

국가중요농업유산 구례 산수유 농업지의 관속식물상 특성

김진원 · 오충현*

동국대학교 대학원 바이오환경학과 · *동국대학교 바이오환경학과

The Characteristic of Vascular Plants in *Cornus officinalis* Farmland in Gurye which Designated as Korea's Important Agricultural Heritage System

Kim, Jin-Won · Oh, Choong-Hyeon*

Dongguk University Graduate School Dept. of Biological and Environmental Science

**Professor, Dept. of Biological and Environmental Science*

ABSTRACT : This study has been conducted to understand the relationships such as interspecific interactions between species and landscapes within and outside of agricultural land by identifying the flora features of *Cornus officinalis* farmlands in Gurye which designated as Korea's Important Agricultural Heritage System. For this, the flora of vascular plants was surveyed in every land uses of two representative districts. These two districts represent the own features of *Cornus officinalis* farming area which including land uses like forests(especially pine tree), valley, farmland(rice paddy, farms, *Cornus officinalis* farmland), and residence. Also differences in flora by stone wall's existence and *Cornus officinalis*'s DBH were surveyed. As a result, *Cornus officinalis* farmlands showed the various vascular plants than the other land uses. According to the existence of stone wall in *Cornus officinalis* farmlands, there were no differences in appearance flora. But the flora in *Cornus officinalis* farmlands which have different *Cornus officinalis*' DBH(Divided into average over 15cm and under 8cm), various plants were showed in average over 15cm than average under 8cm. In conclusion, *Cornus officinalis* farmlands have been actively engaged in various types of land use and species exchanges, including forests, valleys, villages, and fields, and it has been confirmed that it acts as an ecological axis connecting forests to villages.

Key words : Landuse, Interspecific Interaction, Ecological Axis

1. 서론

최근 농어촌 자원에 대한 관심 및 인식 증대로 국내외적으로 제도를 통해 이를 보전하고 관리하려는 노력이 이루어지고 있다. 주요 제도로는 국외의 세계중요농업유산제도(Globally Important Agricultural Heritage)와 국내의 국가농어업유산제도가 있다. 농어업유산은 수대에 걸쳐 축적된 농업의 지식과 경험에 기초한 농업 문화로 인류 진화와 자연과의 조화를 반영(Beak, 2015)하는 것으로 고

유의 생태적 가치를 포함한다. 전통적인 농업지역은 그 지역만의 독특한 농업생물다양성을 가지며, 농업지 내외에서의 중간 교류, 유전자-종-생태계-경관에서의 교류, 생물적 및 비생물적 자원간의 교류, 사람들의 관리에 의해 유지되는 생태적 특성, 적응 관리 등이 농업생물다양성에 영향을 미친다. 국내는 생물다양성에 대한 개념이 주로 생물종 증가 측면에 국한되어 있으나, 농어업유산의 가치를 발굴하고 보전하기 위해서는 다양한 측면에서 다양성을 이해해야 한다.

농업유산과 관련한 연구는 가치 평가 및 보전 방안을 중심으로 진행되었다. 가치평가는 국가중요농업유산 및 세계중요농업유산 등재 기준에 따라 평가한 것으로 직접 조사한 자료보다는 문헌자료를 활용한 연구가 대부분이

Corresponding author : Oh, Choong-Hyeon

Tel : 031-961-5123

E-Mail : Ecology@Dongguk.Edu

다. 생물다양성의 경우에도 유산에 대한 직접 조사보다 대상 행정구역에 대한 기존 문헌자료를 활용한 경우가 많아 농업유산이 가지는 고유한 생물다양성을 규명하는 것에 한계가 있었다. 따라서 농업유산이 가지는 농업 생물다양성 분석을 위해서는 농업유산에서 생육하는 세부적인 생물상 등과 같은 생물다양성 조사가 필요하다.

