풍, 경계, 경지 내의 돌 처리	● 작물: 보리, 조 ≥ 무, 당근	○
농가 4	방풍, 경계, 토양 침식 방지, 방축(放畜)	● 해안 지역 〉 내륙 지역	○
농가 5	방풍	·	○
농가 6	방풍, 토양 침식 방지, 경관미	● 겨울철 가장 필요함 ● 높이 차로 인한 토양 침식 현상을 방지함 ● 제주도만의 독특한 경관미도 있음	○
농가 7	방풍	·	○
농가 8	방풍, 토양 침식 방지	● 경작지 내 물 빠짐을 순화시켜 토양 침식을 최소화함	○
농가 9	방풍, 토양 침식 방지	·	○
농가 10	방풍	·	○
농가 11	방풍	·	○
농가 12	방풍	·	○
농가 13	방풍, 토양 침식 방지	·	○
농가 14	방풍	·	○
농가 15	방풍, 경계, 토양 침식 방지	·	○
농가 16	방풍, 토양침식 방지, 방축(放畜), 경지 내의 돌 정리, 경관미	● 봄: 밭담 주변에서 달래나 냉이 채취 ● 여름: 경작지 내 물 빠짐을 순화시켜 토양 침식을 최소화함 ● 가을~겨울: 작물이 자라는데 많은 도움을 줌 ● 제주도만의 경치를 느낄 수 있게 함 ● 경작지의 지형이 도로나 다른 경작지보다 높을 때 밭담이 토양 침식을 막아줌	○

		● 중산간 지역에서는 우마의 출입을 막아주며, 최근에는 노루를 경지 출입의 심리적인 방어막이 되고 있음	
농가 17	방풍, 경관미	● 관광적인 면에서 올레길 등과 잘 어울리는 경관임	△
농가 18	경관미, 방풍, 토양침식 방지, 작물재배의 시설물	● 육지에서는 볼 수 없는 제주만의 독특한 경관임 ● 콩 등의 작물 재배 시 좋음	○
농가 19	경계, 방풍, 토양침식 방지	● 축사 운영 때문에 경계에 대한 기능을 강조함 ● 바람구멍을 통해서 바람을 순화시켜 줌 ● 경작지 내 물 빠짐을 순화시켜 줌	△
농가 20	방풍	·	△
농가 21	방풍, 토양 침식 방지, 친환경 농사에 이점	● 지형 상 높이 차가 발생하는 경작지에서 토양침식을 방지해 줌 ● 친환경 농사에서 잡초 제거 시 효율적임	○
농가 22	방풍, 경계	·	○
농가 23	방풍, 토양 침식 방지	·	○
농가 24	방풍, 토양 침식 방지	·	○
농가 25	방풍	·	△

주: 밭담의 필요성에서 '○'는 매우 필요함, '△'는 필요함.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

하도리 사례농가에서는 전부 밭담이 필요하다고 한다. 구체적으로 살펴보면 21개의 농가에서는 현재까지도 매우 필요하고, 4개의 농가에서는 필요성이 보통 정도이다. 사례농가에서는 밭담의 방풍 기능을 가장 많이 언급하고 있다. 제주도는 삼다도(三多島)로서 현재까지도 농업활동에서 바람의 영향이 많다. 방풍 기능을 계절, 경지면적, 작물, 위치로 구분하여 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 계절별로는 밭담이 겨울철 북서계절풍의 영향으로 다른 계절에 비해서 필요성이 높고, 특정 시기 중에서는 여름철 태풍이 내습할 때도 유사하다. 따라서 일부 농가에서는 태풍이 내습할 시기에 누군가 밭담을 더 쌓아 주었으면 한다. 둘째, 경지 면적별로는 3,305㎡ 미만의 경지보다는 3,305㎡ 이상의 경지에서 밭담의 방풍 기능은 더 필요하다. 그 이유는 경지 면적이 넓을수록 바람의 영향을 많이 받기 때문이다.

이점은 사잇담의 존재와도 관련성이 높다. 셋째, 재배작물이 과거 보리와 조를 재배했던 시기, 경지의 위치가 내륙보다는 해안가 주변에 있을 때 밭담의 방풍 기능이 더 필요하다.

다음으로 밭담의 기능으로는 토양 침식 방지가 있다. 이점은 밭담의 방풍 기능과도 관련성도 있으나 농가에서는 여름철 집중되는 강우로 인한 토양 침식을 밭담이 방지해 준다는 것이다. 또한 지형적 특징으로 높이 차가 발생하는 곳에 방축을 쌓아 토양 침식을 효과적으로 방지하고 있다. 이점은 밭담의 형태에 따른 특징에서도 살펴보았듯이 한반도 벼농사 지역 중 다랭이 논에서도 확인된다. 이렇게 높이 차가 발생하는 지형의 돌담을 전라도에서는 '방천독'이라고 한다. 따라서 논농사 지역에서도 돌이라는 자원은 효용가치가 높다고 할 수 있다(그림 Ⅳ-28, 29).



[그림 Ⅳ-28] 방천독 1
(전남 장성군 삼서면 대곡리)
촬영일: 2014년 1월



[그림 Ⅳ-29] 방천독 2
(전남 구례군 산동면 용전리)
촬영일: 2014년 1월

밭담은 제주도 고유의 경관미를 창출하기도 한다. 이점은 과거에 밭담은 도민들 주변에 항상 존재하는 일상적인 경관이었으나 최근에 농가들 중에는 제주도의 자연과 문화가 새롭게 각광받고 있어 '제주다움'의 독특한 경관적 특징으로 밭담을 인식하고 있다. 이 외에도 밭담은 경지의 경계, 경지 내의 돌 처리, 방축 기능이 있다. 그리고 밭담이 콩 재배 시 작물을 의지해 주는 시설물 역할을 하며, 친환경농업 시에 농업활동에 장점이 있다. 친환경농업에서는 농약 사용에 대한 제한이 있기 때문에[51] 농가들은 김매기 등을 하는데 농약을 사용하지 않고

트랙터로 로터리를 쳐서 해결한다. 그 결과 농가들은 경계지점에 대한 김매기 작업이 쉽지 않아 경계가 둑인 경우에서는 잡초 등이 번성하여 친환경농업이 힘들다. 그러나 제주도 밭담은 일반적으로 경지 경계지점에 있어 트랙터를 이용한 김매기 작업 시 시간과 노동력을 절감해 준다. 만약 제주도 농업지역에 밭담 대신에 둑이 있었다면 육지와 같이 논두렁을 태워 잡초 등을 제거할 수밖에 없었을 것이다. 또한 하도리의 밭담은 고산리 무장전 지역에서 친환경농업을 위해 밭둑에 망 시설을 설치하여 주변 농약의 유입을 최소화하는 역할을 자연스럽게 하고 있다.

사례농가에서는 계절별 밭담의 기능을 다음과 같이 인식하고 있다. 봄에는 밭담 주변에서 달래나 냉이 등을 채취할 수 있고, 작물과 어울려서 제주도만의 경관미를 창출한다는 점이다. 여름에는 방풍과 함께 경지에서 유입 또는 유출되는 빗물을 분산시켜 토양 침식을 완화시켜 준다는 점이다. 가을과 겨울에는 방풍 등의 기능을 하여 농산물의 생산성을 향상시켜 준다는 점이다.

그러나 밭담은 제주도 농업환경에서 중요한 기능체로서의 역할을 하고 있지만 사회변화 따라 농가들에게 불필요한 존재로 인식되기도 하고 있다. 밭담의 필요성이 낮아진 이유는 다음과 같다. 첫째, 농가들은 농기계를 이용하여 농업활동을 하는데 불편하다고 한다. 특히, 밭담이 농기계의 경지 출입과 경운(耕耘) 시 장애물이 되고 있다는 점이다. 또한 제주도의 경지형태가 경지정리사업이 이루어진 곳을 제외하고는 일정하지 않아 농기계로 농업활동을 할 수 없는 공간이 종종 발생하는데 이런 공간이 밭담과 맞물려서 토지이용에 불편함을 주고 있다. 둘째, 밭담은 매년 주기적인 보수가 필요한데 고령층의 농민들은 보수를 하고 싶어도 쉽지 않고, 젊은 층의 농민들은 농업의 기계화 되면서 편리하게 농업활동을 하려는 상황과 맞물려 밭담이 훼손된 채 방치되는 경우가 늘어나고 있다.

하도리 사례를 통해 밭담의 필요성을 살펴본 결과 농가들은 밭담이 방풍과 토양 침식 방지와 함께 최근 경관미 창출과 친환경농업 등에서 필요한 반면, 농기계 사용과 주기적인 보수를 해야 한다는 점에서는 필요성이 낮아졌다.

---

51) 친환경농업은 친환경농업육성법 제2조에서 정의내리고 있는데 농약의 안전사용 준수, 작물별 시비기준량 준수, 적절한 가축사료 첨가제 사용 등 화학자재 사용을 적정수준으로 유지하고 가축분뇨의 적절한 처리 및 재활용 등을 통해 환경을 보전하고 안전한 농축임산물을 생산하는 농업을 말한다(서윤석, 2005, p. 64). 즉, 농업활동에 있어 농약의 사용양의 준수를 말하는데 보통 농약을 전혀 사용하지 않거나 기준량 이하의 농약만을 사용하는 농법이 있다.

5) 경지 입구로 본 농가인식

과거에 농가들은 경지 출입구까지 돌을 이용하여 밭담을 철저하게 쌓았지만 최근에 경지 출입구[52]를 항상 개방하거나 나무와 차광막 등을 이용하여 간편하게 막아놓고 있다(그림 Ⅳ-30, 31). 또한 상황에 따라서는 출입구에 쇠문을 설치해 놓기도 한다. 그 결과 과거의 밭담은 출입구까지 포함되었지만 현재는 출입구를 제외한 경지 경계에 쌓은 돌담이라고 할 수 있다.



[그림 Ⅳ-30] 출입구를 항상 개방하고 있는 모습(B지구)
촬영일: 2013년 2월



[그림 Ⅳ-31] 출입구를 나무와 차광막으로 막아 놓은 모습 (B지구)
촬영일: 2013년 2월

<표 Ⅳ-10>은 사례농가에서 경지 출입구의 개방 현황을 정리한 것이다. 하도리에서는 20개 농가에서 출입구를 항상 개방한다. 그리고 2개 농가에서 나무와 차광막으로 입구를 막는다. 농가 14, 21, 25는 작물을 재배할 때에는 돌과 비료포대, 차광막 등을 이용하여 막아놓지만 휴경 시에는 출입구를 개방해 놓는다. 농가에서 출입구를 막는다는 것은 과거처럼 돌을 이용하여 완전히 담을 쌓는 것이 아니라 출입구에 돌을 굽 정도만 놓거나 차광막을 치는 정도이다. 또한 농가 5와 19는 출입구를 나무와 차광막으로 막는다.

최근에 대부분 농가에서는 과거와 달리 경지 출입구를 개방하거나 차광막, 나무, 쇠 등으로 문을 만들어 놓는다. 그 이유를 살펴보면 농업의 기계화와 큰 관련이 있다. 제주도 속담 중에 '도 터진 밧디. ᄆᆞ쉬 든다.(입구의 담이 무너진 밭에 소와 말이 들어온다)'라는 말이 있다. 이는 과거 농가들은 우마(牛馬)를 이용한

52) '도'는 제주어로 어떤 장소의 출입구를 말한다(제주특별자치도, 2009, p. 246).

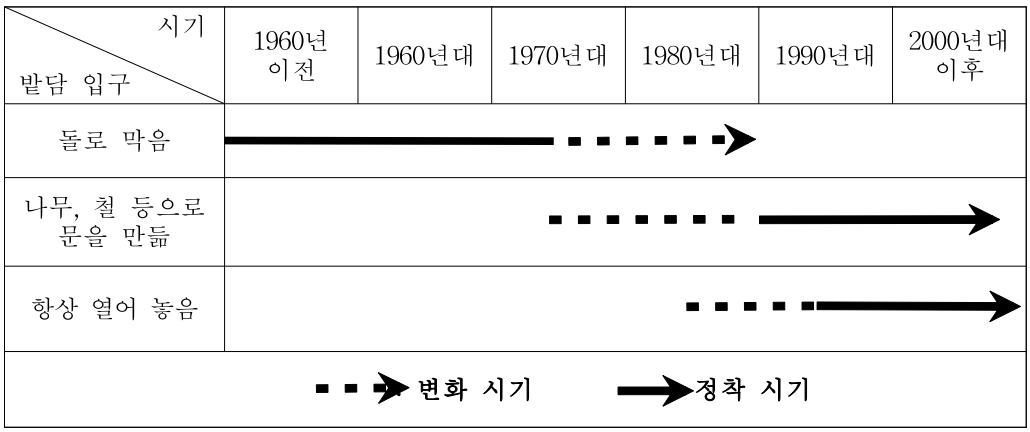
<표 Ⅳ-10> 사례농가의 경지 출입구 개방 현황

농가번호	경지 출입구		경지 출입구와 관련된 특징 (재료와 입지적 측면 등)
	개방	재료	
농가 1	○	·	• 과거: 암반이 있어 경작이 불가능한 곳 • 현재: 농기계 출입이 편한 곳
농가 2	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 3	○	·	• 80년대부터 출입구를 개방함 • 농기계 출입이 편한 곳
농가 4	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 5	×	나무, 차광막	농기계 출입이 편한 곳
농가 6	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 7	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 8	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 9	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 10	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 11	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 12	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 13	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 14	△ (파종 시 막음)	돌, 비료 포대	경지 지형이 주변보다 낮을 경우는 출입구에 유수방지를 위해 비닐이나 비료포대로 막음
농가 15	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 16	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 17	○	·	• 본인 토지: 나무나 차광막으로 막음 • 임대지: 대부분 개방함
농가 18	○	·	·
농가 19	×	나무, 차광막	출입구 너비를 농기계의 규모에 맞게 함
농가 20	○	·	경지 지형이 주변보다 낮을 경우는 출입구에 유수방지를 위해 비닐이나 비료포대로 막음
농가 21	△ (휴경 시 개방)	돌	농기계 출입이 편한 곳
농가 22	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 23	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 24	○	·	농기계 출입이 편한 곳
농가 25	△ (파종 시 막음)	비료 포대, 차광막	경지 지형이 주변보다 낮을 경우는 출입구에 유수방지를 위해 비료포대로 막음

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

농업활동을 주로 했고, 우마들을 시기에 따라 방목하였기 때문에 밭담의 방축기능은 매우 중요했다. 농가에서는 과거 출입구를 막는데 사용할 수 있는 재료도 다양하지 못했기 때문에 주변에서 쉽게 구할 수 있는 돌을 이용하여 쌓았다. 그리고 농가들은 출입구의 위치를 암반이 있는 곳을 중심으로 정하여 농작물 피해를 최소화 하였다.

그러나 1970년대부터 농업이 점차 기계화되면서 자연스럽게 농기계가 가축을 대체하게 되었고, 이와 관련하여 출입구의 위치도 변화하였다. <그림 Ⅱ-3>과 <그림 Ⅱ-4>의 자료에서와 같이 1970년대에 농업용 우마와 쟁기의 수, 경운기 수와 1990년대 트랙터 수는 1970년대를 시점으로 제주도 농업이 기계화되고 있음을 알 수 있다. 따라서 최근에 농가들은 출입구를 돌로 막았던 과거에 모습과 달리 간편한 재료나 항상 개방하여 농기계 출입을 편리하게 하고 있다(그림 Ⅳ-32).



[그림 Ⅳ-32] 경지 출입구의 개폐와 재료에 대한 변화 과정[전작지(田作地)사례]
출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

결론적으로 과거 농가들은 경지의 자연환경에 따라 출입구의 위치를 정하였다면 최근에는 농기계 출입이 편한 위치를 선호하고 있다. 또한 출입구의 너비는 농기계가 출입할 수 있을 정도가 되어야 하는데 실제 하도리 조사 지구 출입구의 너비는 260~440cm로 측정되었다. 이렇게 출입구의 너비가 차이나는 이유는 농가별로 농기계의 규모와 함께 경지 위치에 따라 농기계의 경지 출입 시 필요한 간격이 차이나기 때문이다.

5. 소결

이번 장에서는 밭담의 잔존상태가 양호한 하도리를 사례로 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 농가인식을 살펴보았다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 하도리 조사 지구에서 밭담의 존재형태는 대부분 외담이다. 그리고 하도리 밭담 중에는 최근 제주도 동부지역을 중심으로 출현하는 시멘트 밭담이 있다. 시멘트 밭담은 소수의 농가에서 폭우 시 유수에 의한 농작물의 피해를 최소화하기 위해 축조한 것이다. 시멘트 밭담의 출현은 작물의 재배 시기 및 기후적 특징과 관계가 있다. 그러나 시멘트 밭담은 기존에 물길의 변화 등으로 인하여 발생할 수 있는 문제점들을 간과하고 있다. 또한 이점은 제주도 전통 밭담의 형태가 순식간에 변형되고 있는 대표적인 사례이면서 주변의 밭담과 이질적인 형태를 하고 있어 제주도 밭담의 고유한 경관미를 저하시키는 요인으로도 작용하고 있다. 따라서 지방정부에서는 적극적인 배수시설 확충 등의 밭담 친화적인 농업환경 개선을 통해 제주도 전통적인 밭담을 보전해야 할 것이다.

둘째, 두 지구 내 밭담의 규모로 본 농업환경은 다음과 같다. 하도리 밭담의 높이는 입지와 관련성이 있다. 해안가에 인접한 밭담은 해풍의 피해를 최소화하기 위해 높게 축조된 것이다. 또한 맹지로 이어지는 소규모 농로 주변의 밭담 중에는 높이가 40~50cm로 낮게 존재하기도 한다. 최근 개설된 도로 주변에 축조된 밭담은 그 높이가 1m로 획일적이다. 이 외에도 밭담의 높이는 지역별 지질과 토양환경, 농업경영 방식과 재배작물, 밭담을 쌓는 주체, 경지를 접하고 있는 농가끼리의 관계 등에 따라 달라질 수 있다. 하도리 조사 지구 내 20필지의 밭담을 실측한 길이는 3,113.1m로 지적도 상의 길이와 0.92%의 오차율이 있다. 이점은 밭담의 길이를 산출할 때는 수치지적도를 이용하는 것이 수치지도보다는 좀 더 체계적인 방법임을 보여준다.

셋째, 하도리 농가에서는 농업환경에 따라 밭담을 제거하거나 새롭게 쌓고 있다. 밭담은 농가에서 토지이용의 효율성을 위해 제거되기도 하지만 맹지 주변에 소규모 농로가 개설되거나 중산간 지역을 중심으로 기존의 초지를 밭농업 지역으로 전환하면서 새롭게 축조되기도 한다.

넷째, 농가들은 매년 훼손된 밭담을 보수한다. 밭담의 훼손은 강풍, 농기계, 우마와 노루 등에 의해서 발생하고 있다. 농가들은 여름철 태풍이 지나간 후에는 농작물 피해와 밭담의 훼손상태를 확인하고 있으며, 최근에 노루 등에 의한 농작물 피해를 막기 위해 밭담 주변에 망 시설을 설치하는 경우도 있다.

다섯째, 하도리 농가들은 오늘날에도 밭담의 필요성을 높게 인식하고 있다. 농가들은 밭담이 방풍, 경계, 방축, 토양 침식 방지, 경관미 창출, 경지 내의 돌 정리, 재배작물의 시설물, 친환경농업 등에 밭담이 중요하다고 인식하고 있다. 특히, 경지 면적이 넓고, 겨울철이면서, 해안에 인접할수록 밭담의 방풍 기능이 중요하다고 인식하고 있다. 또한 최근에 밭담은 제주만의 독특한 경관미를 창출하고, 친환경 농사에 있어 주변에서의 농약 유입을 최소화 해준다.

이 외에도 과거 전통농업사회에 농가들은 경지 출입구를 돌을 이용하여 전부 막았다면 1970년대부터 농업의 기계화는 나무와 철문 등을 이용한 출입구의 등장을 초래하였다. 그리고 최근에는 경지의 출입구를 항상 개방해 놓는 경우가 많다. 또한 경지의 출입구가 과거에 자연환경에 영향을 받았던 점과 달리 최근에는 농기계가 출입하기 편한 곳인 경지 구석에 대부분 위치하고 있으며, 그 너비도 트랙터가 출입할 수 있는 정도로 넓어졌다.

Ⅴ. 밭담이 변화가 많은 지역: 위미리의 사례

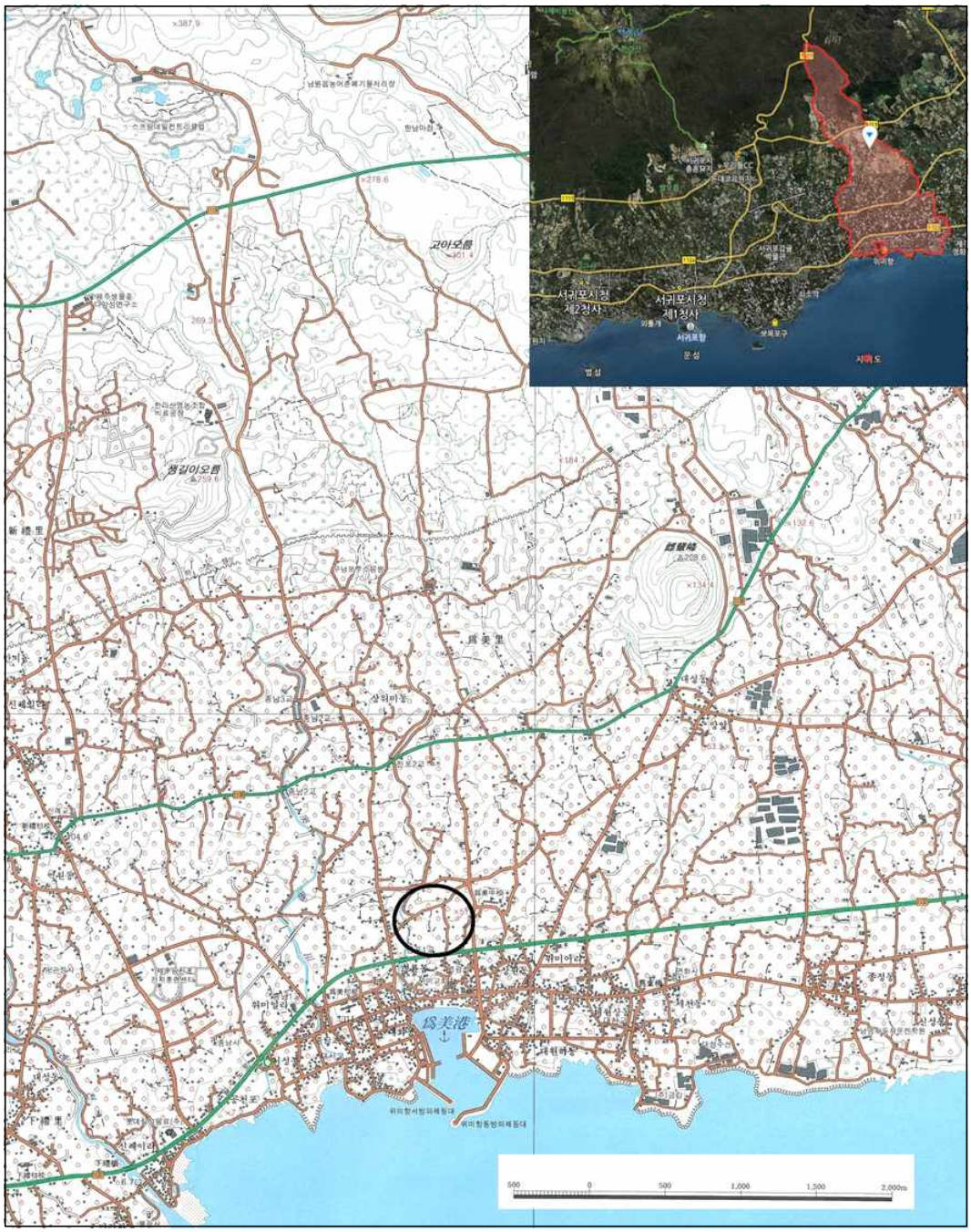
1. 사례지역 개관 및 범위

위미리는 제주도 남쪽에 위치하고 있으며, 북쪽으로 한남리, 동쪽으로 남원리, 서쪽으로 신례리, 남쪽으로 바다와 인접해 있다. 위미리는 서귀포시 남원읍에 속하는 9개의 법정리 중 한 곳으로 행정리는 위미1리, 위미2리, 위미3리로 나누어져 있다. 위미1리와 위미2리는 위미교회를 중심으로 서쪽과 동쪽에 위치하고 있고, 위미3리는 남원리와 접해 있다. 위미1리에는 5개의 자연마을이 있는데 해안가를 중심으로 서쪽에서부터 동쪽으로 서성동, 대화1동과 2동, 명륜동이 있고, 비교적 해발고도가 높은 곳(100~120m)에 상위미동이 있다. 위미2리 또한 5개의 자연마을이 있는데 해안가를 중심으로 서쪽에서부터 동쪽으로 상원동, 대원 하동과 상동, 세천동이 있고, 상위미동 동쪽에 대성동이 있다. 마지막으로 위미3리는 해안가를 중심으로 종정동이 자리 잡고 있다(그림 Ⅴ-1).

위미리의 지형은 동쪽에 자배봉이 있고, 한라산 동쪽 끝자락을 중심으로 해발고도 600~700m에서 해안으로 점차 낮아지는 가운데 토지 이용도 고도에 따라 산림대, 초지, 경지, 취락 순으로 환상(環狀)을 이루고 있다. 또한 위미리에는 위미항에서 약 5㎞ 떨어진 곳에 지귀도가 있다. 대표적인 하천으로는 위미1리 서성동 넙빌레로 흐르는 전포천, 위미포구로 흐르는 위미천, 위미2리 세천동으로 흐르는 세천이 있고, 신례리에 위치하고 있지만 신례리와 위미리 경계인 종남천이 있다.

2014년 기준으로 위미리 토지면적은 27.3㎢로 남원읍 전제 면적에서 14.4%를 차지하고 있으며, 이는 남원읍에서 한남리(32.1㎢), 수망리(30.6㎢), 신례리(29.0㎢) 다음으로 큰 마을에 해당된다. 위미리 인구수는 4,472명, 경지면적은 11.3㎢이다. 이는 남원읍 전체에서 인구수로는 24.1%, 경지면적으로는 20.1%를 차지하고 있다. 또한 위미리 전체 1,800가구 중 1,027가구(57.1%)가 농업에 종사하고 있고, 전체 경지면적 중 과수원(9.7㎢)이 차지하는 비율이 85.6%이다. 과수원 대부분이

감귤을 재배하고 있다는 점은 현재까지도 제주도를 대표하는 감귤산지임을 알 수 있다.



[그림 Ⅴ-1] 위미리 주변지역 지형과 조사 지구(◯)

출처: 1:25,000 지형도 (국토지리정보원 2012년 수정 발행) 위미(爲美) 도폭.

전통농업사회에 위미리는 밭농사 중심의 농업을 하였고, 밭담 또한 높이와 형태면에서 제주도 농업지역의 밭담과 유사하였다. 그러나 1960년대 말부터 본격적인 감귤농업의 도입은 위미리 농업과 밭담 형태변화에 큰 변화를 초래하였다. 그 결과 제주도 밭농업 지역 대부분의 밭담이 주로 농가들이 오랜 기간에 걸쳐 축조한 것과 달리 위미리의 밭담은 과수원 조성과 함께 농가들과 석공들에 의해서 비교적 단기간에 축조되었다.

따라서 이번 장에서는 위미리 감귤농업 도입 시기를 중심으로 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 과수원 밭담[53]에 대한 농가들의 인식을 살펴보고자 한다. 밭담의 존재형태를 살펴보기 위해서 조사 지구를 선정하였다. 조사 지구 선정은 위미리에서 과수원 조성이 비교적 초창기에 이루어진 곳을 중심으로 과수원이 집중적으로 분포하는 곳을 확인하였다. 그 후 수차례의 현장답사와 농가들의 인터뷰를 토대로 최종적으로 선정하게 되었다.

2. 농업환경의 변화

1) 감귤 도입 전 농업환경

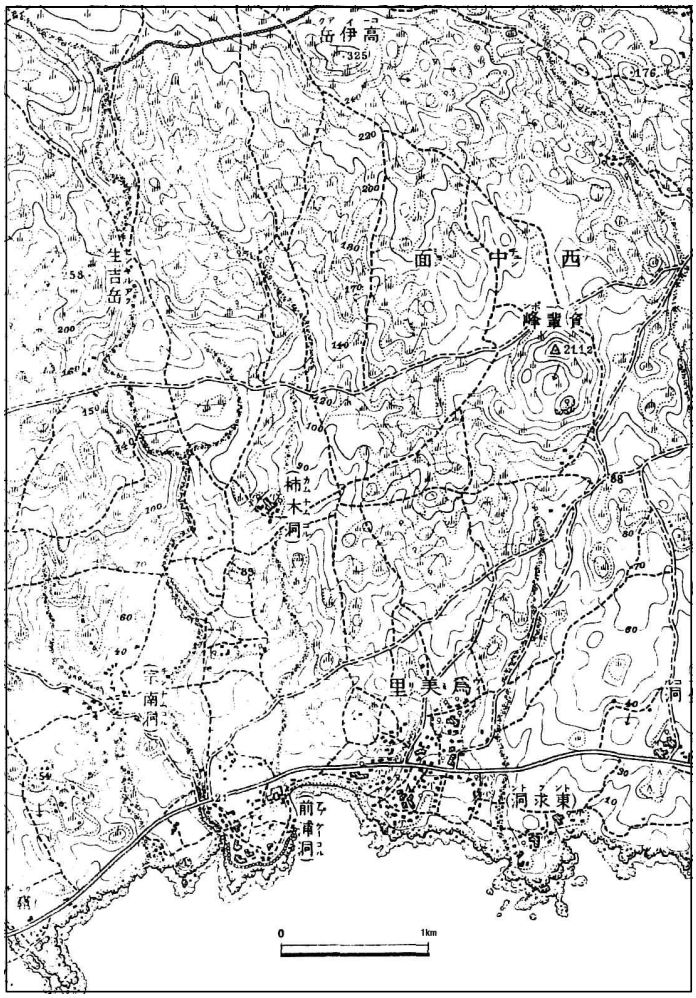
현재 위미리는 제주도에서 대표적인 감귤산지로 알려져 있으나 과거 50~60년 전까지만 해도 전형적인 밭농업 지역이었고, 농가들은 조, 고구마, 깨, 콩, 보리, 유채, 메밀 등을 재배하였다. 당시 위미리 토양은 제주도에서 흔히 말하는 '개흙밭'이나 '뜬땅'에 속해서 농업생산성이 낮은 땅이었다(위미신용협동조합, 1991, p. 12)[54].

당시의 위미리 농업환경은 지도와 여러 문헌 등을 통해서 살펴볼 수 있다. <그림 Ⅴ-2>는 1918년 위미리 지형도인데, 이를 통해서 당시 위미리의 농업환경을

53) 현재 농가들은 과수원에 존재하고 있는 밭담을 '과수원 담' 또한 '과수원 돌담'이라고 하고 있으나 과수원도 경지 종류 상 밭이기 때문에 본 논문에서는 '밭담' 또는 '과수원 밭담' 으로 기술하고자 한다.

54) 제주도에서는 토양의 종류와 생산력에 따라 농경지를 구분하였는데, 습기가 많고 배수가 잘 되는 밭은 '질왓', 자갈이 많은 밭은 '작지왓'이라고 하여 이들을 보통 상전(上田)이라고 한다. 반면, 습기가 잘 유지되지 않은 밭을 '물른밭', 매우 척박한 땅을 '개흙밭', 흙이 가벼워 바람에 잘 날리고 물에 잘 씻겨 내려가는 밭을 '뜬땅'이라고 한다. 또한 토양의 입지에 따라 마을에서 멀리 떨어져 있는 박토를 '난전밭', 토질이 중간이면서 마을 밖에 있는 밭을 '중난전', 마을 안에 있으면서 토질이 그래도 가장 좋은 밭을 '가름밭'이라고도 한다(남석진, 1987, p. 10).

간접적으로 살펴볼 수 있다. 대표적으로 토지이용을 보면 일주도로 주변으로 밭, 활엽수림()과 함께 중산간 지역으로 갈수록 황지()가 주를 이루고 있다.



[그림 Ⅴ-2] 위미리 지형도(1918년)

1960년대까지 위미리는 해발 50m 전후한 해안가 주변에 가장 좋은 토지가 있었다. 이곳은 해수의 영향을 받았지만 산성 토질에 강한 보리와 고구마 등을 심을 수 있었으며, 해발 50m 이상의 토지보다 농업 생산성이 매우 높았다. 이점은 토지의 입지에 따른 지가(地價)를 통해서도 알 수 있는데 당시 일주도로변 가장 좋은 토지가 3.3㎡ 당 약 3천원 정도였고, 해발 100여 미터 지역의 토지는 3.3㎡ 당 300원 정도, 이보다 높은 곳의 토지는 3.3㎡ 당 몇 십 원 정도에 불과했다. 그 결과 위미2리를 중심으로 일주도로변 마을 중에는 '안카름[55]'이라고 불리는 상원

동의 토지를 많이 확보한 집안이 마을에 큰 영향력이 있었고, 대성동과 같이 해안가에서 떨어진 마을일수록 가난한 농가들이 자리를 잡았다(김준희, 1983, pp. 12-13). 또한 위미리를 포함한 과거 남제주군은 농업증산 5개년 계획에 따라 고구마 생산량이 매년 증가하여 농가 소득의 가장 많은 부분을 차지하였다(김두욱, 1999, p. 75). 과거 서성동 앞 바다에 위치한 '넙빌레(넓은빌레)'에 풍부한 물을 이용한 전분공장은 고구마 생산을 통한 농가들의 소득에 일조하였다.

2) 감귤 도입 후 농업환경

(1) 1960년대 위미리 농업환경

위미리는 1960년대 말부터 감귤이 본격적으로 도입되었다. 그러나 농가들에 의하면 이전에도 일본인들에 의해서 당유자, 산물 등의 품종이 몇몇 집의 텃밭에서 재배되었고, 해방 이후에는 이 귤들을 제사용으로 사용했다고 한다. 그 후 4.3 사건으로 인해서 당시 재배되었던 귤들은 전부 사라졌다. 4.3 사건과 한국전쟁으로 혼란했던 시기가 어느 정도 지난 뒤 위미리에도 감귤나무를 심기 시작했다.

초창기 서귀포 감귤 재배는 대부분 '안카름 밭'에서 시작되었다. 또한 농가들은 처음부터 자신이 소유한 모든 경지를 과수원으로 전환하지 않고 한 필지에 20~30% 정도의 면적에 감귤을 재배하기 시작하여 점차 확대하였다. 위미리에서도 감귤이 본격적으로 도입된 후 마을 전체에 정착되는데 10년이 넘는 시간이 걸렸다. 그 이유에 대해서 김준희(1983)는 1950년대 말부터 감귤이 고소득원이라는 사실이 농가들 사이에 퍼졌지만 농가들이 감귤을 재배했던 선례가 없었고, 감귤 묘목 또한 얻기가 쉽지 않았기 때문으로 파악하고 있다.

따라서 감귤농업 초창기에 위미리 농가들이 밭작물에서 감귤로의 작목 전환은 결코 쉽지 않은 결정이었다. 이에 대하여 Chayanov(1966)는 농민들이 노동의 대가로 더 높고 더 안정된 보상을 해줄 수 있는 작물을 재배하는 것이 생계 관행임을 밝히고 있다. 농민들에게 있어 안전한 생계라는 목표는 생산과정의 폭넓은 선택의 배열 속에서 나타난다고 하면서 환금작물보다 식용작물에 대한 선호, 위험을 분산시키기 위해서 여러 개의 종자 변이를 채택하는 경향, 소출은 보잘 것

55) 안카름은 제주어로 '한 마을 내에서 안쪽에 위치한 동네'라는 뜻으로 안카름 밭은 '마을 내에 위치한 밭'을 말한다.

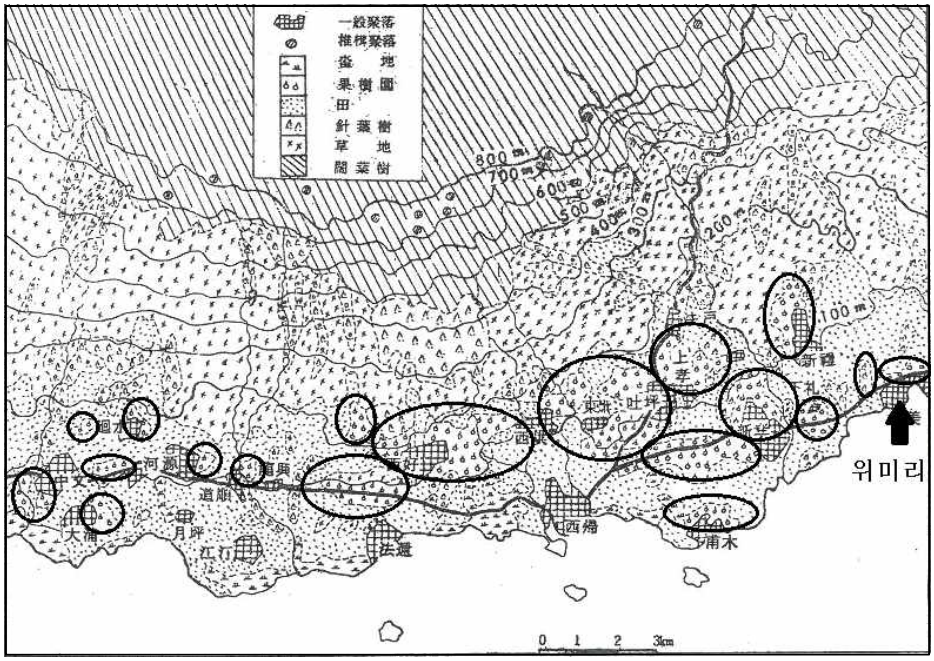
없어도 안정된 재배작물 등을 선호한다는 점이다. 아무리 농민이 기업가적 열망이 강하다라도, 농민의 합리성은 생계를 위협하는 상업적 작물 재배를 배제하고 있는 것이다(Moerman, 1968, p. 69).

위미리 감귤 도입 초창기의 농업환경에 대하여 몇 가지 살펴볼 점이 있는데 첫째, 1960년대 과수원을 조성한 농가 중에는 감귤 수확을 목표로 하기도 했지만, 당시 감귤 묘목 부족으로 묘목 장사를 위하여 과수원을 조성하기도 하였다. 이들은 탱자나무에 감귤나무 접을 붙이기도 하고, 친인척의 재일동포로부터 감귤 묘목을 기증받기도 했다. 또한 기증 받은 묘목을 재차 구입해서 과수원을 조성하기도 하였다. 재일동포로부터 기증받은 묘목은 많은 수량은 아니었지만 당시 감귤 묘목이 매우 귀했기 때문에 농가들은 이 정도의 수량도 없어서 식재를 못할 정도였다[56]. 둘째, 위미리에는 초창기 감귤 과수원이 일주도로 주변을 중심으로 조성되었다. 이점은 1967년 서귀읍과 남원읍 지형도(그림 Ⅴ-3)와 위미리 위성사진(그림 Ⅴ-4)에서 확인할 수 있다. 먼저, 한라산 남쪽 지역의 감귤농업은 서홍과 토평 등을 시초로 인근 읍면지역으로 조금씩 확산되기 시작하였다. <그림 Ⅴ-3>은 1967년 서귀읍과 남원읍 주변의 토지이용을 보여주고 있는데 감귤 과수원은 일주도로 주변과 해발 100m 내외 지역에 분포되었다. 그러나 당시 한라산 남쪽 지역에는 주로 해안가 주변에 밭과 해발 200m 이상 중산간에 초지가 넓게 분포하였다. 이때까지도 이 지역에는 밭작물이 우세하였고, 위미리는 일주도로를 중심으로 다른 지역보다는 과수원이 소규모로 분포하고 있었다.

<그림 Ⅴ-4>는 1967년 위미리 지역 위성사진이다. 이 위성사진에서는 앞선 지형도와 동 시기에 촬영된 것으로 위미리 지역 토지이용 상황을 좀 더 자세하게 살펴볼 수 있다. 위성사진에서 육안으로 추정되는 과수원은 총 11곳이다. 과수원에는 울타리 주변으로 방풍수와 함께 그 안에 비교적 일정 간격의 점으로 표시된 감귤나무가 있다. 당시 위미리 과수원은 <그림 Ⅴ-4>와 같이 일주도로 주변인 '안카름'과 위미초등학교 주변에 자리 잡고 있다. 해안가 주변에는 해풍의 피해 때문에 과수원 조성이 별로 없고, 해발고도가 50m 이하인 경지와 위미초등학교 내 서쪽 부지[57]에 과수원이 있다. 이 외에도 경지 경계에 방풍수를 심은 곳들도 발견되고 있어 과수원 재배면적이 확대되고 있음을 유추해 볼 수 있다.

---

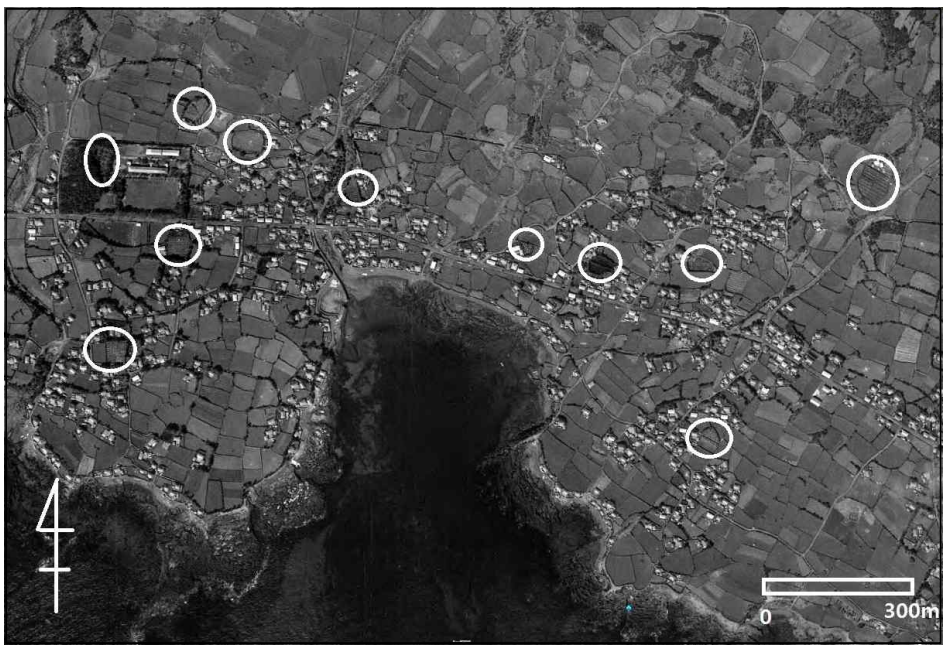
56) 마을주민 오○옥(남, 70세)씨로부터 청취조사에 의한 결과이다.
57) 현재 이곳에는 교사(校舍)와 유치원 복합놀이시설 및 학생들의 쉼터가 자리 잡고 있다.



[그림 Ⅴ-3] 서귀읍과 남원읍 주변 토지이용도(1967년)

주: ○ 표시된 지역은 당시 감귤 과수원이 조성된 지역임.

출처: 오홍석(1974)



[그림 Ⅴ-4] 위미리 해안가 주변 위성사진(1967년)

주: ○ 표시된 부분이 당시 감귤 과수원이 조성된 곳으로 추정됨.

출처: 국토지리정보원.

(2) 1970년대 위미리 농업환경

1970년대는 위미리 뿐 아니라 제주도 전 지역에 감귤 재배면적이 급속도로 증가한 시기였다. 농가들은 1960년대 말 정부의 감귤원 조성자금 지원과 애향심이 넘친 재일동포들이 기증한 감귤 묘목을 식재하였다. 또한 이 시기는 농가들이 당시 식재한 감귤 묘목에서 감귤을 본격적으로 수확하기 시작한 초창기였다. 농가들이 감귤로 인한 소득은 밭작물 때와는 비교되지 않을 정도로 엄청났다. 위미리에는 감귤농업이 고소득 작물이라는 확신과 함께 감귤 재배에 대한 기술이 확산되기 시작했다. 그 결과 농가들은 밭작물에서 감귤로의 작물전환이 본격적으로 이루어졌고, 위미리 전 지역으로 과수원이 빠르게 조성되기 시작했다.

<그림 Ⅴ-5>는 1979년 위미리 지역 위성사진으로 1967년 자료와 비교해 보면 해안가 인접한 지역[58]을 제외하고는 위미리 전 지역에 과수원이 조성되었음을 확연하게 알 수 있다. 1979년 위미리 위성사진에는 1967년 사진에 비해서 과수원마다 방풍수가 뚜렷하게 존재하고 있다.

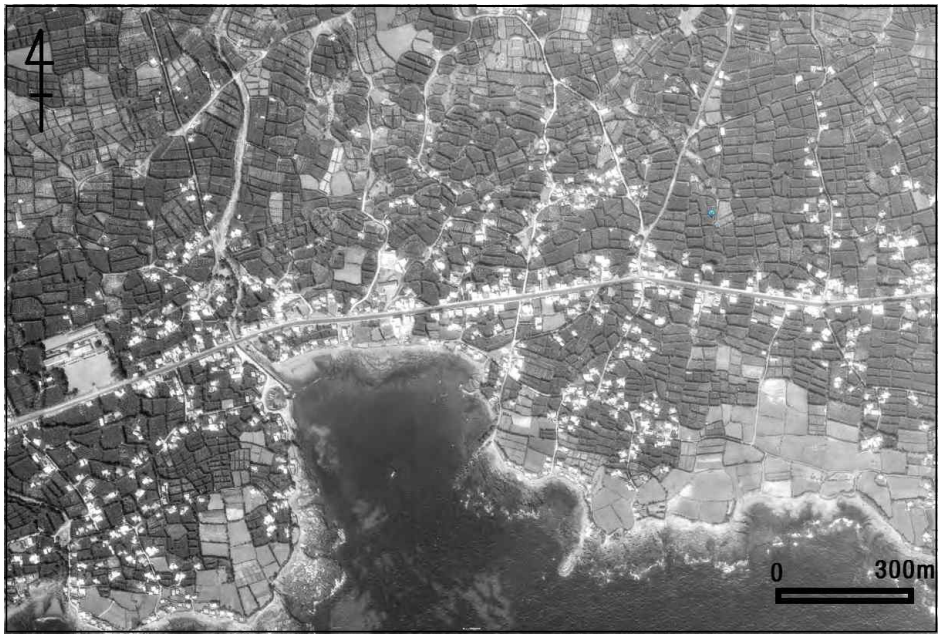
이 시기에 위미리 감귤농업에서 한 가지 더 살펴봐야 할 점은 제주도가 고향인 재일동포들의 감귤묘목 기증이다. 위미리에는 오래 전부터 서귀포지역의 대표적인 포구인 앞개포구(위미항)가 존재하고 있었고, 일제강점기에 위미항은 제주와 일본 오사카(大阪)를 정기적으로 운행했던 여객선[59]이 정박했던 기항지였다. 위미항은 주로 위미리 뿐 아니라 서귀-남원 지역의 주민들이 이용하였고(한국문화원연합회 제주특별자치도지회, 2008, p. 203), 이점은 위미리 출신 재일동포들의 감귤 묘목 기증이 다른 마을보다 유리한 조건으로 작용하였다.

(3) 1980년대 위미리 농업환경

1980년대 위미리 감귤농업은 1970년대에 이어 재배면적 확대와 함께 시설재배를 통해서 감귤을 생산하기 시작하였다. 그리고 과거 밭농사 지역 대부분이 과수원으로 전환되면서 위미리 농업환경이 1차적인 변화가 이루어진 시기였다[60].

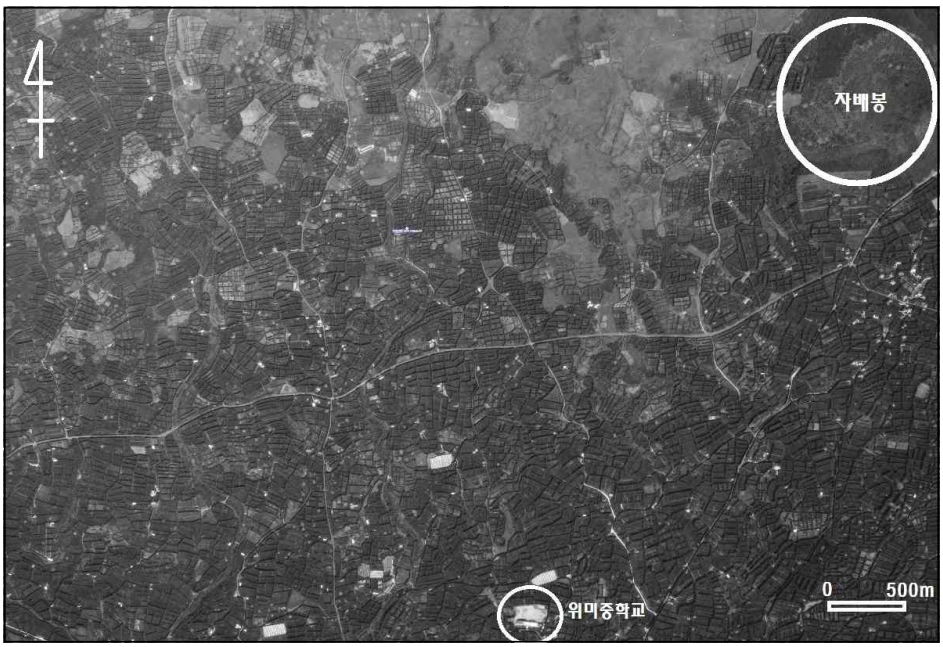
당시 위미리 감귤 재배면적에 대한 구체적인 수치는 확인할 수 없으나, <그림

58) 해안가 바로 인접한 곳은 해풍의 영향으로 감귤을 재배하기가 좋지 못하였다.
59) 당시 대표적인 정기여객선으로는 군대환(君代丸), 함경환(咸鏡丸), 복목환(伏木丸)이 있다.
60) 위미리 농업환경은 경관 상 크게 두 차례 변화하였다. 1차 변화로는 밭농업 지역에서 감귤 과수원으로의 전환이고, 2차 변화로는 기존 감귤 과수원의 일부에 시설물(비닐하우스, 비가림 등)을 설치하여 기존 과수원과 함께 비닐하우스 등이 혼재하고 있다는 점이다. 최근에 들어와서 위미리에는 기존 과수원에 시설물이 점차 늘어나는 추세이다.



[그림 Ⅴ-5] 위미리 일주도로 주변 위성사진(1979년)

출처: 국토지리정보원.



[그림 Ⅴ-6] 위미리 중산간 주변 위성사진(1985년)

출처: 국토지리정보원.

Ⅴ-6>을 통하여 위미리 감귤 재배지 분포를 확인할 수 있다. <그림 Ⅴ-6>은 1985년 촬영된 위미리 위성사진이다. 위성사진의 중간부분을 가로질러 난 도로는 상위미와 대성동을 지나는 1136번 지방도로이다. 또한 위성사진 북동쪽 끝에는 자배봉이, 남쪽 중간지점에는 1971년도에 개교한 위미중학교가 자리 잡고 있다. 이 위성사진은 당시 위미리가 해발고도 상으로 50~200m 부근의 토지이용이 대부분 과수원으로 전환되었음을 보여 준다[61].