산수유 농업지가 위치한 구례군은 토지의 약 77.28%가 임야인 경작지가 부족한 산간지역으로 이러한 토지 특성을 극복하기 위하여 구례군에서는 산수유를 재배하여 생계를 유지하기 시작하였다. 특히 산동면에는 1천년 수령을 가지고 있는 우리나라 최초의 산수유 시목이 있을 정도로 재배 역사가 길다. 경작지가 부족한 척박한 환경에서 최대한 입지를 확보하기 위하여 집 주변과 산 구릉지, 개울가 등에 산수유나무를 재배한 것이 마을과 면으로 확대되었고, 그에 따라 2.28km²에 달하는 집단화된 산수유 농업지가 조성되었다. 산동면의 산수유 농업지는 전국 산수유 생산량의 63.37%를 차지하는 국내 최대 산수유 생산지 및 군락지로 전통적인 시비, 수확 방법으로 재배되고 있으며, 산수유 농업지 주변에 돌담이 있어 다양한 동·식물의 서식지로서의 역할도 제공하고 있다 (Gurye-gun, 2013). 산수유 농업지는 지역주민들의 주요 소득원으로서 역할을 하고 경관적, 생태적 가치가 뛰어나다고 평가되어 2014년도에 국가중요농업유산으로 지정되었다.

그러나 구례 산수유 농업지의 생태적 특성에 대한 연구는 거의 이루어지지 않아 가치에 대한 인식이 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 구례 산수유 농업지의 관속식물상 특성을 파악하여 농업지 내외에서의 중간 교류, 경관 차원에서의 교류 등 관계를 파악하고 구례 산수유 농업지만의 농업체계를 이해하고 가치를 발굴하기 위하여 수행되었다.

II. 연구방법

1. 연구 대상지

구례 산동면 산수유 농업지의 관속식물상 조사를 위한 현장조사는 2015년 4월부터 10월까지 진행되었다. 산동면 내 산수유 농업을 오랫동안 유지하고 산림에서 계곡, 마을까지를 모두 포함하고 있어 산수유 농업지 특성을 가장 잘 대변한다고 판단되는 2개 구간(위안리-대평리, 원달리-내산리)을 선정하여 관속식물상 조사를 진행하였다.

위안리-대평리 구간은 산동면에서 산수유 고목 분포가

많고 산수유 주수 현황도 총 157주로 많은 편에 속하는 대표적인 구간이다. 원달리-내산리 구간의 경우 위안리-대평리 구간에 비하여 적은 산수유 주수를 보이는 구간으로 두 구간 간 차이를 확인하기 위하여 조사를 함께 진행하였다.

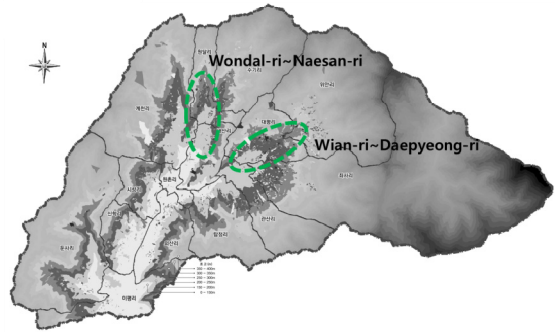


Figure 1. Study area in Sandong-myeon, Gurye

2. 연구 방법

조사 대상지의 토지이용을 크게 마을과 연결한 산림(대숲, 소나무림), 일반 경작지(논, 밭), 산수유 농업지, 마을, 계곡, 묘지로 구분하여 조사 경로를 중심으로 조사자가 접근 가능한 범위 내에서 관속식물상을 조사하였다. 식물은 가능한 현장에서 동정하고, 동정이 불가능한 식물들은 채집하여 Lee U-cheol(1996), Lee Chang-bok(2003), 그리고 Lee Yeong-no(2006)의 문헌을 바탕으로 동정하였다. 식물에 대한 배열순서와 학명의 기재는 The Korean Society of Plant Taxonomists(2007)의 국가표준식물목록과 Engler 분류체계(Melchior, 1964)에 따라 정리하였다. 귀화식물은 Lee You-mi, et al.(2011)의 321분류군, 귀화율(NR: Naturalization Rate)은 본 조사지역에서 출현한 총 식물 종수에 대한 귀화식물 총 종수의 비율(沼田眞, 1975)로 산정하였다. 생활형은 Raunkiaer(1934)의 생활형을 구체화시켜 표현한 Numata and Asano(1969) 기준으로 분석하였다. 토지이용유형 간 유사한 정도를 파악하기 위하여 Jaccard(1901)의 유사도 계수를 활용하였다.