1980년대에 감귤농업은 위미리의 토지 효용성의 변화에 결정적인 배경이 되었다. 밭농업 시기에 위미리는 해발 100m만 해도 토지 생산량이 극히 저조하였으나, 감귤농업과 함께 해발 200m 부근까지 농업활동이 가능하게 되어 마을의 토지활용도가 크게 증가하였다. 따라서 위미리는 고도별로 토지 효용성이 변화하기 시작했는데, <표 Ⅴ-1>은 위미리 감귤 도입 전과 후의 해발고도에 따른 토지 효용성의 변화를 정리한 것이다. 먼저, <그림 Ⅴ-7>는 위미리의 농업지역을 해발고도에 따라 구분한 것이다. A지구는 해안~일주도로[62], B지구는 일주도로~해발 50m, C지구는 해발 50~100m, D지구는 해발 100~150m, E지구는 해발 150~200m, F지구는 해발 200~250m이다.

감귤 도입 전 위미리 토지 효용성은 해안가에 인접한 A, B지구(가름밭 또는 안카름 밭)가 가장 높았고, C지구(중난전)가 다음이며, D, E, F지구(난전밭)가 가장 낮았다. 그러나 감귤 도입 후의 토지 효용성은 급변하였다. A지구는 해안가와 인접해 있어 해풍에 의한 피해 때문에 감귤농업이 쉽지 않아 효용성이 한 단계 낮아졌다. B지구는 마을에서의 인접성과 해풍의 피해를 비교적 덜 받기 때문에 여전히 가장 높은 토지 효용성을 유지하였다[63]. C와 D지구는 감귤 산지에 대한 입지적 특징[64]과 부합하여 토지 효용성이 보통에서 가장 높게 상승하였고, E지구 또한 토지 효용성이 가장 낮은 단계에서 보통인 토지로 상승하였다.

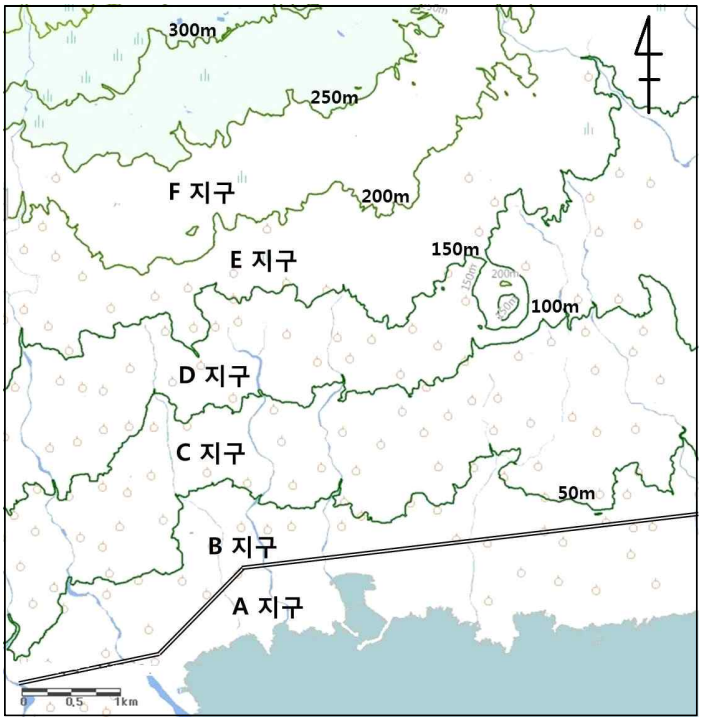
---

61) 1985년 당시 위미리 위성사진과 최근 위성사진을 비교해 보아도 감귤산지에 대한 범위는 크게 다르지 않음을 알 수 있다.

62) 위미리 일주도로는 해발고도로 보면 30~40m 사이에 위치하고 있다.

63) 1967년 위미리 위성사진에서 살펴보았듯이 초창기 감귤 과수원은 대부분 이 지역부터 시작되었음을 알 수 있다.

64) 정순경 외(1976)는 한라산이남 지역에서 조생온주의 재배에 있어 착색이 가장 일찍 되는 해발고도를 100~200m로 보았다.



[그림 Ⅴ-7] 위미리 고도별 농업 지구

주: ═══ 는 현재 마을을 관통하는 1132번 지방도.

출처: 국토지리정보원.

<표 Ⅴ-1> 위미리 지구별 토지효용도 변화

지구 / 시기	A	B	C	D	E	F
감귤 도입 이전	①	①	②	③	③	③
감귤 도입 이후	②	①	①	①	②	③

주: 여기서 A~F지구는 <그림 Ⅴ-7>과 대응하며, ①: 토지 효용성 가장 큰 토지, ②: 토지 효용성 보통인 토지, ③: 토지 효용성이 가장 낮은 토지임.

출처: 김준희(1983)

따라서 위미리 감귤 도입 후의 고도별 토지 효용성은 그대로 지가(地價)에도 영향을 주었다. 감귤 도입 후 1970년대에 감귤 재배면적이 급격히 증가하면서 일주도로변 토지는 3.3㎡ 당 20~50만원, 해발 100m지역까지의 토지는 3.3㎡ 당 5~7만원, 그 이상의 경우 3.3㎡ 당 1~4만원에 거래 되었다(김준희, 1983, p. 21).

(4) 1990년대 이후 현재까지의 위미리 농업환경

1990년대에서 최근까지의 위미리 감귤농업은 UR 협상으로 인한 수입개방화 등의 영향으로 품종의 다양화와 품질 향상에 초점을 두기 시작하면서 좀 더 체계적인 재배방법을 구축해 나가고 있다. 여기서는 주로 감귤 재배면적과 감귤원 관리에 초점을 두고 위미리 상황을 살펴보고자 한다.

제주도는 감귤의 과잉생산에 대한 대책으로 감귤 재배면적을 조정하기 위하여 1997년부터 감귤과수원 폐원(廢園) 정책을 권장하였다. 이 시기 위미리의 감귤 재배면적에 대한 자료는 위미리지에 정리된 1990년 위미리 지목별 현황을 통해 살펴볼 수 있다. 당시 지목 상 과수원이 972ha인데 이 수치를 감귤 재배면적으로 봐도 무방할 정도다. 2014년 현재 위미리 지목 상 과수원은 968ha로 24년 전에 비해서 4ha가 감소했다. 그러나 현재 위미리에서는 지목 상 전(田)과 임야에서도 감귤을 재배하는 모습을 쉽게 확인할 수 있다. 따라서 위미리 감귤 재배면적은 수치상으로만 감소했을 뿐 실질적으로는 재배면적이 감소했는지 알 수 없다. 더 나아가 주민들에 의하면 위미리에서의 과수원 폐원은 거의 없다고 한다.

1980년대부터 시작된 감귤의 시설재배는 1990년대에 들어와서 더욱 확대되었고 최근에 와서는 더욱 두드러지고 있다. <표 Ⅴ-2>는 1998~2013년 제주도 감귤 종류별(노지, 시설) 재배면적을 정리한 것이다.

<표 Ⅴ-2> 제주도 감귤 종류별 재배면적 변화(1998~2013년)

단위: ha(%)

재배 종류 / 연도	노지재배	시설재배			
		하우스 감귤	월동온주 (비가림)	만감류	합계
1998년	25,249 (97.6)	·	·	611 (2.4)	611 (2.4)
2003년	22,427 (91.3)	462 (1.9)	275 (1.1)	1,396 (5.7)	2,133 (8.7)
2008년	18,457 (88.2)	312 (1.5)	637 (3.0)	1531 (7.3)	2,480 (11.8)
2013년	17,165 (83.4)	262 (1.3)	1,223 (5.9)	1,927 (9.4)	3,412 (16.6)

출처: 제주특별자치도감귤출하연합회 각 연도별 자료.

1998년에는 노지와 시설 재배면적 비율이 97.6%와 2.4%로 노지 재배면적 비율이 감귤 재배면적의 거의 대부분을 차지하고 있지만 2003년에는 하우스 감귤과 월동온주 시설이 추가되고, 만감류 재배면적이 2배 이상으로 확대되면서 전체 시설 재배면적의 8.7%까지 차지하였다. 그 후 시설 재배면적이 확대되면서 2008년에는 11.8%, 2013년에는 16.6%까지 이르게 되었다.

위미리 전체 시설 재배면적에 대한 자료는 알 수 없지만 위미1리 리사무소의 내부 자료를 통해 2013년 주요 재배작물별 재배면적에 따르면 노지감귤은 382ha, 시설재배(가온하우스 12.5ha, 비가림 34.5ha)가 47ha로 위미1리에서 전체 감귤면적 중 시설 재배면적이 차지하는 비중이 12.3%임을 알 수 있다. 농가들에 의하면 최근 위미리는 FTA 지원 자금을 받아 시설 재배면적이 증가하고 있어 시설 재배면적이 차지하는 비율이 최대 약 30%라고 추정하고 있다[65].

최근에 농가들은 과학영농의 영향으로 감귤 품질 향상에 대한 다양한 시도들을 하고 있다. 대표적으로 농가들은 과거 과수원 조성 시 쌓았던 밭담과 방풍수를 정리하여 감귤의 품질을 향상시키고 있다. 농가들은 과수원 밭담은 특별한 경우를 제외하고는 과거의 모습 그대로 놔둔 채 농업활동을 하고 있는 반면, 과수원 내에 일(一)자 또는 십(十)자의 사잇담과 방풍수는 감귤나무에 일조 피해를 주어 정리하고 있다. 농가들은 방풍수 중 대부분을 차지하고 있는 삼나무가 잎에 의한 감귤의 과실상처와 함께 삼나무 뿌리가 과수원 안으로 침입하여 감귤나무와 양·수분의 경쟁을 발생하는 등의 피해를 주어 완전히 고사시키거나 제거하고 있다. 그리고 삼나무를 제거한 자리에 방풍망을 설치하여 강풍과 방풍수에 의한 피해를 최소화 하고 있다(서귀포농업기술센터, 2012, pp. 30-33).

이렇게 위미리 감귤농업에서 시설 재배면적과 과학영농의 확대는 기존의 과수원 변화에 큰 변화를 주고 있다. 대표적으로 농가들은 시설재배 주변의 밭담과 방풍수를 과거에 비해 낮추거나 제거하고, 시설재배를 위한 설치물을 조성하면서 자연스럽게 사잇담과 사이 방풍수를 완전히 제거하고 있다. 그리고 노지재배에서도 사잇담과 사이 방풍수를 제거하여 그 공간에 감귤나무를 추가 식재하거나 기계 출입이 가능한 농로로 사용하고 있다. 또한 밭담 주변에는 방풍수를 정리하거나 제거하여 방풍망을 설치하고 있다.

---

65) 마을주민 강○사(남, 74), 김○향(가명, 남, 54세)등의 청취조사에 의한 결과이다.

3) 토지이용도로 본 농업환경

위미리 감귤재배는 앞에서 살펴보았듯이 1960년대 말 일주도로 변을 시작으로 서서히 남북으로 확대되는 형국이다. 특히, 1970~1980년대까지 일주도로에서 북쪽으로 재배면적이 점차 확대되고 있는 추세이다.

<표 Ⅴ-3>은 조사 지구에 대한 일반현황이다. 여기서는 조사 지구의 토지이용을 중심으로 위미리 농업환경을 살펴보고, 구체적인 내용은 농가들의 사례를 통하여 제시하고자 한다. 위미리 조사 지구는 해안가에서 직선거리로 약 500m 정도 떨어져 있고, 해발고도는 30~60m에 위치하고 있다. 조사 지구의 면적은 117,364㎡(35,502.6평), 필지 수로는 57개가 된다[66]. 지목 수로는 과수원이 54필지, 전(밭)이 3필지이다. 이 외에도 조사 지구에는 임야가 4필지, 경지 밖에 독립적으로 존재하는 묘지[67]가 2필지가 있다. 이에 따라 조사 지구 내에는 필지 당 평균 면적을 2,059㎡(622.8평)라고 할 수 있다.

<표 Ⅴ-3> 위미리 조사 지구에 대한 일반 현황

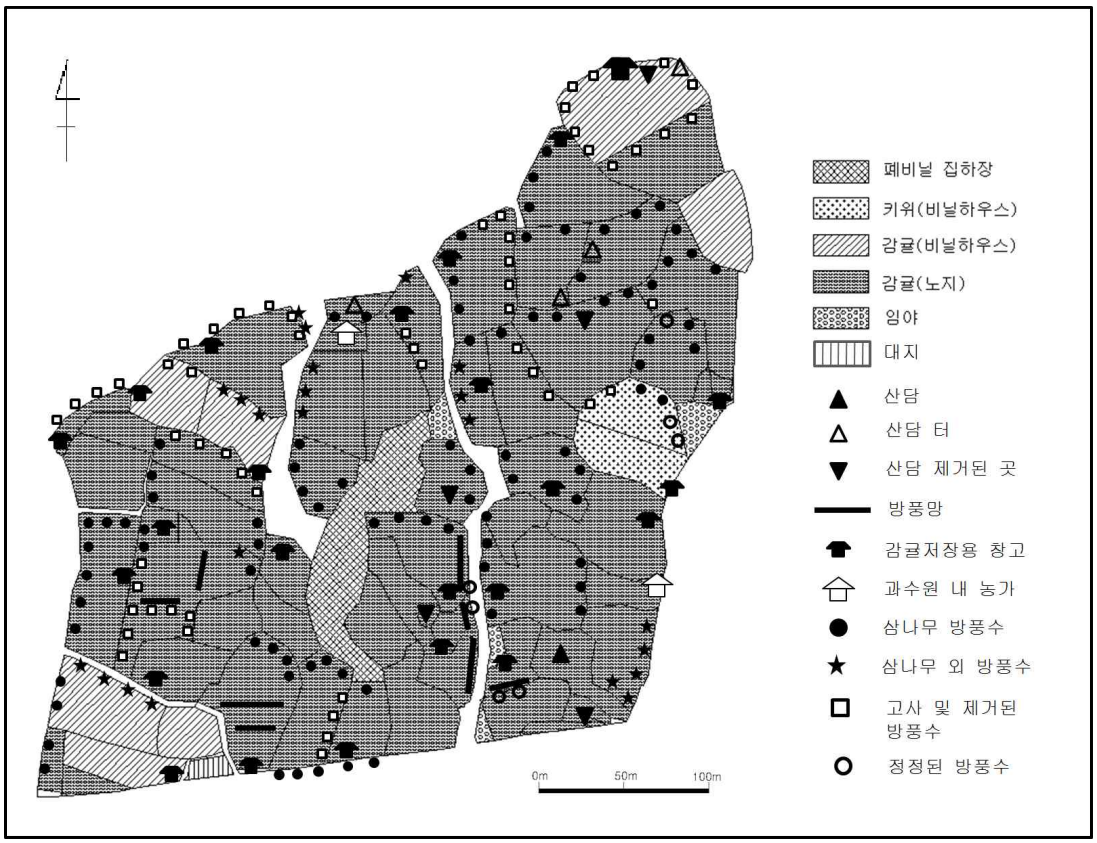
구분	일반 현황
위치	위미리 해안가에서 직선거리로 약 500m 지점
해발고도	30~60m
면적	117,364㎡(35,502.6평)
필지 수	57필지
필지 당 평균 면적	2,059㎡(622.8평)
주 재배작물	감귤(노지, 시설), 키위(시설) 등
농업 및 기타 경관 요소	불규칙한 경지, 산담(묘지), 산담 터(묘지 터), 과수원 밭담(외담, 잡굽담, 방축), 폐비닐 집하장, 방풍수(삼나무, 동백나무, 까마귀 쪽나무, 아왜나무, 편백나무 등), 방풍망, 비닐하우스 시설, 창고, 과원 내 농가, 임야지 등

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

66) 이는 묘지, 임야지를 제외한 경지만을 중심으로 산출한 수치이다.
67) 이와는 반대로 경지 내 지적 상 묘지는 조사 지구에서 4군데로 확인된다.

<그림 Ⅴ-8>는 조사 지구의 토지이용도이다. 토지이용도에서도 확인되듯이 재배작물은 주로 감귤이다. 감귤은 노지와 시설(비닐하우스 등)에서 재배되고 있는데 노지에서 재배하는 감귤이 압도적으로 많다. 또한 키위도 한 곳에서 시설 재배되고 있다.

조사 지구의 농업경관은 한반도 과수농업 지역과는 다른 특징들을 보여준다. 조사 지구에는 불규칙한 경지와 경지 내 산담과 산담 터, 밭담, 폐비닐 집하장, 방풍수, 방풍망, 비닐하우스 시설, 창고, 과수원 내 농가, 임야지 등이 있다.(표 Ⅴ-4, 그림 Ⅴ-9~13). 이 중에서도 산담과 산담 터, 방풍수, 방풍망 등은 제주도의 전통 문화 및 자연환경과 관련된 대표적인 농업경관이다.



[그림 Ⅴ-8] 위미리 조사 지구의 토지이용도

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.



[그림 Ⅴ-9] 창고
촬영일: 2015년 7월



[그림 Ⅴ-10] 과수원 내 농가
촬영일: 2015년 7월



[그림 Ⅴ-11] 방풍망
촬영일: 2015년 7월



[그림 Ⅴ-12] 노지와 시설에서의 감귤 재배 모습
촬영일: 2015년 7월



[그림 Ⅴ-13] 과수원 내 산담
촬영일: 2015년 7월



[그림 Ⅴ-14] 고구마 재배 모습 (지적상 '묘지'로 되어 있음)
촬영일: 2015년 7월

위미리 과수원에서는 산담을 확인하기가 쉽지 않다. 그 이유는 밭농업 지역에서는 일반적으로 작물이 산담보다 낮아 쉽게 확인할 수 있는 반면, 과수원에서는 감귤나무와 방풍수 등에 가려져 직접 그 위치까지 이동하지 않으면 그 존재를 알 수 없기 때문이다. 또한 방풍수의 형태도 다양하게 존재하고 있는데, 구체적으로 살펴보면 완전히 제거되어 밑동만 존재하는 것, 정전된 것, 고사시킨 것, 그냥 방치된 것 등이 있다. 수종으로는 삼나무가 대부분을 차지하고 있지만 곳곳에 동백나무, 까마귀 쪽 나무, 아왜나무, 편백나무가 주종을 이루고 있다.

<표 Ⅴ-4> 조사 지구에 존재하는 농업경관 요소 실태

작물			산담			방풍망	창고	과수원 내 농가	기존 밭담을 제거한 곳
노지재배 감귤	시설재배		있음	이장 후 터만 있음	이장 후 완전 정리				
	감귤	키위							
41 (48)	4 (7)	1 (2)	1	3	5	8(6)	24	2	12(21)

주: ( )는 필지 수를 뜻함.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

다음으로는 조사 지구 내 농업경관을 좀 더 구체적으로 살펴보면 감귤이 노지에서 41곳(48필지)과 시설에서 4곳(7필지), 키위가 시설재배로 1곳(2필지)이 있다. 산담은 실제 묘가 1곳에서만 있고, 산담 터가 3곳, 이장 후 완전히 정리된 곳이 5곳[68]이 있다. 또한 조사 지구 내에는 과수원 외부에 완전히 정리된 묘가 2곳이 있는데 이곳에서는 감귤과 고구마를 재배하고 있다(그림 Ⅴ-14). 과거 방풍수를 제거한 자리에는 방풍망이 새롭게 자리 잡은 곳도 있는데 총 6필지에서 8개의 방풍망이 있다. 최근에 하얀색 방풍망을 설치하는 농가가 점차 늘고 있다. 창고는 밭농업과 달리 과수농업 지역에서 작물과 세트로 존재하는 경관이다. 조사 지구에서도 창고가 과수원 곳곳에 자리 잡고 있다. 또한 과수원 내 농가도 2곳에

68) 묘지가 완전히 정리된 곳은 대부분 감귤나무가 심어져 있어 확인이 쉽지 않은데 지적도 상에 존재하고 있거나 인터뷰 상으로 확인된 것이 5곳으로 이 수치는 유동적일 수 있음을 밝힌다.

있는데 이렇게 과수원 내 농가의 수가 별로 없는 이유는 조사 지구가 마을과 인접하여 이런 농가의 필요성이 중산간 과수원보다 낮기 때문으로 사료된다.

경영규모 적정화는 감귤농업의 효율성을 높이기 위한 방안으로 자주 제시된다. 그리고 제주도에서는 생산농가의 소득증대와 경쟁력 확보를 위한 경영규모를 2ha(2만㎡)로 제시하고 있다(고정삼, 2007, p. 19). 그러나 조사 지구와 같이 제주도 과수원은 한 필지 당 면적이 작고, 경지도 여러 곳에 분산되어 있다. 따라서 농가들은 2필지 이상 인접한 경지를 소유하고 있으면 그 사이 경계를 정리하여 토지이용의 효율성을 높이고자 한다.

위미리에서도 지적 상에서 2필지 이상의 경지가 실제 현장에서 확인해 보면 한 필지처럼 이용되는 사례가 종종 발견된다. 이런 토지이용은 기존에 필지 경계마다 존재하였던 밭담과 주변에 심었던 방풍수의 흔적으로도 확인할 수 있다. 이 점은 한반도의 농업지역과는 다른 제주도 과수농업 지역만의 독특한 특성이다. 조사 지구에서는 이렇게 한 곳에 집중되어 있는 2~3필지를 하나의 필지로 이용되고 있는 사례가 12곳에서 확인되고 있으며, 필지 수로는 21개가 있다. 이 중 3곳은 시설재배가 들어서 기존의 경계담 흔적이 없으나, 그 외 대부분에서는 경계담을 제거한 흔적이 잔존해 있다.

제주도 감귤농업 지역에서 가장 두드러진 경관은 방풍수이다. 감귤지역의 방풍수는 폐쇄적 경관을 연출하기 때문에 프랑스 농경지 풍경인 보카쥬(Bocage)와 비교되기도 한다(이준선, 1999). 그리고 감귤지역의 방풍수는 식재 위치에 따라 다양한 농업환경의 특징을 살펴볼 수 있다. 이와 관련된 내용은 <그림 Ⅴ-8>의 토지이용도에서도 확인할 수 있다. 따라서 방풍수의 식재 위치에 따른 농업환경의 특징은 다음과 같다.

첫째, 위미리에서는 과거 과수원 조성 시 방풍수를 밭담 안에다 식재되었다. 그러나 실제 현장 조사 결과 방풍수가 밭담 밖 도로 및 농로 주변에 식재된 경우도 있었다. 이점은 방풍수 주변의 공간 변화를 보여주는데 1970년대 새마을 운동 시기 정부에서는 도로 및 마을 안길을 넓히는 과정에서 도로 변 과수원 일부를 도로로 강제 편입하였다. 이 시기에 농가 중에는 도로에 인접한 과수원 밭담 안의 방풍수를 정리하지 못한 채 밭담만 방풍수 안쪽으로 옮기는 경우도 있었다. <그림 Ⅴ-8>에서도 이와 같은 사례를 살펴볼 수 있는데 우선, 북서쪽 농

로(도로명 위미중앙로 98번길)에 접해 있는 방풍수들은 제거된 후 밑동만 과수원 밖 농로에 위치하고 있고, 남쪽 1132번 지방도로에 접해 있는 방풍수 중에는 과수원 밖 도로에 위치하고 있는 것들이 있다. 그러나 조사 지구의 이런 사례는 1970년대가 아닌 최근 농로 확장과 도로 조성을 하면서 발생한 현상으로 파악된다. 둘째, 과수원 경계 상의 방풍수 위치를 보면 과수원들의 조성 순서를 알 수 있다. 결론적으로 방풍수가 존재하는 과수원이 주변 과수원보다 조성 시기가 빠르다는 점이다. 농가들은 과수원 조성 시 방풍수를 자신의 경지에만 식재했다. 따라서 이후에 조성한 과수원에는 주변에 방풍수가 있기 때문에 추가적으로 식재할 필요성이 없었던 것이다. 셋째, 농가들은 자연환경의 영향으로 위치에 따른 방풍수의 필요성이 달라진다는 점이다. 일반적으로 위미리 과수원 주변 방풍수는 과수원 경계 전체에 있다. 그러나 방풍수는 강한 바람을 막기 위해서 조성된 것이기 때문에 농가들은 강풍이 불어오는 방향의 방풍수를 중요하게 생각할 수밖에 없다. 위미리에는 여름철을 제외한 전 계절에 걸쳐 북풍이 우세할 뿐만 아니라 겨울철에 한라산을 넘어 오는 북풍이 강하다. 따라서 농가들은 과수원 북쪽에 자리 잡은 방풍수를 가장 중요하게 생각하고 있다. 이와는 반대로 농가들은 과수원 남쪽에 자리 잡은 방풍수가 일조 피해를 주기 때문에 이곳의 방풍수는 가능하면 식재한 것도 전정 또는 제거하고자 한다. 따라서 농가들은 과수원 북쪽에 있는 방풍수는 매우 중요하게 생각하지만, 남쪽에 있는 방풍수는 상대적으로 필요성이 낮다고 인식하고 있다. 그런데 최근에 농가들 중에는 이와 관련하여 크고 작은 일들이 벌어지는 빈도가 많아지고 있다. 그리고 <그림 Ⅴ-8>의 토지이용도에서도 확인 되듯이 과수원마다 북쪽(한라산 방향)의 방풍수는 대부분 남쪽(해안가 방향)에 위치한 과수원 농가의 필요성에 의해서 식재되었다는 점을 알 수 있다.

방풍수와 관련하여 한 가지 더 살펴봐야 할 점은 농가들은 방풍수가 성장하여 10년 이후부터는 밭담보다 방풍수에 의한 방풍 효과가 우수하다고 인식했다. 그래서 농가들은 돌담에 대한 필요성이 방풍수에 의해서 전보다는 낮게 되었고 농가 중에서는 과수원 밭담 한쪽을 무너뜨려 차량출입을 위한 공간을 마련하기도 하였다.

3. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태

1) 농업환경에 따른 밭담의 존재형태

위미리 밭담은 잡굽담과 외담이 있다. 외담은 제주도 전 지역에서 쉽게 볼 수 있을 뿐 아니라 농가라면 누구든지 쌓을 수 있지만 잡굽담은 전문적인 기술이 필요한 밭담이다. 잡굽담은 제주도 농업지역에 국지적으로 확인되지만 감귤 과수원에는 비교적 집중적으로 분포하고 있다.