농업지 내외에서의 중간 교류, 경관 차원에서의 중간 교류 특성을 파악하기 위하여 각 구간별 토지이용유형, 돌담 유무, 산수유 흉고직경 차이에 따른 식물상 현황 및 비교 분석을 진행하였다. 각 구간별 토지이용 유형은 산수유 농업지와 다른 토지이용유형간의 출현 식물상 차이를 확인하고, 산수유 주수가 많은 위안리-대평리 구간과

비교적 적은 산수유 주수가 분포하는 원달리-내산리 구간을 비교하기 위해 진행하였다. 또한 다양한 동-식물의 서식지 역할을 제공해주는 돌담 유무에 따른 식물상 차이도 파악하였다. 마지막으로 산수유 평균 흉고직경이 8cm 이하이고 수고가 약 4~5m 정도인 비교적 최근 경작이 시작된 산수유 농업지와 산수유 평균 흉고직경이 15cm 이상으로 과거부터 경작을 지속해온 산수유 농업지간의 출현 식물상을 비교·분석하여 차이가 있는지를 확인하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 토지이용유형에 따른 식물상

가. 위안리-대평리 구간

토지이용 유형에 따른 식물상 조사 결과, 산수유 농업지 > 계곡 > 마을 > 소나무림 > 밭 > 묘지 > 논 > 대숲 순으로 많은 식물이 출현하였다(Table 1). 산림과 연결하여 위치한 산수유 농업지에서는 고로쇠나무, 산뽕나무, 팽나무, 두릅나무, 비목나무 등과 같이 산림에서 출현하는 목본 치수가 출현하는 것을 확인할 수 있었으며, 돌담이 있는 산수유 농업지에서는 계요등, 담쟁이덩굴, 개머루 등의 덩굴성 식물이 돌담에 부착하여 출현하는 것을 확인할 수 있었다. 또한 논, 밭과 연결한 산수유 농업

Table 1. Flora in Wian-ri to Daepyeong-ri District by Land Use

Land use	Results
Streams	49 Families 78 Genus 76 Species 1 Subspecies 16 Varieties 1 Forma 94 Taxa
Rice Paddies	21 Families 61 Genus 31 Species 3 Varieties 1 Forma 35 Taxa
Bamboo Forests	18 Families 27 Genus 25 Species 5 Varieties 1 Forma 31 Taxa
Villages	47 Families 79 Genus 74 Species 14 Varieties 88 Taxa
Cemeteries	22 Families 40 Genus 34 Species 7 Varieties 1 Forma 42 Taxa
Fields	36 Families 53 Genus 53 Species 5 Varieties 58 Taxa
Cornus officinalis Farmlands	46 Families 86 Genus 87 Species 1 Subspecies 15 Varieties 1 Forma 104 Taxa
Pine Tree Forests	42 Families 59 Genus 57 Species 1 Subspecies 16 Varieties 3 Forma 77 Taxa

지에서는 닭의장풀, 속속이풀 등 논, 밭 등에서 출현한 식물이 이입되어 자라고 있었다.

토지이용 유형별 출현 식물의 과 단위의 분포 특성을 분석한 결과, 주로 국화과, 꿀풀과, 마디풀과, 백합과, 벼과, 췌기풀과, 장미과, 콩과가 높은 비율로 출현하는 것을 확인할 수 있었다. 산수유 농업지에서는 국화과(14.6%), 마디풀과(8.7%), 콩과(5.8%) 순으로 높은 비율로 출현하였다.

토지이용 유형별 귀화율은 밭(19.0%), 계곡(17.2%), 마을(15.9%), 논(14.3%), 묘지(11.9%), 산수유 농업지(10.7%), 소나무림(1.3%) 순으로 높게 나타났으며, 산수유 농업지에서 자생종수가 많아 비교적 귀화율이 낮은 것을 알 수 있었다.

토지이용 유형별 생활형 분석 결과, 휴면형에 있어 산수유 농업지는 월동하지 않는 하형1년초(35.0%), 지중식물(14.6%), 반지중식물(13.6%), 미소지상식물(10.7%)이 높은 출현 비율을 보였고 월동하는 월년초(1.9%), 수생식물(2.9%)이 낮은 비율로 나타났다. 이는 대숲과 소나무림을 제외한 다른 토지이용 유형과는 비슷한 휴면형 출현 비율 형태를 보이는 것으로 나타났다. 지하기관형의 경우 산수유 농업지는 지하나 지상에 연결체를 전혀 만들지 않는 단입식물(R5, 58.3%)과 근경이 짧게 분지하고 가장 좁은 범위의 연결체를 갖는 것(R3, 19.4%)의 출현 비율이 가장 높았고, 거의 대부분의 토지이용 유형이 비슷한 결과로 나타났다. 산포기관형의 경우 모든 토지이용 유형에서 중력산포형 식물의 출현 비율이 가장 높았으며, 산수유 농업지의 경우 중력산포형(34.0%), 동물산포형(24.3%), 풍수산포형(15.5%), 자동산포형(11.7%) 식물이 주로 출현하고 양쪽 분포형을 가진 식물과 영양번식형 식물의 출현 비율이 낮게 나타났다. 생육형의 경우 모든 토지이용 유형에서 직립형 식물의 출현 비율이 공통적으로 높게 나타났다. 산수유 농업지의 경우 직립형(42.7%), Ningul형(17.5%), 총생형, 일시적 로제트형, 분지형-포복형, Ningul형-분지형(4.9%) 식물 순으로 높게 출현하였다.

나. 원달리-내산리 구간

토지이용 유형에 따른 식물상 조사 결과, 산수유 농업지 > 마을 > 소나무림 > 논 > 계곡 > 묘지 > 밭 > 대숲 순으로 많은 식물이 출현하였다(Table 2). 산림과 연결해 위치한 농업지에서는 느티나무, 두릅나무, 두충, 밤나무, 산뽕나무, 상수리나무, 음나무, 초피나무와 같은 목본식물의 치수가 출현하였고, 계요등, 사위질빵 등은 산수유 농업지를 둘러싼 돌담에서 출현하였다. 위안리-대평리 구간에 비하여 전체적으로 출현 종수가 적은 것을 확인할 수 있었으나 산수유 농업지에서 출현 종수가 공통적

으로 가장 높게 나타났다.

Table 2. Flora in Wondal-ri to Naesan-ri District by Land Use

Land Use	Results
Streams	23 Families 229 Genus 23 Species 10 Varieties 2 Forma 35 Taxa
Rice Paddies	21 Families 37 Genus 35 Species 3 Varieties 1 Forma 39 Taxa
Bamboo Forests	18 Families 25 Genus 21 Species 4 Varieties 1 Forma 26 Taxa
Villages	32 Families 55 Genus 51 Species 6 Varieties 1 Forma 58 Taxa
Cemeteries	17 Families 28 Genus 28 Species 2 Varieties 1 Forma 31 Taxa
Fields	16 Families 27 Genus 26 Species 1 Varieties 1 Forma 28 Taxa
<i>Cornus officinalis</i> Farmlands	41 Families 62 Genus 56 Species 16 Varieties 1 Forma 73 Taxa
Pine Tree Forests	32 Families 47 Genus 44 Species 7 Varieties 4 Forma 55 Taxa

토지이용 유형별 출현 식물의 과 단위의 분포 특성을 분석한 결과, 주로 국화과, 꿀풀과, 마디풀과, 백합과, 벼

과, 썩기풀과, 장미과, 콩과가 출현하였고, 산수유 농업지에서는 국화과(9.6%)와 마디풀과(6.8%)의 출현 비율이 가장 높았다.