위미리에서 잡굽담 비중이 높은 이유는 다음과 같다. 농가들은 과수원 초창기에 감귤 유목(幼木)을 강한 바람으로부터 보호하기 위해서 밭담을 축조하였다. 그리고 과수원 내에 감귤나무를 심기 위해서는 나무를 심을 구덩이를 파야 했다. 이 구덩이 규모는 둘레가 약 1m, 깊이가 90cm 정도였다. 농가 중에는 구멍의 깊이를 1m 넘게 파기도 했다[69]. 또한 농가들은 일정한 간격을 두고 감귤묘목을 심었는데 일반적으로 1㎡ 당 1개의 나무를 심었고 이보다 더 밀식(密植)한 경우도 있었다. 예를 들어 3,305㎡인 과수원에 감귤나무를 심기 위해서는 최대 57~58개의 구덩이를 파야 했다. 농가들에 의하면 당시 석공들은 과수원 밭담을 축조하고 마을 청년들은 구덩이를 파면서 수입을 올렸다[70]. 잡굽담에 사용된 돌은 크기와 출처가 다양했다. 기존 밭담에 놓였던 돌들과 함께 현재 과수원 지역에서 사라져 버린 머들도 잡굽담의 재료로 사용되었다[71]. 여기에 구덩이를 파면서 출토된 다양한 크기의 돌까지 등장하게 된 것이었다. 또한 과수원 주인은 석공들에게 과수원에 있는 돌들을 전부 이용해서 밭담을 쌓아 주기를 원했다. 그 이유는 과수원에 밭담을 쌓다가 남은 돌들을 치우려면 또 다른 노동력이 필요했기 때문이었다. 그 결과 석공들은 다양한 크기의 돌들을 효과적으로 처리하기 위해서 과수원 밭담을 잡굽담 형태로 쌓게 되었고 잡굽담은 밭농사 지역보다 감귤농업 지역에서 많이 분포하게 되었다.

잡굽담의 전체 높이는 과수원 주인의 요청에 의해 결정되지만 하단부와 상단

---

69) 이렇게 구덩이를 깊이 판 이유는 단순히 묘목만 심기 위해서가 아니다. 구덩이에는 가장 밑에부터 거름(돗통시 거름 등), 짚 등을 놓은 후에 최종적으로 묘목과 흙을 놓았다.

70) 마을주민 이○준(남, 80세), 양○규(남, 64세), 오○옥(남, 75세), 고○철(남, 41세)씨의 청취조사에 의한 결과이다.

71) 마을주민 송○석(남, 63세)씨의 청취조사에 의한 결과이다. 참고로 위미리에도 과수원을 하기 전에는 경지마다 머들이 많이 있었다. 과수원을 조성하면서 머들을 정리하여 밭담으로 조성하기도 했고 1970년대 새마을 운동으로 인해서 머들의 돌을 도로 포장용으로도 많이 사용하였다.

부의 높이는 토지의 농업환경에 따라 차이가 난다. 예를 들어 잡굽담의 하단부가 높다는 점은 과수원에서 잔돌이 많이 산출되었다고 볼 수 있다. 그 결과 잡굽담은 대체로 전체 높이가 180cm 정도로 고정된 채 잔돌과 큰 돌의 양에 따라 상단부와 하단부의 높이가 달라진다. 만약에 석공들이 밭담 조성 시 큰 돌 위에 작은 돌을 올려놓았다면 밭담을 높게 쌓지 못하였을 것이다. 잡굽담은 잔돌을 하단부에 겹담으로 쌓은 후 상단부에 큰 돌을 올려놓았기 때문에 밭담을 높게 쌓으면서 다양한 크기의 많은 돌들을 한꺼번에 처리할 수 있는 장점이 있다.

위미리에는 외담도 많다. 위미리 과수원 경계에 존재하고 있는 외담의 특징은 전체적으로 밭농사 지역의 밭담에 비해 높게 쌓았다는 점이다. 또한 위미리 경지가 해안에서부터 해발 200~300m까지 분포하고 있기 때문에 경사면에 과수원이 분포한 곳도 많다. 경사면에 과수원을 소유한 농가에서는 높이 차가 발생하는 지점에 방축을 축조한다. 이렇게 방축은 한쪽 측면에서 보면 큰 돌을 이용한 외담과 다양한 크기의 돌들을 이용한 잡굽담 형태로 되어 있다. 과수원 주변의 방축은 한반도 논농사 지역의 방천독과는 달리 경사면을 돌로 전부 쌓아서 마무리한 다음 지면 위로 또 다시 외담을 축조한다. 따라서 방축의 높이는 측정하는 방향에 따라 차이가 발생하게 된다.

위미리 조사 지구에는 기존에 밭담을 그대로 과수원 밭담으로도 사용하고 있는 곳이 있다(그림 Ⅴ-15). 이 밭담은 <그림 Ⅴ-16>에서 C과수원에 위치하고 있고, 소유자는 농가 23이다. 농가 23은 과거 부친과 함께 과수원을 조성할 때 기



[그림 Ⅴ-15] 기존 밭담을 과수원 밭담으로 사용하고 있는 모습 (C과수원 서쪽 밭담)
촬영일: 2015년 7월

존의 밭담을 그대로 과수원 밭담으로 이용하였다. 현재 C과수원에는 과거 과수원 밭담의 모습을 서쪽과 남쪽 경계 지점에서 확인할 수 있는데 그 높이가 60cm로 다른 과수원 밭담에 비해 매우 낮다. 이렇게 새롭게 조성한 과수원에 기존의 밭담을 이용할 수 있었던 배경에는 C과수원의 위치가 주변보다 낮은 분지 형태의 지형적 특징으로 인해 강풍에 의한 피해가 주변 과수원들보다 낮았기 때문이다.

2) 농업환경에 따른 밭담의 규모와 분포현황

조사 지구 내 밭담의 규모와 분포현황은 다음과 같다. 조사 지구 내 밭담의 높이는 현지조사를 통해서 전부 실측했고[72], 밭담의 길이는 수치지적도를 중심으로 CAD 상에서 측정하였다. 이때 현지조사에서 지적 상에 밭담이 추가 및 제거[73]된 부분을 전부 확인하여 형태별 길이와 분포현황을 지도화 하였다(표 Ⅴ-5, 그림 Ⅴ-16).

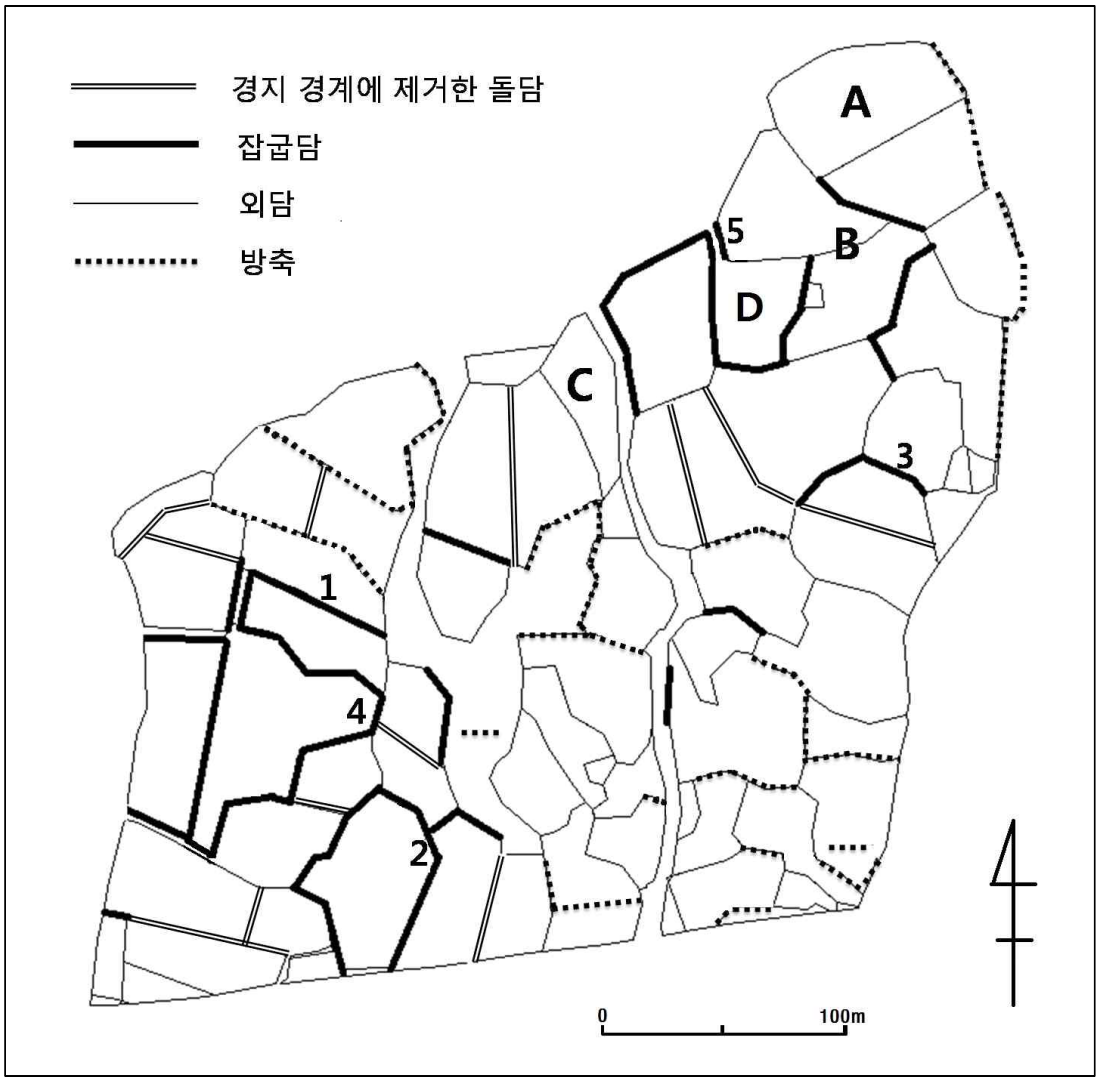
<표 Ⅴ-5> 조사 지구 내 밭담의 높이와 길이

형태		높이(cm)		길이(m)	비율(%)
		최소	최대		
잡굽담	하단부	10	80	1,337.5	20.9
	상단부	80	140		
	전체	110	180		
외담		30	180	5,079.8	79.1
총합				6,417.3	100.0

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

먼저, 조사 지구 내 밭담의 길이는 6,417.3m이다. 이점은 경지로만(임야 등 제외)보면 전체 57필지에 해당되기 때문에 필지 당 밭담 길이는 112.6m라고 할 수

72) 높이는 밭담에서 비교적 잘 잔존상태가 양호한 지점을 중심으로 측정하였다.
73) 현지조사 시 지적선 이외에 밭담이 추가 된 부분은 과수원 내 높이 차가 있는 곳에 방축이 있고, 밭담이 제거된 부분은 2~3필지를 하나의 과수원으로 이용하는 경우에 경지 사이에 존재했던 밭담이 대부분이다.



[그림 Ⅴ-16] 위미리 조사지구 내 밭담 형태에 따른 분포현황
주: 번호 1~5는 조사 지구에서 잔존상태가 양호한 잡굽담이다.
출처: 현지조사에 의한 필자 작성.

있다. 즉, 필지 당 평균 면적이 1,899㎡(574.4평)에 밭담이 112.6m가 있는 것이다.

또한 밭담의 형태별로 보면 잡굽담이 1,337.5m로 조사 지구 내 전체 밭담 중에서 20.9%, 외담이 5,079.8m로 전체 밭담 중에서 79.1%이다. 그리고 외담 중에는 방축이 1,227.4m로 지구 전체 밭담 길이 중 19.1%를 차지하고 있다.

조사 지구 내 밭담 길이에서 추가적으로 확인해야 할 점은 농가들이 과거 과수원 조성 시 축조한 사잇담은 현재 없어졌으나 그 흔적을 여러 곳에서 확인 할 수 있었다. 그 결과 2~3필지를 한 필지처럼 이용하고 있는 과수원들은 경지 사

이에 존재했던 밭담을 제거하여 농업의 효율성을 높이고 있기 때문에 밭담 길이가 지적 상에서 확인 가능한 것보다 축소되었다[74]. 이렇게 2~3필지를 한 필지로 경영하는 과수원에는 하우스 및 비가림 시설이 들어선 경우도 많았다. 또한 <표 Ⅴ-5>와 <그림 Ⅴ-16>에서와 같이 조사 지구의 밭담 중에는 외담이 많다. 농가들은 주로 큰 돌을 가지고 과수원 밭담을 축조한 것이다[75]. 현지조사 결과 잔돌은 잡굽담에만 사용된 것이 아니라 경사면에 쌓은 방축에도 많은 양이 사용되었다.

다음으로 조사 지구 내 잡굽담의 형태는 하단부와 상단부로 구분되어 있다. 하단부의 잔돌의 높이는 10~80cm이고, 상단부의 큰 돌의 높이는 70~140cm이다. 잡굽담 전체 높이로 보면 110~180cm이다. 또한 외담은 30~180cm이다. 방축은 대체로 남쪽과 동쪽에서 잰 높이가 북쪽과 서쪽으로 잰 높이보다 높은데 그 차이가 70~440cm이다. 잡굽담은 조성 과정에서 잔돌의 양에 따라 하단부의 높이가 달라진다. 조사 지구 내 잡굽담인 경우 높이가 최소 10cm인 경지에서는 과수원 조성 시 잔돌이 별로 존재하지 않았고, 최대 80cm인 경지에서는 많은 양의 잔돌이 존재하였다고 할 수 있다. 또한 외담 중에서는 농로와 도로에 접해 있는 밭담의 높이가 대체로 낮다. <그림 Ⅴ-16>에서 가장 남쪽에 위치한 외담은 1132번 지방도로[76]에 접해 있어 이 도로가 조성되면서 새롭게 축조되었고, 그 결과 대 도로 주변에 존재하는 천편일률적인 밭담의 모습을 하고 있다. 다만 도로 주변의 밭담이 100cm로 규격화 되어 있는 것과 달리 이 지점에 존재하는 밭담은 30~130cm로 그 높이가 다양하지만 대부분의 높이가 30~50cm 이하로 낮다. 방축은 조사 지구의 지형적 특징과 도로 개설 등으로 인해서 여러 곳에 분포하고 있는데 위치에 따라 다양한 특징이 있다. 남북방향으로 분포하는 방축은 대부분 자연적인 지형에 형성된 것이고, 동서방향으로 분포하는 방축은 주변에 도로나 농로가 높게 조성되면서 인위적으로 형성된 것이 많다. 특히, <그림 Ⅴ-16>에서 A 과수원 동쪽에 있는 방축은 도로가 기존 과수원보다 높은 위치에 조성되면서 조사 지구에서도 가장 높은 440cm의 차이가 발생하고 있다.

---

74) 참고로 지적 상에서 2~3필지가 한 필지처럼 과수원이 경영되면서 경지 사이에 제거 된 밭담 길이는 511.8m로 확인된다.

75) 마을주민이자 석공인 오○수(남, 73세)씨의 청취조사에 의한 결과이다.

76) 1132번 지방도로에서 위미리를 통과하는 서귀-남원 구간은 2001년 7월 31일에 개통(제주특별자치도 도로관리사업소 내부자료)되었으며 이 구간의 밭담도 개통 전 공사 시기에 쌓였다.

잡굽담은 과수원 조성 당시의 농업환경을 보여준다. 대표적으로 잡굽담의 하단부와 상단부 돌의 양은 당시 농업환경을 추정해 볼 수 있는 단서를 제공한다. 잡굽담과 위미리 농업환경과의 관계를 살펴보기 위하여 조사 지구에서 잔존상태가 양호한 잡굽담 5개를 선정하여 이들의 규모와 특성을 살펴보았다(표 Ⅴ-6).

1번 잡굽담은 조사지구 내에 있는 잡굽담 중 잔존상태가 가장 양호하다. 하단부와 상단부의 높이가 각각 60cm, 90cm로 전체 높이는 150cm이다. 또한 하단부와 상단부의 너비는 각각 50cm, 28cm로 하단부의 너비를 비교적 넓게 하여 잔돌을 쌓은 특징이 있다. 2번 잡굽담은 하단부와 상단부의 높이가 각각 80cm, 70cm로 전체 높이는 150cm이다. 또한 하단부와 상단부의 너비는 각각 55cm, 30cm이다. 2번은 5개의 중 하단부의 높이가 가장 높아 과수원 조성 시 주변에 잔돌이 많았다고 할 수 있다. 3번 잡굽담은 하단부와 상단부의 높이가 각각 30cm, 140cm로 전체 높이가 170cm이다. 또한 하단부와 상단부의 너비는 36cm으로 동일하다. 3번은 2번과 달리 상단부의 높이가 매우 높아 과수원 조성 시 잔돌이 별로 없어 큰 돌을 많이 사용했다. 4번 잡굽담은 하단부와 상단부의 높이가 각각 10cm, 130cm로 전체 높이가 140cm이다. 또한 하단부와 상단부의 너비는 35cm로 동일하다. 4번 잡굽담은 5개의 잡굽담 중에서 하단부의 높이가 가장 낮아 과수원 조성 시 주변에 잔돌이 거의 없었다고 할 수 있다. 5번 잡굽담은 하단부와 상단부의 높이가 각각 30cm, 140cm으로 전체 높이는 170cm이다. 또한 하단부와 상단부의 너비는 37cm이다. 5번은 <그림 Ⅴ-16>에서와 같이 D과수원 주인이 조성한 것이다. 그 이유는 원래 D과수원은 맹지였는데 B과수원 농가의 양해를 얻어 과수원 안으로 이어지는 농로 주변의 밭담을 새롭게 축조한 것이기 때문이다. 또한 현재 지적도 상에서 이 공간이 B과수원 지경으로 되어 있다는 점에서 알 수 있다. 위미리에서는 맹지로 이어지는 소규모 농로 주변에 밭담을 주변의 밭담만큼 높게 쌓았다. 위미리에서 소규모 농로 주변의 밭담을 몇 군데 확인해 본 결과 전부 주변의 밭담만큼 높게 축조되었음을 알 수 있다.

위미리 농업환경에 따른 밭담의 규모와 분포현황은 다음과 같다. 첫째, 과수원 밭담 중에서 외담이 가장 많다. 위미리 밭담은 주로 큰 돌을 이용하여 쌓았고, 잔돌은 잡굽담과 방축의 재료로 이용되었다. 둘째, 잡굽담의 규모는 과수원 조성 당시에 존재했던 잔돌의 양을 추정해 볼 수 있다. 셋째, 방축은 지형 상 높낮이

<표 Ⅴ-6> 조사 지구 내 잡굽담의 규모와 특징

번호	구분	규모(cm)		특징	사진자료
		높이	너비		
1	하단부	60	50	• 조사 지구 내 잡굽담 중 잔존상태가 가장 양호함 • 하단부의 너비를 비교적 넓게 하여 잔돌을 쌓음.	
	상단부	90	28		
	전체	150	·		
2	하단부	80	55	• 5개의 잡굽담 중 하단부의 높이가 가장 높음. • 과수원 조성 과정에서 잔돌이 많이 존재함. • 하단부의 너비를 비교적 넓게 하여 잔돌을 쌓음.	
	상단부	70	30		
	전체	150	·		
3	하단부	30	36	• 하단부의 높이가 비교적 낮음. • 과수원 조성 과정에서 잔돌이 별로 없었음. • 상단부나 하단부 너비가 동일함.	
	상단부	140	36		
	전체	170	·		
4	하단부	10	35	• 하단부의 높이가 조사 지구에서 가장 낮음. • 상단부와 하단부의 너비가 거의 동일함. • 과수원 조성 과정에서 잔돌이 거의 없었음.	
	상단부	130	35		
	전체	140	·		
5	하단부	30	37	• 과수원 입구를 조성하면서 밭담을 새롭게 쌓음(길이 약 15m). • 상단부나 하단부 너비가 동일함.	
	상단부	140	37		
	전체	170	·		

주: 잡굽담의 번호는 <그림 Ⅴ-16>에 대응함, 여기서 하단부 너비는 바닥 너비이고, 상단부는 가장 높은 위치의 너비임.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성(촬영일: 2015년 8월).

차이가 발생하는 지점에 있는데 이는 자연적인 요인과 함께 도로 조성 등의 인위적인 요인으로 높낮이 차이가 발생하고 있다.

4. 밭담에 대한 농가인식

1) 사례농가의 농업현황

사례농가의 농업현황은 <표 Ⅴ-7>과 같다. 위미리 사례농가의 연령은 30대에서 80대까지이다. 농사 경력은 대부분 30년 이상이지만 20년 이하도 7농가가 있다. 이렇게 농사 경력이 짧은 농가는 대체로 과거에 다른 직업에 종사하다가 현재는 선친의 과수원을 물려받아 운영하고 있거나, 다른 직업과 병행하고 있는 겸업농이다.

사례농가에서는 전부 감귤을 재배하고 있다. 그러나 1970년대 이전 까지만 해도 본인 또는 부모가 재배했던 작물은 전부 밭작물인 조, 고구마, 깨, 콩, 보리, 유채, 밭벼, 메밀 등으로 제주도 전역에서 재배했던 작물과 유사했음을 알 수 있다. 현재 사례농가에서는 주로 노지에서 감귤을 하고 있다. 또한 11개 농가에서는 노지와 시설에서 감귤 재배를 병행하고 있고, 시설에서는 만감(滿柑)류, 골드키위 등을 재배하고 있다. 그러나 시설에서도 대부분 감귤을 재배하고 있고 만감류나 골드키위 재배 면적은 매우 미미한 실정이다.

2) 밭담의 축조와 제거 사례로 본 농가인식

제주도 농업지역에는 밭담이 잘 남아 있다. 그러나 밭담 또한 시대에 따라 변하고 있는데 1960년대부터 제주도 전 지역으로 확산되기 시작한 감귤농업은 밭담의 변화에 큰 영향을 주었다. 그러나 감귤은 오래 전부터 제주도에서 재배되었기에 과수원 밭담 또한 그 역사가 오래 되었는데 1481년 이전 제주 과원이 설치되었던 곳은 밭담으로 둘러쌓고 매년 귤나무를 새로 심거나 접붙이기를 하였다(김일우, 2009, p. 32). 대표적으로 김상헌의 '남사록'에는 1601년 제주도 과(수)원 밭담에 대해서 다음과 같이 정리되어 있다.

<표 Ⅴ-7> 위미리 사례농가의 농업현황

농가 번호	경작자 (나이)	농사 경력	재배작물			
			과거 (1970년대 이전)	현재(1970년대 이후)		
				노지 재배	시설 재배	
					비가림	하우스
농가 1	강○사(74)	59년	조, 고구마, 깨, 콩, 보리, 유채	조생	조생	·
농가 2	이○화(79)	55년	보리, 조	극조생, 조생, 한라봉	·	·
농가 3	현○원(85)	50년	감자, 고구마, 보리	조생	한라봉, 레드향, 천혜향	·
농가 4	양○근(83)	48년	고구마, 조, 보리, 밭벼, 메밀	조생	·	·
농가 5	김○보(66)	50년	보리, 고구마, 유채	조생	·	·
농가 6	고○열(78)	50여 년	보리, 고구마, 조	조생	·	·
농가 7	양○규(64)	42년	보리, 고구마, 깨, 밭벼, 메밀	조생	조생	한라봉
농가 8	임○배(70)	45년	고구마, 조, 보리	조생	·	레드향, 한라봉
농가 9	강○남(80)	60여 년	보리, 조, 고구마	조생	·	·
농가 10	오○찬(65)	38년	보리, 고구마, 조	조생	·	한라봉
농가 11	현○성(77)	60여 년	보리, 조	·	조생	·
농가 12	송○석(63)	50년	보리, 고구마	조생	·	·
농가 13	오○홍(54)	25년	보리, 조, 고구마	조생	·	조생, 키위
농가 14	이○준(80)	50년	·	조생	·	·
농가 15	고○성(70)	45년	보리, 조	조생	·	·
농가 16(★)	오○욱 (70, 가명)	35년	보리, 조	조생	·	·
농가 17(★)	이○인(54)	10년	·	조생	·	·
농가 18	양○주(49)	15년	·	·	·	한라봉, 천혜향, 레드향
농가 19	이○식(47)	15년	·	·	·	한라봉, 조생

농가 20(★)	김○향 (50, 가명)	10년	고구마	조생	조생	·
농가 21	오○옥(69)	40년	보리, 조, 고구마, 메밀 등	조생, 황금향	·	레드향, 천혜향
농가 22	오○유(75)	45년	보리, 조, 고구마, 유채	·	·	한라봉, 레드향
농가 23(★)	김○주(61)	5년	보리, 조, 콩, 고구마	조생	·	·
농가 24(★)	고○철(41)	7년	·	조생	·	·
농가 25(★)	강○주 (37, 가명)	2년	·	조생	·	·

주: (★)는 위미리 조사 지구 내 과수원을 소유하고 있는 농가임.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

> 과원 하나는 성 안 남쪽 모퉁이에 있고, 하나는 성 안 북쪽 모퉁이에 있다. … 밖으로는 돌을 쌓아 담장을 두르고 대나무를 심어 풍재(風災)를 막는다.

이 기록은 과수원 밭담이 역사적으로 오래 되었고, 조선시대 과원의 방풍수로 대나무를 심었다는 점은 현재 대부분의 방풍수가 삼나무와는 다르다는 점을 알 수 있게 한다. 다만 밭담의 변화 측면에서 볼 때 현재 제주도 감귤농업의 재배면적이 조선시대와 비교가 되지 않기 때문에 최근 40년 동안 감귤재배 지역에서의 밭담의 변화는 과거와 비교할 수 없을 정도이다.

위미리 감귤농업의 시작은 과수원 조성과 함께 시작되었고, 농가들은 당시 과수원 조성에서 밭담을 매우 중요하게 인식하였다. 따라서 위미리에서 기존의 밭담이 제거되고 과수원 주변에 새롭게 밭담이 축조되었다는 점은 밭작물에서 감귤로의 전환을 의미했다.