토지이용 유형별 귀화율은 밭(25.0%), 마을(19.0%), 논(18.0%), 묘지(12.9%), 산수유 농업지(6.9%), 계곡(5.7%), 소나무림(3.6%) 순으로 높게 나타났으며 산수유 농업지의 귀화율은 자생종수가 많아 비교적 낮은 편임을 알 수 있었다.

토지이용 유형별 생활형 분석 결과, 휴면형에 있어 산수유 농업지는 월동하지 않는 하형1년초(34.2%)와 지중식물(16.4%)의 출현 비율이 가장 높았고 대숲, 소나무림을 제외한 다른 토지이용 유형과 차이가 거의 없는 것을 확인할 수 있었다. 지하기관형의 경우 대숲을 제외한 모든 토지이용 유형에서 지하나 지상에 연결체를 전혀 만들지 않는 단입식물(R5)과 근경이 짧게 분지하고 가장 좁은 범위의 연결체(R3)를 갖는 식물의 출현 비율이 높았다. 산수유 농업지 또한 R5(60.3%)와 R3(20.5%)가 높은 비율을 차지하는 것을 확인할 수 있었다. 산포기관형의 경우 대부분의 토지이용 유형에서 중력산포형이 높은 출현 비율을 보였고 풍수산포형, 동물산포형 또한 출현 비율이 높았다. 산수유 농업지의 경우 중력산포형(35.6%)과 풍수산포형(19.2%)이 높은 비율로 출현하였다. 생육형의 경우 대부분의 토지이용 유형에서 직립형 식물이 가장 많이 출현하였고, 산수유 농업지에서는 직립형(37.0%)과 넝쿨형(16.4%)의 비율이 높게 나타났다.

Table 3. Similarity and Dissimilarity between land uses(Unit: %)

DS \ S	Streams	Rice Paddies	Bamboo Forests	Villages	Cemeteries	Fields	<i>Cornus officinalis</i> Farmlands	Pine Tree Forests
Streams	-	14.29 (15.63)	8.77 (10.91)	34.07 (17.72)	15.38 (4.76)	30.17 (16.67)	38.03 (24.14)	16.44 (3.45)
Rice Paddies	85.71 (84.38)	-	3.13 (1.56)	18.27 (25.97)	11.59 (12.90)	24.00 (31.37)	15.97 (15.46)	7.69 (1.08)
Bamboo Forests	91.23 (89.09)	96.88 (98.44)	-	12.26 (9.09)	12.31 (3.64)	3.49 (1.89)	15.52 (20.73)	22.73 (22.73)
Villages	65.93 (82.28)	81.73 (74.03)	87.74 (90.91)	-	17.12 (2.30)	35.19 (1.18)	35.46 (31.00)	9.27 (6.60)
Cemeteries	84.62 (95.24)	88.41 (87.10)	87.69 (96.36)	82.88 (97.90)	-	14.94 (11.32)	16.00 (13.04)	10.19 (14.67)
Fields	69.83 (83.33)	76.00 (68.63)	96.51 (98.11)	64.81 (98.82)	85.06 (88.68)	-	28.80 (14.77)	6.30 (2.47)
<i>Cornus officinalis</i> Farmlands	61.97 (75.86)	84.03 (84.54)	84.48 (79.27)	64.54 (69.00)	84.00 (86.96)	71.20 (85.23)	-	18.42 (20.75)
Pine Tree Forests	83.56 (96.55)	92.31 (98.92)	77.27 (77.27)	90.73 (93.40)	89.81 (85.33)	93.70 (97.53)	81.58 (79.25)	-

* without parenthesis: Wian-ri to Daepyeong-ri District, with parenthesis: Wondal-ri to Naesan-ri District

다. 구간별 유사도 분석

토지이용유형간 유사도를 파악한 결과(Table 3), 산수유 농업지는 계곡, 마을, 밭과 유사도가 비교적 높게 나타났다. 산수유 농업지가 산림, 계곡, 마을, 밭에 이르기까지 넓게 분포함에 따라 주변 토지이용유형과의 종 교류가 활발한 것으로 파악되었다. 이는 산수유 농업지의 경우 타 일반 농업지와 다르게 하층에 식물 이입이 가능함에 따라 주변 식물의 서식지로서 역할을 수행할 수 있기 때문인 것으로 판단되었다.

2. 산수유 농업지에서 돌담 유무에 따른 식물상

돌담은 재배지의 경계 표시, 토양 속 수분 증발을 억제하는 역할을 수행할 뿐만 아니라 다양한 동·식물의 서식지를 제공한다. 구례 산수유 농업지에서 토지이용유형에 따라 돌담이 있는 경우와 없는 경우에서의 출현 식물상 차이를 확인하였다. 위안리-대평리 구간에서는 논, 마을, 원달리-내산리 구간에서는 마을, 산수유 농업지에서 돌담 유무에 따른 식물상 분석을 하였다(Table 4).

위안리-대평리 구간의 논에서는 돌담이 있는 곳에서 더 많은 분류군이 출현하였다. 돌담이 있는 경우 국화과(18.8%), 벼과(12.5%)의 비율이 높았고, 돌담이 없는 경우도 국화과(15.4%)의 비율이 높게 나타났다. 마을에서도 돌담이 있는 곳에서 더 많은 분류군이 출현하였다. 돌담이 있는 곳에서는 국화과(18.6%), 벼과(10.2%) 비율이 높았고, 돌담이 없는 곳에서는 국화과(23.3%), 썩기풀과, 콩과(6.7%)의 비율이 높게 나타났다.

원달리-내산리 구간의 마을에서는 돌담이 있는 곳에서 더 많은 분류군이 출현하였다. 돌담이 있는 곳에서는 국화과(23.1%), 벼과, 꿀풀과(7.7%)의 비율이 높았으며, 돌담이 없는 곳에서는 마디풀과, 콩과(9.1%) 비율이 높게 나타났다. 산수유 농업지에서 돌담 유무에 따른 출현 식물 종수는 특정 경향을 보이지 않는 것으로 나타났다. 돌담이 있는 경우 국화과, 썩기풀과(8.1%)의 출현 비율이 높게 나타났으며, 돌담이 없는 경우 국화과, 마디풀과(12.5%), 콩과(9.1%) 등의 비율이 높게 나타났다.

대체적으로 돌담을 통해 개머루, 계요등, 노박덩굴, 담쟁이덩굴, 땃덩이덩굴, 박주가리, 사위질빵 등의 다양한 덩굴성 식물이 서식하는 것을 확인할 수 있었다. 이들 덩굴식물은 다양한 곤충들의 서식처를 제공하여 식물의 수분작용 등에 도움을 주고 있어 산수유 경작에 도움이 될 것으로 예상된다.