<표 Ⅴ-8>은 농가의 과수원 밭담 조성과 제거 사례이다. 기존의 과수원을 구입, 상속, 임차한 농가와 함께 기존 밭담을 과수원 밭담으로 사용한 농가(농가 2)를 제외한 12 농가 중 6개 농가(농가 1, 3, 4, 9, 14, 21)가 1960년, 또 다른 6개 농가(농가 7, 8, 10, 11, 12, 22)가 1970년대에 과수원 밭담을 축조하면서 감귤농업을 시작하였다. 밭담은 12개의 농가 중 7개 농가(농가 1, 4, 10, 12, 14, 21, 22)가 본인이, 5개 농가(농가 3, 7, 8, 9 11)는 석공이 축조하였다. 먼저, 석공이 쌓은

<표 Ⅴ-8> 위미리 사례농가의 과수원 밭담 축조 및 제거 현황

농가 번호	과수원 밭담 축조 시기	밭담을 쌓은 사람	밭담을 제거하거나 높이를 낮춘 사례
농가 1	1968년	본인	×
농가 2	1970년대 초	· (기존 밭담 이용)	×
농가 3	1966년	석공(인부)	×
농가 4	1969년	본인	×
농가 5	1973년	· (과수원 구입)	○ (밭담)
농가 6	1978년	· (과수원 구입)	○ (밭담)
농가 7	1971년	석공(인부)	○ (사잇담)
농가 8	1971년	석공(인부)	×
농가 9	1966년	석공(인부)	×
농가 10	1974년	본인	○ (사잇담)
농가 11	1970년	석공(인부)	×
농가 12	1975년	본인	×
농가 13	1990년	· (과수원 상속)	○ (밭담)
농가 14	1965년	본인	○ (사잇담)
농가 15	1970년	· (과수원 구입)	○ (밭담)
농가 16	1985년	· (과수원 임차)	×
농가 17	2005년	· (과수원 임차)	○ (사잇담)
농가 18	1994년	· (과수원 상속)	×
농가 19	2005년	· (과수원 상속)	○ (사잇담)
농가 20	2005년	· (과수원 상속)	○ (밭담)
농가 21	1969년	본인	×
농가 22	1970년대 초	본인	×
농가 23	2010년	· (과수원 상속, 기존 밭담 이용)	×
농가 24	2008년	· (과수원 상속)	×
농가 25	2013년	· (과수원 구입)	×

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

과수원 밭담의 사례를 살펴보면 농가 7은 1971년에 1,812㎡(548평) 경지를 석공에게 맡겨 밭담을 축조하였다. 밭담 축조 기간은 10일 정도 걸렸고, 비용은 24만원이 지출되었다. 이 금액은 다른 곳의 1818㎡(550평)의 밭을 팔아서 마련한 자금이었다[77]. 당시 석공들이 쌓은 과수원 밭담은 거의 일률적이었다. 밭담의 형태는 외담 또는 잡굽담이고, 높이는 최대 1.8m이었다. 밭담이 1.8m인 이유는 그 높이 정도면 감귤묘목을 보호할 수 있었고, 결정적으로 석공들의 밭담 축조비용과 관련되었기 때문이다. 즉, 3.3㎡(1평)는 가로 1.8m, 세로 1.8m으로 석공들은 밭담 축조 의뢰를 받으면 이 기준을 토대로 과수원 주인에게 밭담 축조 비용을 제시하였다. 농가 7에서 축조한 밭담의 길이는 약 190m이다[78]. 농가 7은 밭담 축조에 24만원을 지출하였는데 이것은 3.3㎡ 당 약 2,300원의 비용을 지출하여 밭담을 축조한 것이라고 할 수 있다. 농가 21은 9,917㎡(3천 평) 규모의 과수원에 밭담 축조 비용이 당시 묘목 구입과 구덩이 파는 비용보다 더 많이 지출했다고 한다. 또한 당시 농가들은 2~3천 평 이상이 되는 과수원에 밭담을 경지 경계에만 축조하는 것이 아니라 방풍기능을 극대화하기 위해서 과수원 내에 사잇담을 일자 또는 십자로 쌓았기 때문에 이와 관련한 비용이 추가적으로 지출되었을 가능성이 많다.

이렇게 밭담 축조 비용은 당시에 제주도에서 감귤농업을 시작하려는 농가들에게 있어 한반도의 과수농업을 하는 농가들과는 달리 추가적으로 들어야 하는 자본이었다. 그 결과 1968~1976년에 국가 및 지방에는 감귤농업에 투자된 사업 내용 중 '축장(築墻)'이라는 항목도 있어 밭담 쌓는 비용까지도 보조해 주었다(제주감귤농업협동조합, 2001, p. 152). 이 사실은 농가들이 감귤농업을 함에 있어 밭담 축조에 대한 경제적 부담감이 컸음을 보여주는 대목이다.

또한 본인이 밭담 축조를 한 사례도 7개 농가에서 확인되는데 과수원 밭담 축조에는 어느 정도의 기술이 필요하다. 따라서 7개 농가 중에서 석공을 했던 사례는 3개 농가(농가 1, 4, 14)가 있다. 일반적으로 밭담 축조는 혼자서 한 것이 아니라 가족 또는 이웃과 함께 한다. 또한 석공 경험이 없는 4개 농가(농가 10, 12, 20, 22)에서는 밭담을 어느 정도 축조할 수 있기 때문에 본인과 가족이 함께 밭

77) 이 토지는 위미리 1511-1번지이고, 위미2리 대원 상동 부근이다. 또한 농가 7이 밭담 축조 비용을 위해 24만원을 받고 매도한 토지는 3.3㎡당 약 440원임을 알 수 있다. 이 정도의 지가는 당시 농업환경을 고려한 토지 입지하였을 때 <그림 Ⅴ-7>의 D, E 지구 정도로 추정된다.

78) 이는 농가 7로부터 이에 해당하는 지번을 확인 후 지적도 상의 길이를 잰 수치이다.

담을 축조하였다. 그러나 이들이 석공을 통하지 않고 본인이 밭담을 축조한 이유는 이와 관련한 비용을 절감하기 위해서였다.

2개 농가 (농가 2, 23)는 기존 밭담을 그대로 과수원 밭담으로 이용하였는데 이들 농가에서 기존의 밭담을 이용할 수 있는 배경에는 과수원의 지형적 요인이 작용하였다. 따라서 2 농가는 과수원 조성 시 밭담 축조와 관련된 노동력과 비용을 자연스럽게 줄일 수 있었다.

여기서 과수원 밭담과 관련하여 농가 23의 소유인 <그림 Ⅴ-16>의 C과수원을 살펴볼 필요가 있다. 농가 23은 기존의 C과수원 면적을 확대하여 밭담과 방풍수를 새롭게 조성하였다(그림 Ⅴ-17). 최근에 농가 23은 C과수원 북쪽 농로 일부를 서귀포시로부터 임차하여 기존에 과수원과 합쳐 과수원 면적을 넓혔고[79], 새롭게 경계된 지점에 40만원을 지출하여 높이 1m인 밭담을 축조하였다. C과수원 동쪽 농로와 접한 밭담 또한 몇 해 전 서귀포시에서 주관하여 농로확장 과정에서 1m 높이로 새롭게 쌓았다. 따라서 C과수원 북쪽과 동쪽에 위치한 밭담은 최근 도로공사 주변의 새롭게 쌓은 전형적인 밭담 형태를 하고 있다.



[그림 Ⅴ-17] 최근에 조성한 밭담과 방풍수 (C과수원 북쪽 밭담)

촬영일: 2015년 7월

79) 참고로 이렇게 농로 일부도 임대가 가능한데 이에 해당되려면 통행에 방해가 되지 않아야 한다. 농가 23이 농로 일부를 임차하게 된 배경에는 이곳이 삼거리에 위치하고 있어 과거 주민들이 쓰레기, 폐비닐 등을 버리는 행위를 시청에 신고하는 과정에서 오히려 임차하게 되었다고 한다.

위미리 농가들은 농업의 효율성을 향상시키기 위해 기존의 밭담을 제거하기도 했다. 전체 25개 사례농가 중 10개 농가에서 밭담이나 사잇담을 제거하거나 높이를 낮추었다. 대표적으로 농가 13은 밭담을 낮추었다. 농가 13은 2014년 1월 기존에 과수원을 폐원하여 키위 재배를 위한 비닐하우스를 조성하였다[80]. 이 과정에서 감귤나무와 삼나무, 산담 터를 완전히 정리하였고, 기존의 180cm되는 밭담이 필요 없게 됨에 따라 높이를 50cm로 낮췄다. 농가 13이 정리한 밭담의 길이는 약 100m이고, 금액은 30만원을 지출하였다. 또한 5개 농가에서는 사잇담을 제거하였다. 농가들은 감귤농업 초창기에 유목(幼木)이 바람에 의한 피해 등을 최소화하기 위해 과수원 내에도 사잇담을 쌓는 경우가 많았다. 그러나 시간이 흘러 성목(成木)이 된 후에는 오히려 사잇담이 농업활동에 역기능으로 작용하였다. 따라서 농가들은 과수원에 존재하는 밭담을 현재의 농업활동에 맞게 정리하고 싶지만 경제적 부담 등으로 사잇담만을 제거하였다. 또한 농로 및 도로 확장 공사시에 농가들은 새롭게 구획된 지점에 밭담의 높이를 낮추거나 굽만 놓기도 한다.

그러나 12개의 농가에서는 기존의 과수원 밭담을 그대로 남아 있다고 한다. 이들 농가 중에서는 밭담의 높이를 조정하거나 제거하고 싶으나 경제적 비용과 함께 차량 출입이 좋지 못한 과수원 위치 등으로 인해 현재까지도 과거의 밭담과 함께 농업활동을 지속하고 있다.

결론적으로 과수원 밭담이 제거되거나 높이가 낮아지는 이유를 살펴보면 최근 감귤농업 지역에 하우스 시설 등이 증가하면서 농가들은 과수원 밭담을 정리하는 경우가 있고, 과수원이 2필지 이상 접해있는 농가들은 농업의 효율성을 높이기 위해 경계 지점의 밭담과 사잇담을 제거하고 있다. 또한 농로 및 도로 공사시 농가들은 기존의 밭담이 제거되어 새롭게 밭담을 쌓더라도 그 높이를 낮추거나 굽만 놓기도 한다.

3) 밭담의 보수 사례로 본 농가인식

위미리 과수원에서는 곳곳에서 훼손된 밭담을 확인할 수 있다. <표 Ⅴ-9>는 사례농가를 통해서 밭담 훼손 및 보수와 관련된 내용을 정리한 것이다.

전체 사례농가 중 13개 농가에서는 밭담을 보수한 경험이 있고, 12개 농가에

80) 이 토지는 위미리 3420번지로 위미1리 상위미동 근처이다.

서는 밭담 보수 경험이 없다. 그러나 전체 사례농가에서 밭담 훼손이 발생하고 있다는 점은 공통적으로 인식하고 있기에 밭담의 보수에 대한 다양한 사례가 발생하고 있다.

밭담이 훼손되는 원인으로는 전체적으로 강풍과 방풍수라는 의견이 지배적이고, 차량 통행확보와 관련된 의견도 있다. 여기서 강풍이라면 대표적으로 태풍을 말한다. 위미리는 태풍이 오면 해안가 주변에 해풍에 의한 피해가 많다. 태풍은 직·간접적으로 과수원 밭담을 훼손시키고 있다. 또한 방풍수라는 의견도 10개 농가에서 언급하고 있는데 이점은 밭농업 지역과는 달리 감귤농업 지역에서만 발생하는 밭담의 훼손 사례라고 볼 수 있다.

구체적으로 살펴보면 과수원 주변의 방풍수는 밭담과 최소 30cm, 최대 1m 정도 거리에 식재되어 있다. 그 결과 방풍수가 강풍에 심하게 흔들리면 단순히 기둥뿐만 아니라 뿌리에 의해서도 밭담이 훼손된다(그림 Ⅴ-18). 또한 농가들은 방풍수를 제거 및 정리하는 과정에서 밭담이 훼손되는 경우도 종종 발생하고 있다. 그래서 농가들은 방풍수를 제거할 때는 방풍수를 자르는 방향을 밭담과 감귤나무 사이에 맞추어 작업을 하여 밭담 훼손을 줄이고, 감귤나무에도 영향을 최소화하기 위해 조심스럽게 작업을 한다[81]. 최근에는 농업이 기계화 되면서 과수원까지 각종 농기계 및 차량 통행이 필수적인데 오랜 기간 이어온 토지 형태는 이런 사회적 변화와는 다소 떨어져 있다. 그 결과 맹지 또는 농로 안쪽에 위치한 과수원은 농기계 및 차량 출입이 쉽지 않아 간혹 무리하게 출입하는 과정에서 밭담이 훼손되기도 한다.

실제로 농가 5의 과수원은 도로변에서 100m 정도 안쪽에 위치하고 있어 차량 출입이 매우 불편하다. 그래서 농가 5는 과수원 위치와 좁은 농로 때문에 농업활동에서 농기계 및 차량 이용에 고충이 많았고 몇 해 전 감귤 수확기에 차량을 과수원 안까지 진입하다가 밭담 한쪽을 건들게 되어 차량 통행이 어렵게 되자 밭담 한쪽을 허물었다(그림 Ⅴ-19).

농가에서는 밭담의 보수를 주로 태풍과 같은 강풍이 지나간 후에 한다. <표 Ⅴ-9>와 같이 밭담 보수와 관련하여 8 농가에서는 1년에 1번 정도, 5개 농가에서는 1년에 1~2회 정도이고, 반면에 보수를 거의 안한다는 농가도 12개가 있다.

81) 마을주민 김○주(남, 61세)씨의 청취조사에 의한 결과이다.

<표 Ⅴ-9> 밭담 보수와 훼손 원인에 대한 사례농가의 인식

농가 번호	과수원 밭담 보수		과수원 담 보수 주기 (1년 기준)
	유무	훼손 원인	
농가 1	○	강풍, 방풍수	1회
농가 2	×	강풍, 방풍수	×
농가 3	○	강풍, 방풍수	1회
농가 4	○	강풍, 방풍수	1회
농가 5	×	강풍, 차량 통행	×
농가 6	○	강풍, 방풍수	1~2회
농가 7	×	강풍	×
농가 8	○	강풍	1회
농가 9	○	강풍	1회
농가 10	×	강풍	×
농가 11	○	강풍, 방풍수	1회
농가 12	○	강풍, 방풍수	1~2회
농가 13	○	강풍	1회
농가 14	○	강풍	1~2회
농가 15	×	강풍	×
농가 16	○	강풍, 방풍수	1~2회
농가 17	×	강풍	×
농가 18	×	강풍	×
농가 19	×	강풍	×
농가 20	○	강풍, 방풍수	1~2회
농가 21	×	강풍	×
농가 22	×	강풍	×
농가 23	×	강풍	×
농가 24	○	강풍, 방풍수	1회
농가 25	×	강풍	×

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.



[그림 Ⅴ-18] 방풍수로 인해 무너진 밭담(조사 지구 내)
촬영일: 2015년 8월



[그림 Ⅴ-19] 차량 통행으로 인해 한쪽 측면(왼쪽)이 훼손된 밭담
촬영일: 2015년 8월

밭담 보수는 대부분 본인이 할 때가 많고, 석공에게 의뢰하는 경우도 가끔 발생하는데, 기본적으로 자신의 과수원에 유입된 돌들을 중심으로 한다.

한편, 밭담 보수 경험이 없는 사례농가를 중심으로 살펴보면 이들 대부분의 농가에서도 밭담 훼손이 발생하고 있다고 한다. 그러나 밭담을 보수하지 않는 이유는 밭담 훼손이 미미할 뿐 아니라 밭농업과는 달리 감귤나무에 직접적인 피해가 없어 보수의 필요성이 낮기 때문이다. 또한 농가들에 의하면 밭담 보수는 개개인의 성격 차이로 인해서 평소 꼼꼼하고 정리를 잘하는 농가일수록 밭담을 보수하는 경우가 많다. 과수원을 구입하거나 상속 받은 농가에서는 이미 과수원 밭담이 낮춰져 있거나 방풍수를 정리한 경우도 있고, 감귤을 재배한 경력이 얼마 되지 않기 때문에 밭담의 보수 경험이 없는 것으로 파악된다.

4) 밭담의 필요성에 대한 농가인식

여기서는 밭담의 필요성을 중심으로 사례농가의 인식을 살펴보고자 한다. <표 Ⅴ-10>은 감귤농업 전과 후 그리고 최근에 밭담의 필요성과 현재 밭담의 기능에 대한 농가인식을 정리한 것이다. 전체 사례농가에서는 과거 밭농사 시기에 밭담의 필요성이 높았다. 이는 전통농업사회에 농사를 지었던 농가뿐 아니라 농사경력이 얼마 되지 않는 농가에서도 동일하게 나타나고 있다. 사례농가에서는 과수원 조성 초기에도 밭담의 필요성이 높았다. 이 시기에 농가들은 감귤 재배에 있어 밭담이 없이는 감귤을 재배할 수 없다는 인식이 지배적이었다. 그래서 농가들

은 많은 비용을 투자하면서까지 기존의 밭담을 제거하고 새롭게 밭담을 쌓았다.

그러나 사례농가에서는 현재 밭담이 필요하다는 의견은 매우 낮았다. 오직 농가 20만이 아직도 필요성이 높고, 9농가에서는 필요성이 보통이며, 15농가에서는 밭담이 필요 없다고 하였다. 그렇다고 해서 15농가에서 밭담의 필요성이 낮아 밭담을 완전히 제거하면 좋겠다는 의견은 없었다. 다만 밭담의 높이가 현재보다 낮았으면 좋겠다는 의견이 지배적이었다.

이와 같이 위미리 사례농가에서의 밭담의 필요성은 최근에 와서 매우 저하되었다. 그 이유를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 감귤 유목이 점차 안정적으로 뿌리를 내려 성목이 된 이후부터는 감귤농업에서 바람에 의한 피해가 줄어들게 되었다. 둘째, 농가들은 과거에 간이용 농약분무기와 손수레 등에서 현재 농기계[82] 사용이 정착됨에 따라 밭담으로 인한 농기계 및 차량출입이 불편해졌다. 셋째, 기존의 밭담과 방풍수를 대체한 방풍망이 바람과 일조량 저하로 인한 감귤의 피해를 최소화시켰다. 넷째, 감귤농업 초창기에는 감귤 열매 하나의 경제적 가치가 높아 외부인들의 출입을 차단하려는 의도가 있었지만 현재에는 감귤을 통한 소득이 과거보다 낮아졌고, 다양한 과일들이 생산 및 수입되면서 농가들은 과거보다 과수원 내 외부인의 출입에 대한 관심이 낮아졌다. 다섯째, 1980년대부터 시작된 감귤의 시설재배는 최근 FTA와 관련 시설비 지원 등으로 과거에 비해 그 면적이 넓어졌다. 따라서 밭담의 기능은 비닐하우스 등의 시설을 구축하면서 줄어들게 된 결과 농가들은 그 필요성이 과거보다 저하된 것으로 판단된다. 농가들은 과수원 경계에 있는 밭담보다 과수원 내 방풍의 효과를 극대화하기 위해 쌓은 사잇담에서 이런 불필요성이 매우 심각하다고 인식하여 사잇담과 사이방풍수에 대한 제거에 적극적이었다.

현재 사례농가에서 인식하고 있는 밭담의 기능으로는 모든 농가에서 경계의 기능을 언급하고 있다. 또한 4개 농가(농가 5, 6, 18, 20)에서 방풍을, 농가 2는 유수에 의한 피해 방지, 농가 5는 해풍 방지가 있다고 인식하고 있다. 이렇게 밭담의 기능에 대해 농가마다 의견의 다른 이유는 과수원의 입지와 지형, 농업경영방식 등이 차이나기 때문으로 사료된다.

82) 위미리 뿐 아니라 제주도 감귤농업 지역에서 많이 사용되는 농기계는 경운기, 파쇄기, (차량용) 동력분무기 등이 있고, 감귤 운반과 관련되어 지게차와 1톤 트럭 등이 있다.

<표 Ⅴ-10> 사례농가 별 밭담의 필요성과 기능에 대한 인식

농가 번호	밭담의 필요성			현재 밭담 기능
	과수원 전 (밭농사 시기)	과수원 조성 초기	현재	
농가 1	◎	◎	○	경계
농가 2	◎	◎	○	경계, 유수에 의한 피해 방지
농가 3	◎	◎	×	경계
농가 4	◎	◎	×	경계
농가 5	◎	◎	○	경계, 방풍, 해풍 방지
농가 6	◎	◎	○	경계, 방풍
농가 7	◎	◎	○	경계
농가 8	◎	◎	×	경계
농가 9	◎	◎	×	경계
농가 10	◎	◎	○	경계
농가 11	◎	◎	×	경계
농가 12	◎	◎	×	경계
농가 13	◎	◎	×	경계
농가 14	◎	◎	×	경계
농가 15	◎	◎	×	경계
농가 16	◎	◎	×	경계
농가 17	◎	◎	○	경계
농가 18	◎	◎	○	경계, 방풍
농가 19	◎	◎	○	경계
농가 20	◎	◎	◎	경계, 방풍
농가 21	◎	◎	×	경계
농가 22	◎	◎	×	경계
농가 23	◎	◎	×	경계
농가 24	◎	◎	×	경계
농가 25	◎	◎	×	경계

주: 밭담의 필요성에서 ◎는 매우 필요함, ○ 필요함, × 필요 없거나 매우 낮음.

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

5. 소결

이번 장에서는 제주도에서 대표적인 감귤산지인 위미리를 사례로 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 이에 대한 농가인식을 살펴보았다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 위미리는 1960년대 중반까지만 하더라도 전형적인 밭농업 지역이었다. 그러나 1960년대부터 제주도에 본격적으로 도입된 감귤농업은 위미리에도 큰 영향을 주었다. 위미리 감귤농업은 서귀포 주변지역보다 늦게 도입되었으나 재일동포들의 지원과 농가들의 적극적인 과수원 조성 등에 힘입어 현재 제주도에서 대표적인 감귤산지가 되었다. 위미리에서는 감귤농업으로의 전환으로 인하여 다양한 농업경관인 과수원 밭담, 방풍수, 저장창고, 과원 내 농가 등을 조성되었다. 또한 중산간 농업지역의 토지효용가치를 상승시켜 지가에도 큰 영향을 주었다.

둘째, 위미리에 감귤농업이 본격적으로 도입되면서 밭작물에서 감귤로 재배작물이 전환되었다. 그리고 기존의 밭담으로는 강풍 등으로부터 감귤묘목을 보호하기에 한계가 있기 때문에 농가들은 이보다 높게 밭담을 축조하였다. 제주도 전 지역의 밭담이 대부분 경지 소유자나 그 가족 등에 의해서 조성된 것과 달리 과수원 밭담은 석공에 의해 축조되었다. 이점은 제주도 농업사에서 석공이 농업지역의 밭담을 본격적으로 축조한 첫 사례라고 볼 수 있다.

셋째, 조사 지구를 중심으로 위미리 밭담의 형태에 따른 분포현황을 살펴본 결과 외담이 5,079.8m로 79.1%, 잡굽담은 1,337.5m로 20.9%를 차지하고 있다. 이점은 제주도 농업지역에 잡굽담이 국지적으로 분포하여 그 비중이 낮은데 비해 위미리에는 비교적 집중적이면서 분포하는 비중이 높다는 점을 알 수 있다. 이렇게 감귤농업 지역에 잡굽담의 비중이 높은 이유는 과수원 조성 시 기존에 밭담과 머들, 묘목 구덩이 등에서 산출된 다양한 크기의 돌들을 효과적으로 처리해야 함과 동시에 밭담의 높이를 기존의 밭담보다는 높여야 하는 상황이 주된 배경으로 작용하였다. 또한 위미리에는 높이 차가 발생하는 경지마다 토양 침식을 방지하기 위한 방축도 축조되었다. 또한 조사 지구 내 밭담의 길이를 살펴본 결과 조사 지구 전체면적 117,364㎡(57필지)에 밭담이 6,417.3m가 있고, 이는 필지 당(1,899

㎡) 밭담이 112.6m가 있다.

넷째, 위미리 농업환경에 따른 밭담은 다양한 규모로 존재하고 있다. 먼저, 잡굽담 높이와 너비를 살펴보면 하단부의 높이는 10~80cm, 전체 높이는 110~180cm, 너비는 28~55cm이다. 이렇게 잡굽담 하단부의 높이가 경지마다 차이가 나는 점은 경지 내 농업환경에 따라 잔돌의 양이 다양하게 분포하고 있기 때문이다. 또한 밭담의 높이가 최대 180cm라는 점은 감귤묘목을 강풍으로부터 보호하고, 석공들의 축조비용과 관련성이 높다.

다섯째, 위미리 과수원 밭담은 많은 변화과정이 있었다. 농가들은 과수원 조성 당시에 강풍으로부터 유목의 피해를 최소화하기 위해 과수원 경계 지점과 함께 일자 또는 십자 형태의 사잇담과 사이방풍수를 조성하였다. 이점은 농가들이 지역의 자연환경에 적극적으로 대응하였음을 반영한다. 그 결과 농가들은 한반도의 과수농업 지역에서와 달리 밭담과 방풍수의 조성에 많은 비용을 지출하였다. 그러나 최근에 농가들은 밭담과 방풍수에 의하여 작물과 비닐하우스 시설에 피해가 발생하여 이들을 제거하거나 밭담의 높이를 낮추고 있다. 또한 농가들은 과수원 밭담이 강풍과 차량 통행, 방풍수로 인해서 훼손되고 있지만 밭담 보수에 대해서는 관심이 낮은 실정이다.

여섯째, 대부분의 농가에서 밭담의 필요성이 밭농업과 감귤농업 초창기에 비해서 오늘날 들어와 매우 저하되었다. 밭담은 과거 밭농사와 과수원 초창기에는 강풍과 우마, 사람으로부터 작물 보호 등 다양한 기능을 했지만 오늘날에는 경계, 방풍, 유수에 의한 피해 방지 등을 하고 있다. 결과적으로 농가들은 이 중에서도 경계의 기능을 제외하고는 작물의 일조 피해, 시설재배 확대, 농업의 기계화 등으로 인해 대부분의 기능이 사라졌다고 인식하고 있다. 이점은 앞으로 감귤농업 지역에 밭담의 또 다른 변화를 예고하고 있다.