Table 4. Flora depending on the existence of stone wall

Classification		Results
Wian-ri to Daepyeong-ri	Rice Paddies	11 Families 16 Genus 13 Species 2 Varieties 1 Forma 16 Taxa
	Rice Paddies with stone wall	20 Families 31 Genus 29 Species 3 Varieties 1 Forma 33 Taxa
	Villages with stone wall	36 Families 56 Genus 52 Species 7 Varieties 59 Taxa
	Villages	21 Families 30 Genus 26 Species 4 Varieties 30 Taxa
Wondal-ri to Naesan-ri	Villages with stone wall	22 Families 36 Genus 34 Species 5 Varieties 39 Taxa
	Villages	16 Families 24 Genus 23 Species 2 Varieties 25 Taxa
	<i>Cornus officinalis</i> farmlands	25 Families 34 Genus 28 Species 12 Varieties 40 Taxa
	<i>Cornus officinalis</i> farmlands with stone wall	28 Families 33 Genus 28 Species 8 Varieties 1 Forma 37 Taxa

3. 산수유 평균 흉고직경 차이에 따른 식물상

비교적 최근 경작을 시작한 산수유 농업지와 과거부터 경작을 이어온 산수유 농업지에서의 출현 식물상을 비교해보았다. 현장 관찰을 통해 비교적 최근 경작을 시작한 산수유 농업지의 경우 평균 흉고직경이 8cm 이하이고, 과거부터 경작을 이어온 산수유 농업지의 경우 평균 흉고직경이 15cm 이상인 것으로 구분하여 조사를 진행하였다.

평균 흉고직경이 15cm 이상인 경우 산수유 개체간의 간격이 넓었으며 비교적 산림과 연결한 지역에 위치해 있는 특성을 가지며 돌담으로 싸인 경우가 많았다. 반면 평균 흉고직경이 8cm 이하인 경우 산수유 개체간 간격이 좁고 마을, 논, 밭 주변에 위치한 경우가 많았고 돌담으로 싸인 경우가 거의 없었다.

위안리-대평리, 원달리-내산리 두 구간 모두 평균 흉고직경이 15cm 이상인 곳에서 출현 종수가 많은 것을

확인할 수 있었다(table 3). 평균 흉고직경이 15cm 이상인 곳이 주로 산림 주변에 위치하고 있어 식물의 이입 및 정착이 평균 흉고직경 8cm 이하인 곳보다 많은 것으로 판단되었다. 또한 개체간 간격이 넓기에 식물 서식공간이 확보되는 것 또한 영향을 미치는 것으로 판단된다. 평균 흉고직경이 15cm 이상인 곳에서는 꾸지뽕나무, 산뽕나무, 고로쇠나무, 두충, 개머루, 산박하 등 산림 수종이 주로 출현하는 것을 확인할 수 있었다. 특히 목본성 식물의 치수들이 확인됨에 따라 비록 경작지임에도 불구하고 산수유가 주변 환경과 조화롭게 유지되는 것을 관찰할 수 있었다. 반면 평균 흉고직경이 8cm 이하인 곳에서는 강아지풀, 망초 등의 초본성 식물이 주로 관찰되었고 초장 또한 그리 높지 않은 것을 확인할 수 있었다.

Table 5. Flora Depending on Average DBH of *Cornus officinalis*

Classification		Results
Wian-ri to Daepyeong-ri	Average DBH > 15cm	41 Families 74 Genus 73 Species 1 Subspecies 13 Varieties 1 Forma 88 Taxa
	Average DBH < 8cm	25 Families 33 Genus 33 Species 3 Varieties 36 Taxa
Wondal-ri to Naesan-ri	Average DBH > 15cm	36 Families 53 Species 47 Species 14 Varieties 1 Forma 62 Taxa
	Average DBH < 8cm	21 Families 24 Genus 23 Species 4 Varieties 27 Taxa

4. 고찰

본 연구는 국가농어업유산으로 등재된 구례 산동면 산수유 농업지의 관속식물상 현황을 파악하기 위하여 진행되었고 이를 위하여 토지이용 유형별, 산수유 농업지의 돌담 유무 차이, 산수유 평균 흉고직경 차이에 따른 식물상 특성을 비교 분석하였다. 연구 결과, 산수유 농업지에서는 다른 토지이용유형과 종 교류가 활발히 이루어지고 있었다. 특히 기존 논, 밭과 같은 경작지에서 주로 출현하는 식물상과 달리 산림 주변부 식물과 경작지 식물이 함께 출현하는 특징이 나타났다. 이는 산수유 농업지가 산림과 논, 밭 사이에 위치함에 따라 종 공급 및 수용처 역할을 수행하는 것에 따른 결과로 보인다. 또한 다른 경작지는 돌담이 없는 반면, 전통적인 산수유 농업

지는 대부분 돌담으로 둘러싸여 있어 돌담에 부착하여 자생하는 덩굴성 식물들이 관찰되었다.