Ⅵ. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 농가인식 차이

1. 농업환경에 따른 밭담의 존재형태

제주도 밭담은 '신증동국여지승람'의 기록에서 1230년대 사회제도와 농작법의 변화 속에 김구판관에 의해서 본격적인 제도화가 진행되었음을 유추할 수 있다. 그리고 밭담의 필요성은 원(몽골)에 의해 제주도가 본격적인 목축지대로 변하게 된 이후에 더욱 높아진 것으로 판단된다.

하지만 밭담의 존재에 대한 더 근본적인 배경은 제주도의 자연환경에서 찾을 수 있다. 화산섬이라는 제주도의 자연환경은 지형·지질적 측면에서 볼 때 경작과정에서 많은 돌들이 산출될 수밖에 없고, 기후적 측면에서는 여름철 태풍과 함께 겨울철 북서계절풍이 강한 도서지역의 특성을 보인다. 따라서 밭담은 주민들의 농업활동 과정에서 자연스럽게 형성될 수밖에 없었고, 현재까지도 다양한 기능을 하고 있다. 결과적으로 이런 점들은 밭담의 존재가 기록을 넘어 제주도의 농업이 시작한 이후부터 존재할 수 있음을 보여주는 충분한 근거가 된다.

과거 마을 주변의 경지를 중심으로 축조되기 시작한 밭담은 그 분포 면적도 확대되어 현재 제주도 대부분의 농업지역에 분포한다. 밭담은 전통농업사회까지만 해도 큰 변화 없이 과거의 모습을 유지해 왔다. 그러나 제주도 농업환경은 전통농업사회 이후에 많은 질적·양적 변화를 겪게 되었고, 이에 따라 밭담도 많은 변화가 발생하게 되었다. 결과적으로 제주도 농업환경은 밭담 변화의 결정적인 원인으로 작용하고 있다.

<그림 Ⅵ-1>은 사례지역에서 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 변화와 보전방안을 일목요연하게 정리한 것이다. 전통농업사회 이전 사례지역을 중심으로 밭담의 형태는 전 지역에서 외담, 겹담, 곡선형, 직선형 밭담과 함께 지형적으로 높이 차가 발생하는 곳에 방축이 존재하였다. 그리고 고산리 일부 농업지역에서는 다른 지역과 달리 밭담이 존재하지 않는 무장전 상태로 이어져 왔다.

밭담의 존재형태 (사례지역)		밭담의 존재형태 (전통농업시기)			농업환경에 따른 밭담의 존재형태 변화와 보전 방안		
		이전	이후		원인	결과	보전 방안
밭담이 없는 곳 (고산리)	⇒	외담, 겹담, 곡선형, 직선형, 방축	무장전과 직선형 증가	⇒	• **지질적 요인** • **경지정리사업** • **방풍관련 농업환경 개선** • **재배작물의 변화(벼→밭작물)**	• **무장전 출현, 전체적으로 밭담이 낮음** • **무장전 증가** • **특정 구역에 밭담 및 방풍수 조성** • **방축 증가**	·
밭담의 잔존상태가 양호한 곳 (하도리)	⇒		시멘트 밭담 출현	⇒	• **작물(당근)의 재배 시기와 기후환경으로 인한 농작물 피해** • 농촌 환경 변화 • 토지 입지 • 맹지로 이어지는 소규모 농로	• **시멘트 밭담 출현** • 훼손된 밭담 증가 • 입지에 따라 밭담의 높이가 다양함 • 주변 밭담의 높이와 유사하거나 낮게 축조함	• 밭담보전지구 설정 • **밭담 친화적인 농업환경 개선 사업** (배수시설 정비 등)
밭담이 변화가 많은 곳 (위미리)	⇒		잡귤담 및 방축 증가	⇒	• **재배작물의 변화(밭작물→감귤)** • 밭담으로 인한 감귤 일조 피해 • 농촌 환경 변화 • 맹지로 이어지는 소규모 농로	• **돌담을 높임, 잡귤담 증가** • 밭담을 낮춤 • 훼손된 돌담 증가 • 주변 밭담의 높이만큼 축조함	
공통점 (세 지역)			도로 주변 획일화 된 밭담 출현		• **도로 개설 및 확장** • **중장비 도입** • 과학영농 확대(방풍망, 비닐하우스 등)	• **1m 밭담 출현** • **밭담 축조와 제거용이** • 밭담을 낮춤	• 조례 제정(전통 돌담 형태 유지, 석공에 의한 축조 의무, 밭담 축조와 관련 지원금, 과수원 밭담 변형 등) • 밭담 보수 사업

[그림 Ⅵ-1] 사례지역의 농업환경에 따른 밭담의 존재형태 변화와 보전 방안

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

농업환경에 따른 밭담의 존재형태는 요인별로 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 자연환경을 중심으로 살펴보면 지질적 요인은 밭담의 존재 유무에 큰 영향을 주었다. 고산리 차귀벵듸 일대의 토양은 화산쇄설성 퇴적층으로 인하여 경작 과정에서 돌이 산출되지 않았다. 그 결과 제주도에서 보기 드문 무장전 지대가 형성되었다. 또한 이와 같은 지질적 원인은 무장전 지대 주변에서도 돌을 쉽게 구할 수 없어 밭담 높이가 50~100cm 정도로 상대적으로 낮은 밭담이 존재되어 이어져 왔다.

기후적 요인 중 겨울철 북서계절풍으로 인하여 농가 중에는 해안가에 위치한 밭담을 2m 넘게 쌓아 해풍으로 인한 농작물 피해를 줄이고자 한다. 이런 사례는 하도리 해안가 밭담과 함께 위미리의 농가들은 과수원 밭담과 북쪽으로 방풍수를 집중적으로 식재한 점에서 확인할 수 있다. 또한 여름철 집중강우와 태풍은 동부지역에 시멘트 밭담을 출현시켰다. 하도리에서는 7~8월에 당근을 파종하는데 이 시기에는 일 년 중에서도 가장 많은 강우량을 기록하는 동시에 결정적으로 태풍이 자주 내습한다. 이때 폭우와 강풍은 당근 씨앗을 파종한 토양을 침식하여 큰 피해를 주게 된다. 그 결과 최근에 저지대의 경지를 소유하고 있는 농가 중에는 농작물 피해를 줄이기 위해 시멘트 밭담을 축조하는 사례도 발생하고 있다. 또한 시멘트 밭담은 주로 경지의 동서방향으로 조성되고 있다. 시멘트 밭담이 동부지역을 중심으로 출현하는 이유는 서부지역과 다른 작물을 재배하고, 동부지역이 연간 약 800mm의 강수량이 더 많으며, 배수가 좋은 못한 환경적 요인이 작용하고 있다.

다음으로 인문환경을 중심으로 살펴보면 첫째, 재배작물은 밭담의 존재형태에 많은 영향을 주었다. 대표적으로 감귤농업 지역은 재배작물의 전환으로 밭담의 존재형태가 가장 많이 변화되었다. 위미리는 밭작물에서 감귤로 작물이 전환되어 경지를 둘러싼 밭담의 변화를 유도하는 상황이 되었다. 많은 농가에서는 기존의 경지에 감귤 재배를 위한 과수원을 조성했다. 그리고 경지 내에는 감귤묘목을 심을 구덩이를 조성했고 경계 지점에는 밭담을 한 층 더 높게 쌓기 시작하였다. 기존의 밭담으로는 강풍으로부터 감귤 유목을 보호할 수 없기 때문에 그 높이를 최대 180cm까지 올렸다. 이때 과수원 밭담의 재료는 머들, 기존의 밭담의 돌, 묘목 구덩이에서 산출된 돌 등을 사용하였다. 일부 농

가에서는 다양한 크기의 돌을 전부 사용하여 밭담을 새롭게 축조해야 했기 때문에 단순한 외담으로는 경지에 존재하는 돌들을 전부 처리하지 못하여 잡굽담이 증가하게 되었다. 잡굽담은 어느 정도의 돌담을 쌓는 기술이 필요하고, 결정적으로 과수원 조성과 함께 단기간에 밭담을 쌓아야 했기 때문에 농가 중에서는 높은 인건비를 주더라도 석공에게 의뢰할 수밖에 없었다. 그리고 많은 농가에서는 단순히 과수원 밭담만 쌓은 것이 아니라 밭담 주변에 삼나무로 방풍림을 조성하였다. 그 결과 감귤농업 지역의 밭담은 제주도 밭농업 밭담과는 달리 단기간에 많은 변화 과정 속에서 존재해 왔다. 그러나 감귤묘목이 완전히 성장한 후에는 높게 쌓은 과수원 밭담과 주변에 식재한 삼나무가 감귤나무(성목)에 일조 피해의 영향을 초래하게 되었다. 그 결과 농가들 중에는 과수원 밭담의 높이를 낮추거나 완전히 제거하는 사례도 발생하였다.

고산리 차귀벵듸 일대는 전통농업사회까지만 해도 밭농사 중심이었으나 경지정리이후 논농사로 변하게 되었다. 그 이후 1990년대에 재차 밭농업으로 전환하면서 농가들은 물 빠짐이 좋지 않은 경지마다 배수로를 파서 농업환경을 개선하였다. 이때 농가에서는 배수로 주변에서 유수에 의한 토양 침식을 방지하게 위하여 방축을 쌓았다. 이점은 고산리에 이전보다 방축이 증가하게 된 배경이 되었다. 고산리 농가들은 다른 지역과 달리 방축에 사용한 돌을 주변에서 옮겨와야 하는 수고를 더하였다.

둘째, 농촌 환경의 변화는 밭담이 훼손된 채 방치되는 경우를 빈번하게 한다. 최근 농촌 환경은 농가인구의 감소와 고령화 등으로 토지이용방식이 변화하고 있다. 이점은 하도리와 위미리 지역에서 확인된다. 고령층의 농민 중에는 마을 내외 주민이나 상인들에게 경지를 임대하기도 한다. 이러한 사실은 소수의 젊은 농가와 상인들을 중심으로 대규모의 상품작물을 생산하려는 의지와 맞물려 있다. 그 결과 임차지에서 농업활동을 하는 농가와 상인들은 밭담이 훼손되더라도 경지 소유의 농가만큼 관심이 없고, 고령층의 농민 중에는 본인의 직접 농업활동을 하더라도 과거처럼 허물어진 밭담을 보수하지 못하고 기존의 밭담 한쪽 구석에 방치하는 실정이다.

셋째, 경지는 어디에 위치하느냐에 따라서 경제적 가치가 결정된다. 특히 맹지를 소유한 농가들은 농업활동에서 불편한 점이 많다. 그래서 맹지를 소유한

농가 중에는 주변 경지의 농가에게 경제적 비용 등을 지급하여 새로운 농로 개설을 통해 농업환경을 적극적으로 개선하기도 한다. 이런 경우 맹지로 이어지는 구간까지 올레길처럼 소규모 농로가 조성되는데 이 주변에도 새롭게 밭담이 축조된다. 그런데 이렇게 축조된 밭담은 지역마다 차이가 있다. 하도리에서는 두 가지 경우를 확인할 수 있다. 먼저, 맹지까지의 구간에 쌓은 밭담은 주변의 밭담만큼 높게 축조되기도 하지만 주변보다 낮게 축조하여 단순히 경계의 기능만을 유지하도록 한다. 반면, 위미리에서는 이런 경우에 주변 밭담의 높이만큼 축조하고 있다. 이렇게 소규모 농로 주변의 밭담 형태가 차이나는 원인은 일정 면적을 출입구로 내준 주인의 요구가 밭담의 존재형태에도 크게 영향을 주기 때문이다.

넷째, 농업지역에 도로가 개설 또는 확장되면 공사업체에서 도로 주변을 따라서 밭담을 쌓는 경우가 발생한다. 이때 공사업체에서는 석공들의 손을 빌어 작업을 행하게 되는데 석공들은 과거에 밭담을 쌓았던 것과는 달리 채석장에서 운반해 온 돌을 가지고 1m 높이의 밭담을 쌓는다. 그 결과 도로 주변의 경지에는 획일적으로 쌓은 밭담이 나타난다.

다섯째, 포클레인과 덤프트럭 등의 중장비의 도입으로 인하여 밭담의 형태 변화는 과거보다 훨씬 심각한 수준에 이르렀다. 하도리와 위미리 주민 중에는 밭담의 불필요한 구간에 대해서 중장비를 이용하여 높이를 낮추거나 완전히 제거하는 사례가 증가하고 있다. 반면에 고산리 주민 중에는 이런 중장비로 인해서 무장전에 밭담 축조를 시도하는 경향이 나타난다.

여섯째, 과학영농의 확대는 밭담에도 영향을 주고 있는데 방풍망과 비닐하우스 시설, 터널재배 등은 과거보다 밭담의 필요성을 낮추는 요인으로 작용하고 있다. 위미리 주민 중에는 기존 과수원에 방풍망이나 비닐하우스를 설치하면서 주변의 밭담을 낮추거나 제거하고 있다.

일곱째, 제주도에서는 1970년대 이후부터 10개 지구에 걸쳐 경지정리사업이 실시되었다. 경지정리사업은 기존의 경지형태를 장방형으로 새롭게 구획하였는데 이 때 사업지구의 밭담을 제거하는 작업도 병행되었다. 고산리는 무장전 지대를 중심으로 1970~80년대 경지정리사업을 실시하였다. 그러나 경지정리사업지구 중에는 기존에 밭담이 있는 지역도 포함하였다. 그 결과 고산리에는

지형·지질적 요인과 더불어 경지정리사업으로 형성된 무장전이 존재하는 제주도에서도 보기 드문 지역이 되었다. 그렇지만 농가 중에서는 지역의 강풍으로부터 농작물의 피해를 최소화하기 위해서 무장전에 밭담을 축조한 사례도 확인된다. 이 밭담들은 특정 구역을 중심으로 조성되었는데 이는 겨울철 북서풍이 강한 기후환경과 밀접한 관계를 맺고 있다.

결과적으로 밭담은 지역의 다양한 농업환경에 따라 존재형태가 변화되고 있다. 특히 전통농업사회 이후의 농업환경 변화는 그 전보다도 훨씬 빠르고 강하게 나타나고 있다. 따라서 전통농업사회 이후 밭담의 존재형태도 그 이전과 달리 대규모이면서 급격하게 변하고 있다는 사실을 알 수 있다.

이와 함께 사례지역 별로 급격하게 변하고 있는 밭담의 존재형태를 통해서 앞으로 제주도 밭담에 대한 보전 방안을 살펴보면 다음과 같다. 사례지역에서 밭담의 존재형태와 관련하여 공통적으로 발생하는 점은 대 도로변에 획일적으로 축조된 밭담이 출현하고 있다는 것이다. 이 밭담은 지역성 및 원형성을 상실한 채 존재하고 있다.

고산리 무장전에는 소수의 농가를 중심으로 밭담과 방풍수를 조성하였다. 그러나 밭담 중에는 가공된 돌을 직사각형으로 쌓아 제주도 전통 돌담 쌓는 방식과 다르게 축조되었다. 따라서 이러한 밭담은 제주도 전통 돌담의 원형에서 벗어나 밭담의 새로운 형태가 출현한 것이다. 앞으로 농가마다 필요요인으로 인하여 이런 형태의 밭담이 증가한다면 밭담의 원형성 훼손뿐 아니라 전통적인 밭담에 비해 경관적 가치가 저하 될 것으로 판단된다.

하도리에서는 최근에 농가의 필요요인에 의해서 시멘트 밭담의 출현하고 있다. 시멘트 밭담은 하도리 뿐만 아니라 동부지역을 중심으로 국지적으로 확인할 수 있는데 이는 일시적인 현상으로 볼 수 있다. 그러나 시멘트 밭담도 제주도 전통 돌담과는 거리가 있는 형태로서 원형성이 훼손되는 동시에 제주도 동부 농업지역에서의 볼 수 있는 전형적인 밭담의 경관미를 저하시키는 결정적인 역할을 하고 있다.

위미리에서는 과수원 밭담이기 때문에 밭농업 지역에서 볼 수 있는 제주도의 전형적인 형태와는 다르지만 방풍수와 함께 감귤농업 지역의 대표적인 농업경관이라고 할 수 있다. 그리고 과수원 밭담들은 과거 석공들에 의해 제주

도 전통 돌담의 형태로 축조되었다고 볼 수 있다. 과수원 밭담은 다양한 원인으로 인하여 그 존재형태가 변하고 있지만 그 중에서도 단기적이면서 충격이 강한 원인은 비닐하우스 조성과 관련이 깊다. 일부의 농가에서는 기존의 과수원에 비닐하우스를 조성하면서 중장비로 밭담을 적당한 높이로 낮추거나 경계석만 놔둔 채 대부분을 제거하기도 한다. 또한 감귤나무가 성목이 된 이후 밭담으로 인한 역기능(일조 피해)을 차단하기 위해 기존의 밭담을 변형시키는 사례도 발생하고 있다. 이런 밭담은 제주도 전통 돌담의 형식과는 달리 경관적 가치를 저하시키고 있다.

따라서 전통적인 밭담의 지속가능한 가치를 유지하기 위해서는 지역별 사례를 중심으로 다음과 같은 보전 방안이 필요하다고 사료된다(그림 Ⅵ-1). 먼저, 세 지역의 공통적인 사례를 통한 보전 방안은 제주도 전통밭담과 관련된 조례를 제정하는 것이다. 이 조례에는 새로운 밭담 축조와 관련하여 제주도 전통 돌담을 쌓는 석공의 참여를 의무화하고 농가에 밭담 축조에 대한 비용의 일정부분을 지원하는 것이다. 또한 석공 연합회를 조직하여 석공 양성 프로그램을 통한 전통 돌담 보전 및 전수를 통한 자격증 발행도 하나의 방법이다. 그리고 이들은 여름철 태풍 등으로 인한 밭담의 주기적인 훼손 시기에 지역별로 밭담의 보수 사업에 참여시킬 수도 있다. 하도리와 같이 시멘트 밭담의 확산 방지를 위해서는 단순히 농가의 제재를 통한 조치보다는 지방정부에서의 밭담 친화적인 농업환경 개선 사업을 통한 배수로 개설 등의 방법이 훨씬 효과적일 수 있다. 또한 하도리처럼 밭담의 잔존상태가 양호한 지역을 중심으로 밭담보전지구를 설정하는 것도 바람직하다. 단, 밭담보전지구 설정은 마을 주민들과의 긴밀한 협력을 통해 이루어져야 할 것이다. 위미리에서는 과수원 주변에 밭담의 훼손되는 것을 방지하기 위해서는 제주도 전통적인 밭담의 형태를 유지하면서 변형에 관한 가이드라인을 조례 등으로 제정되어야 할 것으로 판단된다.

2. 밭담에 대한 농가인식 차이

전통농업시기 농가들은 밭담 없이 농업활동을 하는 것을 생각할 수 없었다. 고산리 무장전 지대만 하더라도 조광운이 마을 사람들을 동원해서 밭담을 쌓아 농업환경을 개선하고자 했던 사례는 제주도의 농업지역에서 밭담의 필요성이 절대적이었음을 보여준다.

그러나 전통농업시기 이후 밭담에 대한 농가들의 인식은 달라졌을 가능성이 높다. 그 동안의 농업환경의 변화는 농가들이 밭담에 대한 인식 변화를 초래할 수 있는 충분한 요인이 되기 때문이다. 여기서는 사례지역의 농가들을 중심으로 현재 밭담의 필요 정도와 그 요인을 파악하여 1940년대 이후 밭담에 대한 인식 변화를 추적해 보고자 한다.

1) 밭담의 필요성에 대한 농가인식[83]

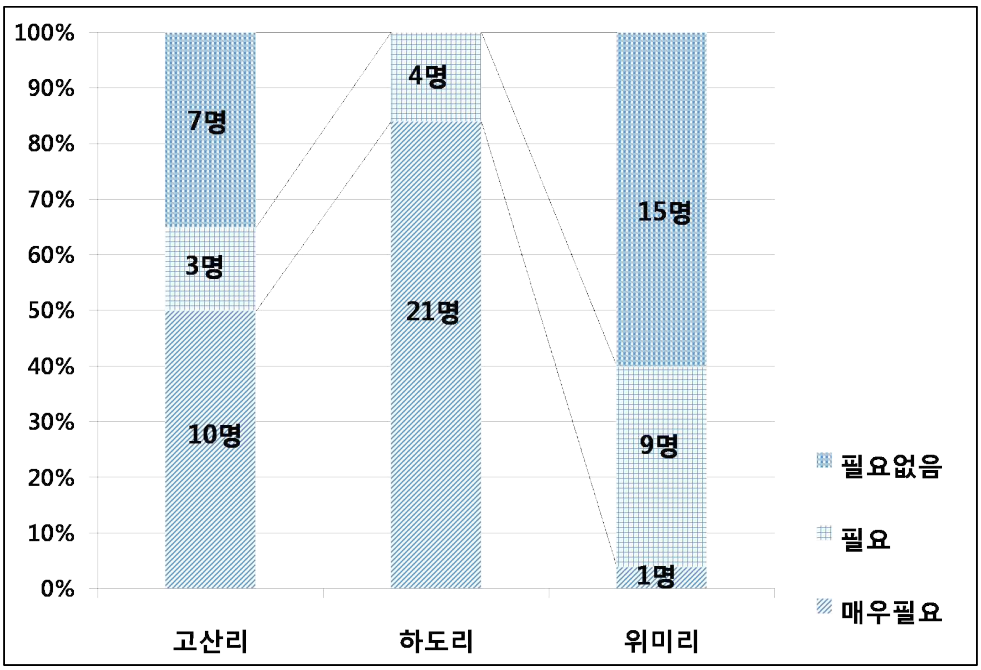
'제주도 농업지역에 밭담이 필요한가'라는 질문에 매우 필요하다는 의견이 32명(45.7%)으로 가장 많았고, 필요하다는 의견이 16명(22.9%), 필요 없다는 의견이 22명(31.4%)으로 조사되었다(그림 Ⅵ-2).

여기서 주목해야 할 점은 사례지역별로 밭담의 필요성에 대한 인식 차이가 높다는 것이다. 즉, 밭농업 중심인 고산리와 하도리 전체 45농가 중에서 매우 필요하다는 의견이 31농가이고, 감귤농업 중심인 위미리 농가에서는 매우 필요하다는 의견이 1농가 밖에 없다. 또한 하도리 농가에서는 필요하다는 의견이 4농가이고, 필요 없다는 농가는 전혀 없다. 반면, 고산리 농가에서는 필요하다는 의견이 3농가이고, 필요 없다는 의견이 7농가가 있다. 그리고 위미리 농가에서는 필요하다는 의견이 9농가이고, 필요 없다는 의견이 15농가가 있다.

이를 정리해 보면 밭농업 지역에서는 밭담이 필요성이 높고, 감귤농업 지역에서는 밭담의 필요성이 낮다고 할 수 있다. 그렇지만 하도리의 사례농가 중에는 밭담이 매우 필요하지만 그 반대로 이 때문에 농업활동이 불편하다는 의견도 있고, 위미리의 사례농가 중에는 과수원 밭담을 완전히 제거하자는 의견보다는 현재의 높이를 대폭 낮추었으면 하는 의견이 주를 이루고 있다. 따라

83) 참고로 고산리에서는 밭담의 필요한지를 방풍 시설을 포함하여 물어보았다.

서 사례지역별로 밭담의 필요 요인과 불필요 요인을 대비시켜 분석하는 것이 중요하다(표 Ⅵ-1).



[그림 Ⅵ-2] 사례지역 별 농가의 밭담의 필요성

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

<표 Ⅵ-1> 사례농가 별 밭담의 필요 요인과 불필요 요인

	필요 요인	불필요 요인
자연 환경적 측면	• 지질적 특성에 따른 경지 내의 돌 처리 • 기후적 요인(계절풍, 태풍 등)에 의한 농작물 피해 방지 • 야생동물에 의한 농작물 피해 방지 • 지형적 요인(높이 차에 의한 토양 유실 방지용) • 화산회토에서의 비산 방지	-
인문 환경적 측면	• 개별 소유경지의 경계 표시 • 경관적 가치 • 가축에 의한 농작물 피해 방지 • 친환경 농법에서의 장점	• 농업의 기계화 • 과학영농의 확대(터널 재배, 방풍망 시설, 비닐하우스 등) • 농작물의 일조 피해

출처: 현지조사에 의해 필자 작성

먼저, 자연 환경적 측면에서 볼 때 밭담이 필요한 경우는 다음과 같다. 첫째, 밭담은 지질적 특성에 따른 효율적인 경지 활용을 위해 돌을 처리하는 과정에서 필요하다는 점이다. 이점은 다른 사례지역보다는 하도리에서 주로 발생하고 있는데 최근에 들어 트랙터 등을 이용한 심경(深耕)은 전통농업에 비하여 산출되는 돌의 양을 많게 하고 있다. 현재 하도리 농가들은 산출된 돌을 기존의 밭담에 얹혀 놓기도 하지만 밭담 주변이나 기존의 머들에 쌓아 놓는 경우도 많다. 이런 사례는 주로 밭농업 지역에서 발생하고 있다고 지적할 수 있다. 둘째, 도서지방의 특성 상 강한 바람과 함께 여름철 태풍이 절대적으로 밭담이 필요한 요인으로 작용하고 있다. 이점은 사례지역뿐 아니라 전 농업지역의 농가들이 밭담의 필요성으로 자주 언급하는 대목이다. 또한 제주도 해안도로를 따라서 존재하는 밭담이 마을 내의 밭담보다 대체로 높게 형성되어 있다는 점은 강풍(해풍)으로부터 농작물의 피해를 최소화 하려는 농가들의 적극적인 의지를 엿볼 수 있다. 셋째, 야생동물로 인하여 밭담이 필요하다는 사실이다. 밭담은 야생동물의 경지 출입을 차단하기 보다는 이들의 침입 시 심리적인 장애물이 될 수 있다. 최근 제주도 중산간 지역에서 이런 경우가 빈번히 발생하고 있어 농가들은 밭담뿐 아니라 그 주변에 전기펜스와 망 시설을 하여 야생동물에 의한 농작물 피해를 최소화 하고 있다. 넷째, 사례지역에서는 공통적으로 지형 상 높낮이 차가 발생하는 지점에 방축을 쌓아 토양 유실을 방지하고 있고, 하도리에서는 경지 내 사잇담을 쌓아서 방풍효과와 함께 비산(飛散)으로 인한 토양 유실을 방지하고 있다. 결과적으로 농가들은 밭담의 필요성을 자연 환경적 특성인 지질과 지형, 기후, 토양 등과 관련하여 인식하고 있다. 이점은 현재까지도 밭담이 제주도 자연환경과 밀접한 관계가 있음을 이해하게 한다.