이와 같은 결과에 있어서 가장 주요한 영향요소는 산수유의 수종 특성인 것으로 판단된다. 산수유나무는 아교목성 수종이기 때문에 하층에 농업지 주변 패치(산, 마을, 하천, 논 등)로부터 이입되는 식물이 서식할 수 있는 조건을 제공해준다. 그에 따라 구례 산수유 농업지는 산림, 계곡, 마을, 밭에 이르기까지 넓게 분포하며 다른 토지이용유형으로부터 종 이입이 활발하게 이루어지고 있었다. 결론적으로 산수유 농업지는 다양한 식물에게 서식 공간을 제공해줌으로써 산림에서 마을까지를 잇는 생태축 역할을 수행하고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 과거부터 산동면의 전반에 걸쳐 분포한 산수유 농업지는 사람들이 자연에 주는 영향이 오랜 시간을 거치면서 최소화하는 방향으로 적용한 결과임을 알 수 있다.

본 연구는 구례 산수유 농업지의 관속식물상 특성만 파악하였지만 향후 곤충, 조류, 포유류 등 다양한 분류군과의 상호관계에 대하여 파악하는 것이 필요하다. 또한 양분의 순환 측면에서 농업유산지를 이해하고 체계를 규명해내는 연구도 지속적으로 이루어져야 한다.

References

1. 沼田眞(1975) 歸化植物, 環境科學ライブラリ-13. 大日本圖書
2. Beak Seung-seok(2015) A Study on the Valuation Standards for the Korea Agricultural Heritage. Dept. of Landscape Architecture
3. Gurye-gun(2013). Application of Designating as Agricultural Heritage System of *Cornus officinalis* farmland in Gurye. pp.4-24
4. Jaccard, Paul (1901), "Étude comparative de la distribution florale dans une portion des Alpes et des Jura", Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles, 37: 547-579
5. Lee Chang-bok (2003). Coloured Flora of Korea (Vols. I & B). Hyangmunsa.
6. Lee U-cheol (1996). Standard Illustration of Korean Plants
7. Lee You-mi, Soo-hyun Park, Su-young Jung, Seung-hwan Oh, Jong-cheol Yang(2011) Study on the Current Status of Naturalized Plants in South Korea. Korean J. Pl. Taxon Vol. 41 No. 1, pp. 87-101

8. Lee Yeong-no (2006). New Flora of Korea (I & II). Kyohaksa.
 9. Melchior, H.(1964) A Engler's syllabus de pflanzenfamilien band II. Gebruder Borteaeager. Berlin
 10. Numata, M. & S, Asano(1969) Biological Flora of Japan. Vol, I, Tokyo(Jap./Eng.)
 11. Raunkier, C.(1936) Life Forms of Plantsets and Statistical Plant Geography. Charendon of Illinois press. Urbana USA. 117pp
 12. Sungkyunkwan University. 10p
 13. The Korean Society of Plant Taxonomists (2007). Korean Plant Name Index (KPNI). Korea National Arboretum.
 14. You Mi Lee, Soo Hyun Park, Su Young Jung, Seung Hwan Oh, and Jong Cheol Yang (2011). Study on the Current Status of Naturalized Plants in South Korea. The Korean Society of Plant Taxonomists. 41(1): 87-101
-
- Received 23 February 2018
 - First Revised 14 March 2018
 - Finally Revised 28 May 2018
 - Accepted 28 May 2018