다음으로 인문 환경적 측면에서 볼 때 밭담이 필요한 경우는 다음과 같다. 첫째, 밭담이 토지의 경계 표시를 위해 필요하다는 점이다. 이점은 위미리와 고산리의 사례를 통해서 명확히 드러난다. 위미리 사례농가에서는 밭담의 필요성이 낮지만 경계 표시만을 위한 밭담은 전 농가에서 필요하다고 한다. 또한 고산리 무장전 지대의 일부 경지에는 돌을 구하기 힘든 상황에서도 경지의 경계를 따라 돌을 놓고 표시하고 있음을 확인할 수 있다. 둘째, 하도리의 젊은

층 농민 중에는 밭담이 제주도만의 독특한 경관이라는 점을 언급하고 있는데 이점은 최근에 제주도의 자연과 문화에 대한 경관적 가치가 널리 알려지면서 밭담이 제주도 고유의 경관적 가치를 높이는 요소로 인식되고 있다. 셋째, 가축으로 인하여 밭담이 필요하다는 점이다. 이점은 하도리에서 확인되는데 그 원인은 하도리와 인접한 마을인 상도리 목장 주변에서 가축에 의한 농작물 피해가 종종 발생하기 때문이다. 과거 밭담의 방축(放畜)기능은 농업활동에서 매우 중요했으나 농업의 기계화로 인하여 그 기능은 거의 사라졌다. 그러나 오늘날에도 밭담의 방축 기능은 중산간 목장 주변에서 일부 유지되고 있는 것이다. 넷째, 밭담은 친환경 농법에서 새로운 기능을 담당하고 있는데 이는 주변 경지에서 살포하는 농약의 유입을 최소화한다. 이 사실은 고산리 무장전 지대에서 친환경 농법 시에 망 시설을 통해 주변 경지의 농약 유입을 차단하는 점과 비교될 수 있다. 만일 고산리 무장전 지대에 밭담이 존재하였다면 망 시설은 불필요했을 것이다.

반면에 사례농가에서는 밭담이 불필요한 경우도 있다. <표 Ⅵ-1>에 제시한 바와 같이 자연 환경적 측면에서의 불필요한 요인은 찾기가 힘들었지만 한 가지 주목해야 할 점은 고산리 무장전 지대에서 장기간 농업활동을 해온 농가 중에는 지역의 자연환경에 관습화되어 밭담과 같은 방풍 시설의 필요성을 인식하지 못한다는 사실이다.

이어서 인문 환경적 측면에서 밭담이 불필요한 원인은 다음과 같다. 첫째, 1970년대 이후 농업환경 개선에 중요한 역할을 했던 농기계 이용은 오히려 밭담의 불필요한 요인으로 작용하고 있다. 하도리와 위미리 주민 중에는 밭담이 농기계 출입을 힘들게 하고, 경운 시 밭담을 파손시켜 보수해야 하는 사례도 발생한다고 한다. 이런 사실은 고산리 경지정리 사업지구의 농업환경과는 크게 대비된다고 할 수 있다. 둘째, 과학영농의 확대됨에 따라 위미리에서는 과수원 밭담 주변에 방풍망을 설치하고, 밭담 안으로 비닐하우스 시설이 입지함으로써 밭담의 방풍기능이 한층 낮아져 필요성은 감소하게 되었다. 그 결과 위미리 농가 중에는 이런 시설 주변의 밭담을 제거하거나 50cm 정도로 낮추기도 한다. 또한, 밭농업 지역 주민들은 작물의 터널재배를 통해서 강풍으로부터 농작물의 피해를 최소화 하고 있어 밭담의 필요성이 이전보다 낮아지게 되

었다. 셋째, 위미리에서는 감귤농업 초창기에 높게 축조한 밭담이 오늘날 감귤나무에 일조 피해를 주어 그 필요성이 더욱 낮아지게 되었다. 이 외에도 위미리와 하도리를 중심으로 한 농촌의 환경변화는 밭담의 필요성을 낮게 하는 직접적인 요인은 아닐지라도 토지이용방식의 변화에 따른 임대지 확대 등으로 인하여 과거보다는 밭담에 대한 관심과 관리가 낮아진 요인으로 작용하고 있다.

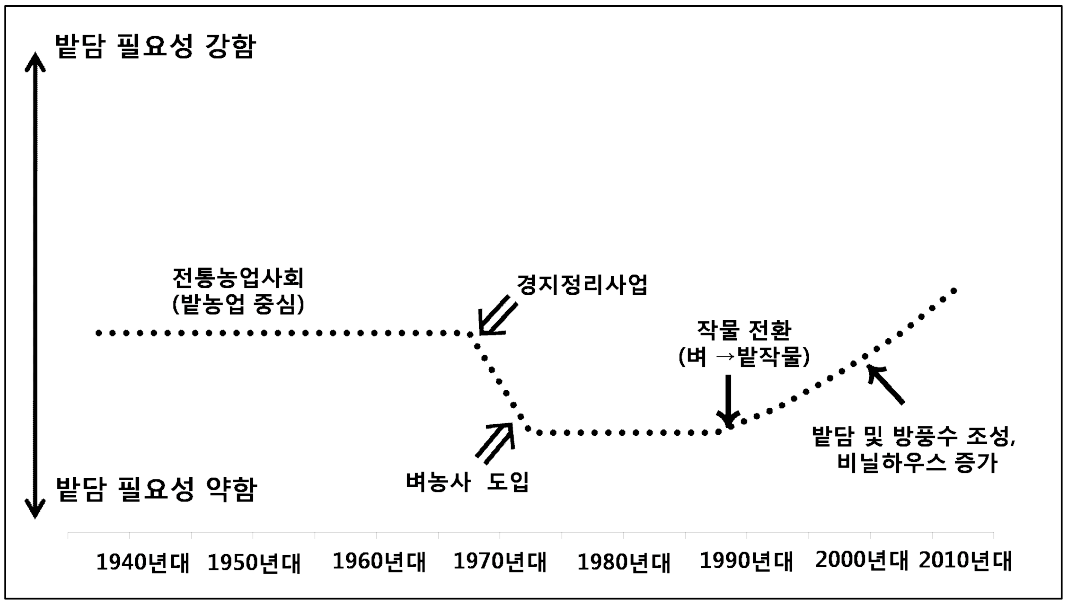
결론적으로 밭담의 불필요한 요인은 과학화, 기계화되고 있는 농업환경과 밀접하게 연결되어 있음을 확인할 수 있다. 또한 최근에 농업환경의 변화 속에서 농가들은 필요유무에 따라서 밭담의 제거 등이 용이해졌는데 그 배경에는 중장비 이용과 밀접한 관계가 있음을 지적할 수 있다.

2) 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 변화

오늘날 밭담의 필요성에 대한 농가인식은 지역별로 차이가 있다. 그러나 위미리 사례농가에서는 현재 밭담의 필요성이 매우 낮게 나타나지만 상대적으로 과수원 조성 초창기에는 밭담의 필요성이 매우 높다. 즉, 농가들은 앞에서 검토한 바와 같이 밭담의 필요 요인과 불필요 요인에 의해서 밭담의 필요성은 시기에 따라 변화무쌍했을 것으로 판단된다.

<그림 Ⅵ-3~5>와 <표 Ⅵ-2>는 사례지역 별 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화를 제시한 자료이다. 이들 자료는 특정한 수치에 의한 내용보다는 해당 지역의 농업환경에 따라 농가들이 인식을 상대적으로 나타낸 것이다. 지역별 농가들의 인식을 시기별로 살펴보면 농가들은 전통농업시기까지만 해도 주로 자연현상에 의존하고 가축을 이용한 밭농업을 중심으로 하였기 때문에 밭담의 필요성이 높았다.

<그림 Ⅵ-3>은 고산리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화이다. 1970년대 초까지만 해도 고산리 농가에서는 보리, 조, 콩, 고구마, 감자 등의 밭농업 중심이었기 때문에 밭담이 필요했다. 그러나 고산리 무장전 지역의 농가들은 방풍 시설을 할 수 있는 여건이 되지 않아 이에 대한 필요성은 다른 두 지역보다 상대적으로 낮았을 것으로 판단된다. 1970년에는 2차례에 걸쳐 경지정리사업이 시행됨으로써 제주도 농업지역에서는 보기 드물게 대규모



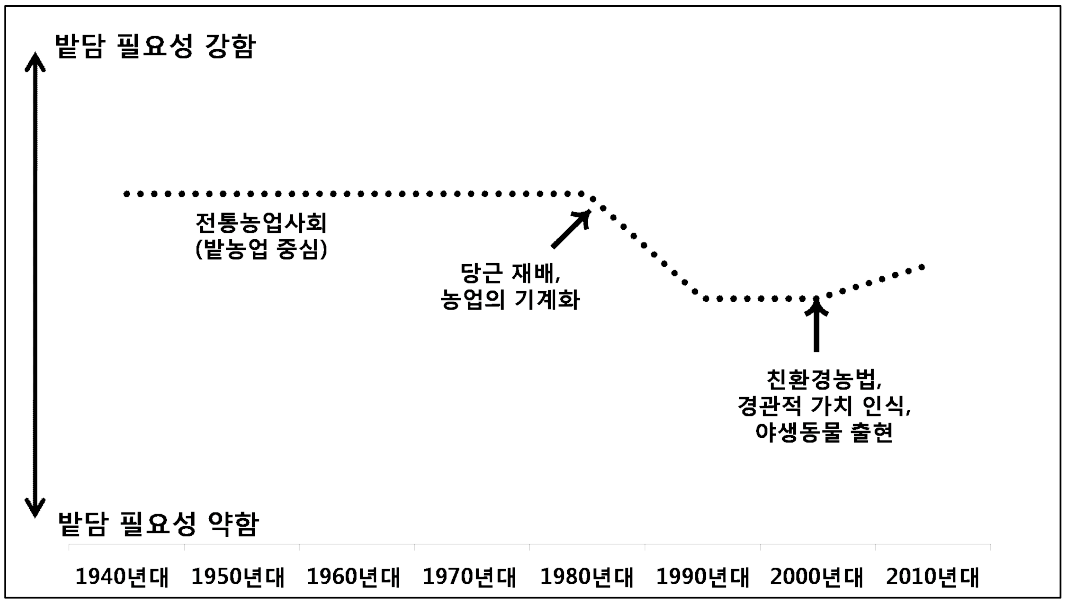
[그림 Ⅵ-3] 고산리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화

주: ⇑: 변화가 강한 요인, ↑: 변화가 약한 요인

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

면적의 벼농사를 짓기 시작한 시기였다. 따라서 벼농사를 짓는 농가들은 밭담의 필요성이 이전보다 저하되었다. 1980년대에는 벼농사를 지속하고 있었기 때문에 농가들은 밭담의 필요성이 여전히 낮은 시기였다. 1990년대에 경지정리 사업지구에서는 작물이 재차 밭작물로 전환되었다. 그리고 농가 중에는 배수로 시설을 확충하여 그 주변에 방축을 쌓기도 하였다. 이러한 일부 농가의 행위는 밭담의 필요성을 이전보다 높이는 원인으로 작용하기도 하였다. 2000년대 이후에 고산리 농가들은 밭담의 필요성이 이전보다는 다소 높아졌다. 이 점은 무장전 지대에 소수의 농가를 중심으로 밭담과 방풍수를 조성한 것으로 쉽게 이해할 수 있다. 따라서 고산리 농가들은 경지정리사업 이후 논농사시기에 밭담의 필요성이 이전보다 저하되었으나 재차 밭농사로 전환되면서 밭담의 필요성이 다소 높아져 농가들은 이전 시기보다 밭담의 필요성이 높게 나타나고 있다.

<그림 Ⅵ-4>는 하도리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화이

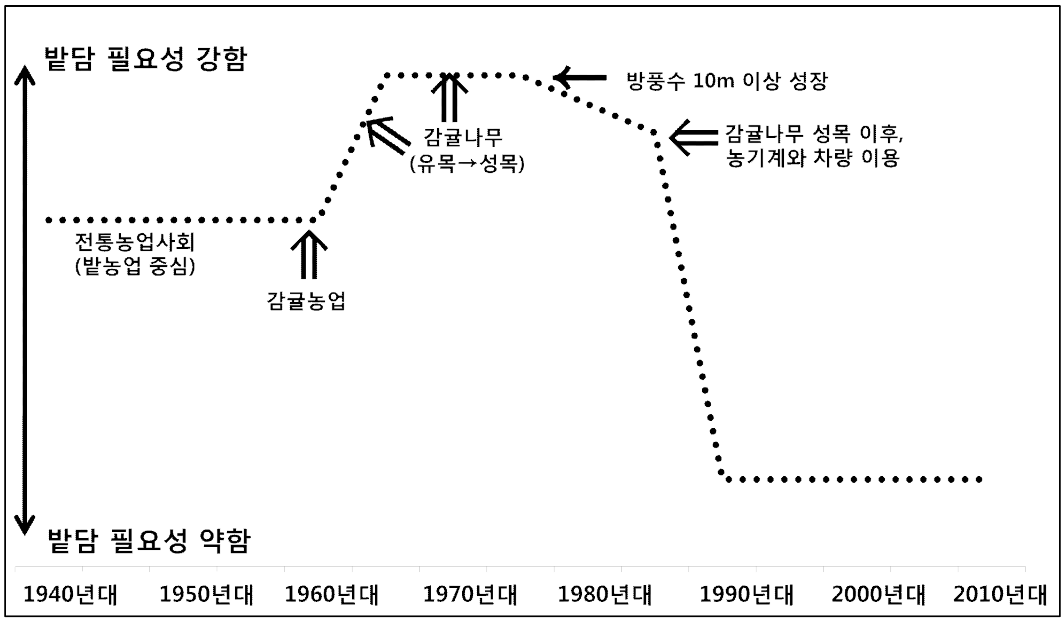


[그림 Ⅵ-4] 하도리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화

주: ⇑: 변화가 강한 요인, ↑: 변화가 약한 요인

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

다. 1970년대까지 농가에서는 가축을 이용한 보리, 조, 콩을 재배하고 있었기 때문에 밭담의 필요성이 높았다. 1980년대에 하도리에 당근이 본격적으로 재배되고 농기계가 점차 보급되었다. 그 결과 농가들은 과거에 재배하던 보리, 조 등의 작물일 때보다 당근이 강풍에 의한 피해가 적어 밭담에 대한 필요성도 저하되었다. 농가 중에서는 당근으로 작물 전환 후 경지 내 사잇담을 제거하기도 하였는데 이것은 작물과 관련하여 밭담의 필요성이 변화할 수 있음을 보여주는 대표적인 사례로 지적할 수 있다. 1990년대 하도리 농가에서는 당근 재배가 지속되고 있었고 무의 재배도 점차 확대되는 가운데 밭담의 필요성은 그 전시기와 유사했을 것으로 판단된다. 2000년 이후에 농가들은 밭담이 친환경 농법에 장점이 있고, 경관적인 가치를 인식하며, 야생동물로부터 경지침입 방지 역할을 하고 있어 필요성이 이전보다 다소 높아졌다. 따라서 하도리 농가들은 재배작물이 식량작물에서 근채류로 전환됨에 따라 강풍에 의한 피해가 적고 농기계 이용에 있어 그 필요성이 이전보다는 낮게 작용하고 있으나 최근에 밭담이 친환경 농법과 경관적 가치 등으로 인하여 밭담의 필요성이 다소 높아졌다. 또한 하도리 농민들은 현재까지도 밭담의 필요성을 높게 인식하고



[그림 Ⅵ-5] 위미리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화

주: ⇑: 변화가 강한 요인, ↑: 변화가 약한 요인

출처: 현지조사에 의해 필자 작성.

있다.

<그림 Ⅵ-5>는 위미리 밭담의 필요성에 대한 농가인식의 시기별 변화이다. 위미리에서는 1960년대 초에 감귤을 도입하여 1960년대 말에 본격적으로 감귤농업을 시작하였다. 그 결과 과수원 밭담은 감귤 유목을 보호하기 위한 필수적인 존재로 부각되었고, 농가들은 거금(巨金)을 투자하면서 과수원마다 최대 180cm나 되는 밭담을 축조하였다. 따라서 해당 시기에 위미리 농가들에게 있어서는 밭담의 필요성이 매우 높았던 것으로 판단된다. 1970년대에 위미리에서는 과수원 면적이 확대되고, 감귤이 유목에서 성목이 되고 첫 열매를 수확할 때까지 농가들에게 밭담의 필요성은 매우 높았다. 1980년대에 농가들이 밭담의 필요성이 낮아진 원인으로 삼나무의 존재를 들 수 있다. 삼나무는 과수원 조성과 함께 식재되는 대표적인 방풍수이다. 삼나무는 1년에 약 1m씩 성장하여 10년이면 완전히 자리를 잡아 과수원의 방풍역할을 한다. 농가들은 삼나무가 과수원 밭담보다 방풍효과가 우수하다고 인식하기 때문에 밭담의 필요성이 이전보다는 낮아지게 된 것이다. 그 결과 위미리 농가 중에는 과수원 밭담의 한쪽을 허물어 차량 출입을 용이하게 하는 상황으로 이어졌다. 1990년대

는 위미리 농가에서는 밭담의 필요성이 급격히 낮아진 시기로 이해할 수 있다. 이 시기에 이르면 위미리에 식재한 감귤나무들이 대부분 성목이 되어 농가들은 오히려 높게 쌓은 밭담으로 인하여 작물의 일조 피해를 걱정하지 않을 수 없었다. 2000년대 이후에 농가들은 여전히 밭담의 필요성이 낮아 농가 중에는 그 높이를 경계정도로 낮추고 싶어했다. 따라서 위미리 농가들은 감귤이라는 작물의 영향으로 인하여 그 필요성이 매우 높아졌다가 최근에 밭담이 작물에 일조 피해를 주고, 비닐하우스 조성 등으로 인해 필요성이 급격히 낮아지게 되었다.

<표 Ⅵ-2> 사례지역 별 밭담의 필요성에 대한 농가인식 시기별 변화 요인

시기	고산리	하도리	위미리
1940년대	필요	필요	필요
1950년대	필요	필요	필요
1960년대	필요	필요	감귤농업 초기 (▲)
1970년대	경지정리사업, 밭농사→벼농사 (▼)	필요	감귤나무(유목→성목) (▲)
1980년대	벼농사 (▼)	당근재배 초기/ 농업의 기계화 초기 (▼)	감귤농업 본격화, 방풍수가 10m 이상 성장 (▼)
1990년대	벼농사→밭농사 (▲)	-	감귤나무 성장 종료와 일조 피해 (▼)
2000년대	-	친환경 농법, 경관적 가치, 야생동물 출현 (▲)	-
2010년대	밭담, 방풍수, 비닐하우스 조성 (▲)	-	-

주: ▼: 필요성 감소, ▲ 필요성 증가, - 필요성이 이전과 동일함.

출처: 현지조사에 의해 필지 작성

이와 같이 지역별 농가들이 밭담의 필요성에 대한 인식 변화를 살펴본 결과는 다음과 같다. 첫째, 재배작물은 농가들에게 밭담의 필요성에 가장 큰 영향을 주는 요인이다. <그림 Ⅵ-3~5>와 같이 농가의 인식변화가 발생하는 시기

에는 대부분 작물이 작용하고 있기 때문이다. 둘째, 위미리는 농가들이 인식하는 밭담의 필요성 대한 폭이 가장 활발한 지역이다. 농가들은 과수원 초창기에 감귤나무가 완전히 성목기까지 밭담의 필요성은 매우 높았으나 그 이후 밭담은 감귤나무에 일조 피해를 주는 등의 역기능을 하는 것으로 확인된다. 그 결과 농가들은 밭담에 대한 필요성도 매우 낮아지게 되었다. 셋째, 농가들이 밭담의 필요성을 높게 인식하는 요인으로는 초창기 감귤농업, 벼농사에서 밭농사로의 작물전환, 친환경 농법, 제주도의 자연과 문화에 대한 경관적인 가치의 확산과 직접적으로 관련된다. 더불어 야생동물로부터 경지의 침입과도 연관성을 지니고 있다. 반면에 밭담의 필요성을 저하시키는 요인으로는 위미리에서는 방풍수가 10m이상 성장하거나 감귤나무가 성목이 된 이후 밭담으로 인한 일조 피해가 발생하는 시기를 들 수 있다. 또한 하도리에서는 작물이 식량작물에서 근채류로, 고산리에서는 밭농사에서 벼농사로 작물이 전환될 때 농가들은 밭담의 필요성을 낮게 인식하고 있다. 넷째, 지역별 농가에서 밭담의 필요성이 급격히 변화하는 시기로는 위미리가 1960년대와 1990년대, 하도리는 1980년대, 고산리는 1970년대와 1990년 이후로 파악된다. 이 시기에는 세 지역이 공통적으로 재배작물의 전환이 있었다.

Ⅶ. 결론 및 제언

최근 제주도 밭담은 도민들에게 주변에서 항상 접하는 일상적인 경관에서 벗어나 소중한 문화유산으로 인식되고 있다. 그러나 밭담은 이러한 인식과 달리 다양한 존재형태로 변하고 있다. 그리고 지역의 농업환경은 밭담의 존재형태와 밭담에 대한 농가인식의 결정적인 차이를 초래하였다. 이점은 제주도 농업지역에 대한 현지조사를 통해 밝힐 수 있었다.

본 연구에서는 사례지역인 고산리, 하도리, 위미리를 중심으로 1940년대 이후의 농업환경에 따른 밭담의 존재형태와 이에 대한 농가인식을 규명하고자 하였다.

제주도 농업환경에 따른 밭담의 존재형태는 자연환경과 인문환경으로 구분하여 살펴보았다. 우선, 자연환경 요인으로는 기후와 지질적 특징이 있다. 겨울철 북서계절풍, 여름철 폭우와 태풍 등으로 인하여 전체적인 사례로 볼 때 농가들은 해안가 주변에 농작물의 피해를 최소화하기 위해 밭담을 높게 축조하였고, 하도리에는 시멘트 밭담을 출현시켰다. 고산리에는 경작과정에서 돌이 산출되지 않는 지질적 특성으로 인하여 제주도에서 보기 드문 무장전 지대가 형성되었고, 이곳에 상대적으로 낮은 밭담이 존재하게 되었다. 또한 무장전 지대에는 특정 구역에 밭담이 축조되었다.

다음으로 인문환경 요인으로는 지역별 재배작물의 전환, 농업지역의 도로 개설 및 확장, 농촌 환경의 변화, 과학영농의 점진적인 확대, 경지정리사업 등이 있다. 첫째, 지역별 재배작물에서 위미리에서는 밭농업에서 감귤농업으로 전환되면서 감귤묘목을 강풍 등으로부터 보호하기 위해서 밭담을 높게 축조되었고, 이전에 비해 잡굽담의 출현이 높아지는 상황을 맞이하였다. 고산리에서는 벼농사에서 밭농사로 전환하면서 배수로 주변을 중심으로 방축이 증가하게 되었다. 둘째, 대 도로 주변의 밭담은 지역성이 상실된 채 제주도 전 지역에 걸쳐 획일적으로 존재하는 요소로 자리 잡게 되었다. 셋째, 1970년대 이후 제주도 농촌 환경의 변화는 밭담이 훼손을 가속화시켰고, 이어서 방치된 상황으로 지속시키는 환경을 초래하였는데 고령화와 농가인구의 감소 등 농촌 환경의 변화는 궁극적으로 농가의 토지이용방식을 변화시켜 그에 따른 밭담의 관

리와 관심도를 저하시켰다. 넷째, 과학영농의 점진적인 확대는 밭담의 존재형태를 변화시켰는데 위미리 농가 중에서는 과수원에 방풍망이나 비닐하우스 등을 설치하면서 밭담의 필요성이 낮아져 주변의 밭담을 낮추거나 제거하였다. 다섯째, 경지정리사업은 특정 지역의 밭담을 제거하는 결과를 가져왔고, 따라서 고산리를 포함한 제주도 10개의 경지정리 사업지구에서는 장방형 경지가 구획되어 농업환경이 크게 개선되었지만 오랜 기간 지속되어 온 밭담이 제거되었고, 현재 대부분의 사업지구에서 밭담이 매우 낮거나 존재하지 않는다. 또한 현재 대부분의 사업지구에서 밭담이 매우 낮거나 존재하지 않는다. 또한 한림읍 수원리 경지정리 사업지구에서는 농가들이 지속적인 경작과정에서 산출된 돌을 경지 경계 주변으로 처리하는 과정에서 과거와 달리 직선형 밭담이 증가하게 되었다. 이 외에도 중장비 이용은 밭담의 제거와 축조를 과거보다 용이하게 하였고, 맹지로 이어지는 소규모 농로 주변에는 다양한 규모의 밭담도 새롭게 축조되었다.

다음으로 밭담에 대한 농가인식을 필요 요인과 불필요 요인으로 구분하여 살펴본 결과는 다음과 같다.

사례농가들은 밭담의 필요 요인을 다음과 같이 인식하고 있다. 첫째, 밭담은 경지 내의 돌을 처리해 해주는데 이점은 주로 밭농업 지역에서 밭담의 필요 요인으로 작용하고 있다. 둘째, 밭담은 도서지방의 특성 상 강풍과 함께 여름철 태풍 등으로부터 농작물을 피해를 최소화 해준다. 셋째, 중산간 농업지역에서의 밭담은 야생동물과 가축으로부터 농작물을 보호해 준다. 밭담은 경지로 침입하는 야생동물을 직접적으로 차단하지는 못하지만 주변 망 시설의 조성을 수월하게 하고, 야생동물에게 심리적인 영향을 줄 수 있다. 그리고 과거에 비해서 밭담의 방축(放畜) 기능은 현저히 낮아졌지만 중산간 목장 주변을 중심으로 그 기능이 유지되고 있다. 넷째, 방축(防築)과 사잇담은 강풍과 유수에 의한 토양 유실 방지에 효과적이다. 이점은 제주도뿐 아니라 국내외 농업지역에서 돌담의 대표적인 기능이라고 할 수 있다. 다섯째, 밭담은 경지의 경계 표시를 해 주는데 이 기능은 위미리와 고산리의 사례에서 명확히 드러나고 있다. 여섯째, 최근에 제주도의 자연과 문화에 대한 경관적 가치가 도민들에게 인식되는 상황에서 일부 농가에서는 밭담의 경관적 가치를 인식하고 있다. 일

곱째, 밭담은 친환경농업에서 이점이 있다. 밭담은 주변에서 자신의 경지로 유입하는 농약의 양을 최소화시켜 준다.

이와는 달리 농가에서는 밭담의 불필요한 요인을 다음과 같이 인식하고 있다. 첫째, 밭담은 농기계 이용에 불필요한 요인으로 작용하게 되었다. 밭담은 농기계의 경지 출입과 경운 시 장애 요인이 되고 있다. 둘째, 농가들은 과학영농이 확대됨에 따라 밭담의 필요성이 이전보다 낮아졌다. 위미리 감귤지역에서는 밭담 주변에 방풍망과 비닐하우스 시설과 더불어 밭농업 지역에서는 특정 작물들의 터널재배로 인하여 밭담의 기능은 이전보다 낮아졌다. 셋째, 농가들은 감귤농업 지역에서 높게 축조한 밭담이 감귤나무에 일조 피해를 주고 있어 필요성이 급격히 낮아졌다.

사례농가들은 농업환경에 따라 밭담의 필요 정도가 변화무쌍하게 변하였는데 1940년대부터 현재까지의 농가들의 인식 변화는 다음과 같다. 전체 사례지역의 농가들은 전통농업시기까지만 해도 밭담의 필요성을 높게 인식하고 있었으나 그 이후 인식변화가 다양하게 조사되었다. 고산리 농가에서는 1970년대 경지정리사업 이후 벼농사와 함께 밭담의 필요성이 낮아졌다가 1990년 이후 재차 밭농사를 시작하면서 이전보다 필요성이 다소 높아지는 인식변화를 가져왔다. 또한 2000년대 이후에는 소수의 농가들을 중심으로 무장전 지대에 밭담과 방풍수를 도입하면서 그 필요성은 지속적으로 높아지고 있다. 하도리 농가에서는 1980년대에 작물을 당근으로 전환하면서 밭담의 필요성이 낮아졌지만 친환경 농법, 경관적 가치 인식, 야생동물 등으로 인하여 그 필요성이 이전보다 다소 높아졌다. 위미리 농가에서는 1960년대에 감귤농업을 시작하면서 필요성이 매우 높아졌지만 1990년대 감귤나무가 성목이 된 이후에 밭담의 일조 피해 등으로 인하여 필요성은 급격히 낮아졌다.

이와 관련한 특징을 살펴보면 첫째, 농가의 재배작물은 밭담의 필요성과 관련된 인식변화에 가장 큰 요인이 되었으며 지역별로 재배작물이 전환되는 시기에 밭담의 필요성에 대한 농가인식도 크게 변화하였다. 둘째, 위미리는 밭담에 대한 농가들의 인식 변화가 가장 활발하게 나타난 지역으로 주목할 수 있다. 셋째, 밭담의 필요성에 대한 농가인식이 가장 고조된 시기는 초창기 감귤농업 시기, 벼농사에서 밭농사로의 전환 시기라고 할 수 있으며, 이 외에도 친

환경 농법, 경관적 가치, 야생동물로부터의 농작물 보호와도 깊게 연관되어 있다. 넷째, 밭담의 필요성에 대한 농가인식이 저하된 시기는 방풍수가 10m이상 성장하여 밭담의 방풍기능을 대체하거나 밭담으로 인한 일조 피해가 발생할 시기, 식량작물에서 근채류로 전환 시기라고 지적할 수 있다.

본 연구의 의의는 크게 4가지로 정리할 수 있다. 첫째, 본 연구는 밭담이 실질적으로 제주도 농업과 관련하여 존재형태와 이에 대한 농가인식의 지역별 차이를 처음으로 규명한 점이다. 둘째, 본 연구는 기존의 밭담에 대한 연구에 비하여 체계적인 방법을 동원함으로써 향후 밭담 관련 연구가 효율적으로 진행될 수 있는 토대를 마련한 점이다. 셋째, 본 연구는 제주도 밭담에 대한 다양한 자료를 구축하여 지역별 밭담에 대한 이해의 폭을 넓혔다는 점이다. 넷째, 본 연구는 지역별로 밭담의 존재형태와 그에 대한 농가인식의 규명을 바탕으로 앞으로 밭담의 보전방안과 변화 양상을 추정할 수 있는 자료를 제공했다는 점이다.

본 연구를 토대로 밭담과 관련하여 몇 가지를 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구가 제주도 밭담의 보전방향에 초점을 둔 연구는 아니지만 밭담의 보전에 대한 도민과 연구자들의 시각이 전제되고 있기 때문에 이와 관련해서는 앞으로 사례지역에 대한 연구가 진행되고 또 다른 관점에서 보전할 수 있는 방법이 연구되어야 할 것이다. 다만 사례지역의 밭담을 연구하면서 밭담의 보전과 관련하여 부분적으로 살펴본 점은 다음과 같다. 사례지역의 일부 밭담은 제주도 전통 밭담의 형태와는 전혀 다른 모습으로 변형되고 있다. 이는 제주도 밭담의 원형성이 훼손되고, 경관적 가치가 저하될 수 있는 요인으로 작용할 수 있다. 이와 관련된 사례는 고산리 무장전 지대의 밭담, 하도리 시멘트 밭담, 위미리 과수원 밭담의 변화가 있다. 이에 대한 보전 방안으로는 하도리 시멘트 밭담은 경지 주변에 배수 시설을 확충하는 등의 밭담 친화적인 농업환경 개선이 필요하다고 사료된다. 그리고 고산리 무장전 지대의 밭담과 위미리 과수원 밭담의 변화에서는 새로 축조되거나 농가의 필요에 의해서 밭담이 변형될 때는 축조와 변형에 관한 조례를 제정하여 제주도 전통 밭담을 보전해야 할 것이다. 둘째, 제주도 밭담은 지역마다 특징이 있기 때문에 지역(동부와 서부, 도시와 농어촌지역 등) 단위별 연구가 필요하다고 생각한다. 이러한 연구가

이루어진다면 제주도 밭담에 대한 많은 점들을 밝힐 수 있을 뿐 아니라 제주도 밭담에 대한 자료를 구축할 수 있을 것으로 판단된다. 셋째, 지방정부에서는 밭담과 관련된 정책을 펼침에 있어 반드시 지역의 농가와의 공감대를 형성하여 실질적으로 농민들의 삶의 질을 향상시킬 수 있는 방향으로 진행되어야 할 것이다.

한편, 본 연구는 사례지역을 중심으로 밭담의 형태를 살펴보았기 때문에 이들 지역에 존재하지 않는 밭담인 잣질 등에 대한 내용과 중산간 농업지역에 대한 밭담에 대해서는 다루지 못하였다는 점은 본 연구의 한계로 볼 수 있다.

참 고 문 헌

강만익. (2001). **조선시대 제주도 관설목장의 경관 연구.** 제주대학교 교육대학원 석사학위논문.

강성기. (2010). **초등 사회과 교육에서의 비교 지역 관점을 위한 문화경관 이해의 유용성－제주 돌담경관과 유럽 보카쥬경관의 사례 비교－.** 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.

강성기. (2011). 문화경관으로서의 제주 밭담의 의미 탐색. **한국사진지리학회지, 21(3),** 223-233.

건설부, 제주도, 한국수자원공사. (1993). **제주도 수자원 종합개발 계획수립 성산 도폭 지질도 설명서.**

고광민. (2004). **제주도의 생산기술과 민속.** 대원사.

고산향토지발간위원회. (2000). **제주 고산향토지.** 태화인쇄사.

고성보. (2007a). 제주밭담의 경관보전직불제 도입을 위한 경관자원 평가시스템 구축과 적용. **한국농촌계획학회지, 13(3),** 123-133.

고성보. (2007b). 경관보전직불제 도입을 위한 제주밭담의 경관가치 평가. **한국농촌계획학회지, 13(4),** 1-8.

고정삼. (2007). **제주감귤.** 도서출판 제주문화.

국립민속박물관. (2007). **하도리 민속지.** (주)신광씨링.

국토교통부 국토지리정보원. (2012). **한국지리지 제주특별자치도.**

김두욱. (1999). **제주도 외래종교의 공간적 확산과 수용배경.** 한국교원대학교 교육대학원 석사학위논문.

김만규, 박종철, 이성우. (2010). 제주도 서부 지역 고가수조 경관의 형성배경. **한국지역지리학회지, 16(6),** 623-634.

김오진. (2009). **조선시대 제주도의 기후와 그에 대한 주민의 대응에 관한 연구.** 건국대학교 지리학과 박사학위 논문.

김일우. (2009). 고려·조선시대 '귤의 고장' 제주의 내력과 그 활용방안. **한국사진지리학회지, 19(3),** 29-40.

김종석. (1998). **제주도 전통사회의 돌(石)문화.** 제주대학교 교육대학원 석사학위 논문.

김준희. (1983). **감귤재배에 따른 농촌의 경제적 변화 -제주도 위미리 사례-.** 서울대학교 대학원 석사학위논문.

남석진. (1987). **제주도 전통사회의 농업경영에 관한 연구-애월읍을 중심으로-.** 제

주대학교 교육대학원 석사학위논문.

남인희. (1985). **제주농업의 백년.** 태화인쇄사.

농촌진흥청. (1976). **정밀토양도(제주도).**

농촌진흥청. (2008). **농업과학기술 발달사(증) 한국농업 근현대사 제7권.** 대진사.

서귀포농업기술센터. (2012). **고품질 감귤 재배기술.** 참디자인.

서귀포시청 내부자료. (2012). **서귀포시농가 및 농가인구통계.**

서귀포시청 내부자료. (2014). **서귀포시농가 및 농가인구통계.**

서윤석. (2005). 친환경농업에 대한 올바른 이해. **한국토양비료학회 토양과 비료, 22,** 63-70.

송상조. (2008). **제주말 큰사전.** 한국문화사.

송성대. (1998). **문화의 원류와 그 이해-제주인의 해민정신-.** 파피루스.

오홍석. (1979). **제주 감귤산지의 취락. 청파 노도양박사 고희기념논문집.** 명지대학교 출판부. 221-257.

유순호, 송관철. (1991). 제주도의 토양과 농업자원 -제주도 토양의 분류와 특성 및 관리 문제-. **제주도연구, 8,** 41-58.

윤봉택. (1998). **제주돌이 깨어지는 소리 - 서귀포시 강정마을을 중심으로-.** 서귀포문화 제2권. 서귀포문화원.

윤진일. (1999). **농업기상학.** 도서출판 아르케.

위미신용협동조합. (1991). **爲美里誌.** 일신옵셋인쇄사.

위미1리사무소. (2014). **내부자료.**

이상영. (2006). 제주 전통돌담의 가치평가 및 보전 방안. **한국농촌계획학회지, 12(2),** 27-35.

이상영. (2007). 제주 전통돌담의 유지보전에 관한 의식조사. **한국농촌계획학회지, 13(1),** 33-40.

이준선. (1999). 프랑스와 한국의 농경지 풍경의 비교. **한국지리환경교육학회, 7(2),** 825-848.

임근욱. (2008). 관광자원으로서 세계유산에 대한 화산경관 특성. **한국사진지리학회지, 18(2),** 75-94.

임근욱. (2015). 청산도 구들장 논과 제주 밭담 농업시스템의 농업관광에 대한 연구. **한국사진지리학회지, 25(2),** 37-49.

장덕지. (2007). **濟州馬이야기.** 도서출판 제주문화.

정광중, 강성기. (2013). 장소자산으로서 제주 돌담의 가치와 활용방안. **한국경제지리**

학회지, 16(1), 99-117.

정광중, 김은석. (2008). 북촌리 주민들의 거주환경에 따른 돌문화 관련자원의 형성과 배경. **한국사진지리학회지, 18(1),** 7-26.

정미정. (2006). **조선시대 제주과원설치와 감귤진상에 관한 연구.** 제주대학교 대학원 석사학위논문.

정순경, 오성도, 홍순범. (1976), 柑橘 栽培 限界 海拔高 選定에 關한 硏究. **한국원예학회 춘계대회연구발표요지.** 17-29.

정승훈. (2014). 제주밭담 농업 시스템의 세계중요농업유산 등재에 따른 지역주민의 관광영향 인식과 지속가능한 관광개발 지지도. **관광연구저널, 28(11),** 5-23.

정치영. (2000). 지리산지의 농경지 개간. **한국문화역사지리학회, 12(1),** 57-76.

제주감귤농업협동조합. (2001). **濟州柑橘農協四十年史.** 도서출판 서울문화사.

제주도. (1959~2006). **1958~2005년 제주도 통계연보.**

제주도. (1994). **제주의 민속 Ⅱ - 생업기술·공예기술-.**

제주도. (1999). **제주의 물 용천수.**

제주도민속자연사박물관. (1988). **濟州道의 農器具.** 일신옵셋인쇄사.

제주도지편찬위원회. (2006). **제주도지 제4권 - 산업・경제-.** 제주도.

제주도, 한라생태문화연구소. (2006). **한라산 총서 Ⅷ. 한라산의 하천.** 도서출판 각.

제주시청 내부자료. (2012). **제주시 농가 및 농가인구통계.**

제주시청 내부자료. (2014). **제주시 농가 및 농가인구통계.**

제주시청 농업기반계. (1977). **고산1차 환지계획 인가신청서(환지계서철).**

제주시청 농업기반계. (1978). **고산2차 환지계획 인가신청서(환지계서철).**

제주시청 농업기반계. (1984). **고산3차 환지계획 인가신청서(환지계서철).**

제주지방기상청. (2010). **제주도 상세기후특성집.**

제주지방기상청. (2011). **지역기후변화보고서(제주도).**

제주특별자치도. (2009). **개정증보 제주어사전.**

제주특별자치도. (2007~2014). **2006~2013년 제주특별자치도 통계연보.**

제주특별자치도. (2010). **2010 주요 농축산 현황.**

제주특별자치도. (2012). **2011년 제주특별자치도 지적통계.**

제주특별자치도. (2013). **2012년 주민등록인구통계.**

제주특별자치도감귤출하연합회. (1999). **1998년산 감귤유통처리 분석.** 재승종합인쇄사.

제주특별자치도감귤출하연합회. (2004). **2003년산 감귤유통처리 분석.** 새미출판기획.

제주특별자치도감귤출하연합회. (2009). **2008년산 감귤유통처리 분석.** 반석인쇄사.

제주특별자치도감귤출하연합회. (2014). **2013년산 감귤유통처리 분석.** 신시아제주.

제주특별자치도 세계자연유산관리단, 제주관광공사. (2011). **바람의 언덕 수월봉.** 디자인 열림.

제주특별자치도청. (2014). **내부자료(제주특별자치도 지역소득 주요 지표).**

최용복. (2006). 제주도 농촌지역 내 돌담 문화자원의 활용을 위한 실태조사 연구. **한국농촌계획학회지, 12(3),** 57-65.

최용복, 정문섭. (2006). GIS를 활용한 농촌경관 분석 사례연구－제주도 돌담경관을 중심으로. **한국GIS학회지, 14(3),** 349-361.

한국문화원연합회 제주특별자치도지회. (2007). **한경면 역사문화지.** 제주특별자치도.

한국문화원연합회 제주특별자치도지회. (2008). **남원읍 역사문화지.** 제주특별자치도.

한국자원연구소. (2000). **모슬포・한림도폭 지질보고서.**

한국지질자원연구소, 제주발전연구원. (2006). **제주도 지질여행.** 로뎀디자인연구소.

한창기 편. (1983). **한국의 발견 - 제주도. 뿌리깊은 나무.** 한국 브리태니커.

허인옥. (2000). **제주 감귤의 역사와 변천. 제주감귤과 주요 품종.** 제주감귤농업협동조합.

홍경모. (2008). **과학교육 학습 자료로서의 제주 전통 돌담에 대한 연구.** 제주대학교 교육대학원 석사학위논문.

황상구. (1998). 제주도 당산봉 화산의 화산과정. **한국암석학회지, 7(1),** 1-14.

藤本英夫, 小林文夫, 三崎一夫, 長山幹丸, 大友義助, 山本　明. (1987). **北海道東北地方の石の民俗.** 明玄書房.

野本欽也. (1987). 愛知縣の石の民俗. 大久保まさ子. **中部地方の石の民俗.** 明玄書房.

額田　巖. (1984). **ものと人間の文化史　15. 垣根.** 法治大學出版局.

田淵實夫. (1975). **ものと人間の文化史　52. 石垣.** 法治大學出版局.

川上道彦, 淺沼　博, 伊藤　彰, 神田三龜男, 三浦秀有, 喜多弘, 武田　明, 秋田忠徒, 坂本正夫, (1987). **中國·西國地方の石の民俗.** 明玄書房.

漆原　和子, 勝又　浩. (2006). **濟州道における石垣の屋敷囲い.** Hosei University Repository. 33-45.

坂本英一, 柏村ゆうじ, 嶋田　尙, 久保木　良, 山崎泰彦, 安齊忠雄, 和田正州. (1986). **關東地方の石の民俗.** 明玄書房.

ほつた吉雄, 橋本鐵男, 印南敏秀, 小谷方明, 鹿谷　勳, 吉川壽洋. (1987). **近畿地方の石の民俗.** 明玄書房.

Aalen, F. H. A., Whelan, K. & Stout, M. (2011). *Atlas of the Irish Rural*

Landscape. University of Toronto Press.

ADAS. (2002). *Dry stone wall on ESA agreement holding.*

Ahmad, A. H. and Trond, B. (2006). Socioeconomic Factors Affecting Farmers Perceptions of Land Degradation and Stonewall Terraces in Central Palestine. *Environment Management, 37(3),* 380-394.

Chayanov, A. V. (1966). *The Theory of Peasant Economy. ed. Daniel Thorner. Basil Kerblay and R. E. F. Smith.* The University of Wisconsin Press.

Collier, M. J. (2005). *An ecological evaluation of field boundary stone walls in Ireland.* Conference paper presented at: ENVION 2005: 15th Irish Evironmental Researcher's clloquium, Insitite of Technology, Sligo, 28th-30th January, 2005.

Francis, R. A. (2011). Wall ecology: a frontier for urban biodiversity and ecological engineering. *Progress in Phygical Geography, 35,* 43-63.

Laheen, M. (2010). *Drystone Walls of the Aran Island - Exploring The Cultural Landscpe-.* The Collins Press.

Lim, S. S. and Kim, C. G. (2010). Measuring Agricultural Landscape Indicators for Policy Applications. *Journal of Rural Development, 33(2),* 1-27.

Lozić, S., Krklec, K., Perica., D. (2012). *Typology of Vis Island based on Influence of Geological, Geomorphological and Pedological Characteristics on Natural and cultural Landscape.* ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER. 82-91.

Marcus, C. (2013). Field Boundary Stone Walls as Exemplars of Novel Ecosystem. *Landscape Research, 38(1),* 141-150.

Mauro, A., Leonardo, C., Lorenza, F., Massimo, M. and Antonio, S. (2015). Features Analysis of Dry Stone Walls of Tuscany, Italy. *Sustainability, 7(10),* 13887-13903.

Moerman, M. (1968). *Agricultural Change and Peasant Choice in a Thai Village.* Cambrige of University Press.

Thanasis, K. and Maria, K. (2006). Agricultural Landscape Dynamics in the Mediterranean. *Environmental Science & Polcy, 9,* 330-342.

Thorson, R. M. (2005). *Exploring Stone Walls - A Field Guide To New England's Stone Wall.* New York: Walker & Company.

UNESCO-ICOMOS Documentation Centre. (2009). *WORLD HERITAGE*

CULTURAL LANDSCAPES.

Van der Zanden, E. H., Verburg, P. H., Mucher, C. A. (2013). Modelling the spatial distribution of linear landscape elements in Euroup. *Ecological Indicators, 27,* 125-136.

※ 국내외 웹 사이트

유네스코 세계유산센터 (http://whc.unesco.org, 2014년 8월 9일 최종 열람)

제주도청 주요행정총람(www.jeju.go.kr, 2015년 7월 2일 최종 열람)

제주지방기상청(http://jeju.kma.go.kr, 2015년 11월 21일 최종 열람)

※ 국내 신문 및 인터넷 기사

<뉴시스> 2014년 10월 16일자

<제민일보> 2013년 5월 27일자

<ABSTRACT>

Agricultural Dry Stonewalls in Jeju Island: Their Existing Forms and Farmers' Perceptions of Them with Reference to the Agricultural Environment

SeongGi Kang

Department of Social Studies Education

Graduate School, Jeju National University

Supervised by professor KwangJoong Jeong

The purposes of this study are to enunciate the forms of agricultural stone walls in Jeju with reference to the agricultural environment and to investigate farmers' perceptions of the walls. To achieve this, existing forms of stone walls in each region and farmers' perceptions of them are compared and analyzed based on the characteristics of the agricultural environment in the case regions. The results of the study are summarized below.

According to the Jeju agricultural environment, the existing forms of stone walls around farmland are examined by dividing them into the natural environment and the humanistic environment. First, the factors of the natural environment are the climate and geological features. Overall, farmers built high stone walls to minimize damage to farmland near the sea from northwesterly winds in winter and typhoons with heavy rain in summer. Even cement walls appeared in Hado-ri. Due to the geological

features of the Gosan-ri area, the farmlands don't have stone walls around them, which is rare in Jeju, and only specific areas of land have stone walls which are also lower than those in other regions of Jeju.

As factors in the humanistic environment, there are regional differences in crop cultivation, road construction, expansion in agricultural areas, changes in the rural environment, progressive expansion of scientific farming, field readjustment, and more. First, in Wimi-ri, the cultivation of crops changed from dry-field farming to mandarin growing. Therefore, the agricultural stone walls were built higher to protect the trees from strong winds, and the foundation walls were also higher than before. In Gosan-ri, with the change from rice farming to dry-field farming, dikes increased around the waterways. Secondly, agricultural stone walls near the main roads have lost regional characteristics and the forms are nearly the same around the island. Thirdly, changes in the Jeju rural environment after the 1970s accelerated the damage to agricultural stone walls, resulting in damage and neglect. In addition, changes in the rural environment such as an aging population and a decreasing farming population eventually changed the way farmlands were used and lowered the maintenance and interest in stone walls. Fourthly, progressive expansion of scientific farming changed the forms of agricultural stone walls. Some farmers in Wimi-ri removed or lowered the stone walls as they installed windbreak nets or greenhouses because they didn't need the stone walls anymore. Fifthly, readjustment of fields resulted in removing stone walls in some areas. Therefore, in the areas included in the project, the walls are very low or don't exist. Besides, using heavy equipment made it easier to remove or construct stone walls, so diverse forms of stone walls have been newly constructed around small farm roads.

With regard to farmers' perceptions of stone walls, changes in perception are prioritized. They perceive that agricultural stone walls are necessary to

deal with the stones inside the farm fields; to protect crops from strong winds, wild animals, and livestock; to prevent soil erosion; to mark boundaries; and to increase landscape value and environmentally-friendly agriculture. On the other hand, some think that they are unnecessary due to agricultural mechanization; expansion of scientific farming methods; their role in blocking sunlight in mandarin orchards; and more.

In consideration of farmers' perception changes by period, farmers in the traditional farming period thought stone walls were necessary, but their perceptions have changed diversely since then. In Gosan-ri, the necessity for agricultural stone walls was considered low as rice farming became more common after the field readjustment project of the 1970s; however, since 1990 their perceived importance has grown along with the switch from rice farming to dry farming. In addition, their necessity has consistently been considered higher in areas that have introduced stone walls and windbreaks. In Hado-ri, as they started cultivating carrots in the 1980s, the perceived necessity of stone walls decreased, but now it is increasing due to environmentally-friendly farming methods, perceptions of landscape value and protection from wild animals. In Wimi-ri, the necessity was high when the farmers began mandarin cultivation, but then lowered due to concerns that they blocked sunshine as the mandarin trees matured in the 1990s.

Considering this situation, it is apparent that the type of crop grown is the most important factor in perception changes around the necessity of agricultural stone walls, and farmers' perceptions changed greatly in the same period as crop patterns changed regionally. Secondly, Wimi-ri is noted as the place where farmers' perceptions changed most significantly. Thirdly, the period when stone walls were considered most necessary by farmers was when they started mandarin farming and when they switched from rice cultivation to dry-field farming. Other than that,

environmentally-friendly farming, landscape value, and protection from wild animals are also deeply related to perception changes. Fourthly, the period when the perceived necessity was lowest was when windbreak trees grew over 10 meters high, thereby performing the same function as stone walls; when sunshine was blocked due to stone walls; and when crop cultivation changed from major food crops to root vegetables.

The significance of this study is organized as follows. Firstly, this study identified the existing forms of agricultural stone walls with reference to Jeju agriculture, along with regional differences in farmers' perceptions of them. Secondly, compared to previous studies on agricultural stone walls, this study uses systematic methods, preparing the ground for more comprehensive research on Jeju agricultural stone walls in the future. Thirdly, this study provides diverse data on Jeju agricultural stone walls, broadening our understanding of regional agricultural stone walls. Fourthly, this study outlines preservation plans for stone walls and data for estimating future changes in farmers' relationships with stone walls.

As seen from the findings of this study, the existing forms of agricultural stone walls change according to the agricultural environment of a specific region, and farmers' perceptions of them also change according to crop changes. Based on these results, rapid change is expected with regard to agricultural stone walls. Therefore, in order to preserve and maintain agricultural stone walls, more research on preservation plans is needed along with analysis on their actual conditions rather than focusing on application plans.

Key Words: Jeju Island, Agricultural stone walls, Agricultural Environment, Farmers' Perception