

고로쇠나무 樹液의 採取와 流通構造에 關한 研究¹

安鍾萬² · 姜學模² · 金俊選²

A Study on the Collection and Marketing Structure of Sap Water of *Acer mono*¹

Jong Man An², Hag Mo Kang² and Jun Sun Kim²

要 約

본 연구는 산림부산물인 고로쇠나무 수액 채취에서 판매에 이르기까지 전과정을 파악 분석하여, 수액이 산촌 주민의 지속적인 소득증대는 물론, 지역 사회에도 경제적으로 기여할 수 있는 지역 특산물로서의 기능을 극대화시킬 수 있는 방안을 모색하고자 현재 지역의 관행조사를 수행하였다.

조사는 1997년 1월 중순에서 2월 중순까지 약 1개월간에 걸쳐 실시하였으며, 조사대상지는 전라남도 고로쇠나무 수액의 주요 채취 지역인 구례군 토지면(지리산 피아골 지역)과 광양시 옥룡면(백운산 옥룡지역) 그리고 순천시 죽학리(조계산 선암사 지역)의 음용이용객이 많은 3개 지역을 선정하였다. 조사대상자는 각 지역별로 채취세대의 세대주를 임의로 30인씩 선정, 전체 90인을 직접적인 개별 면담을 통하여 설문을 실시하였다.

조사내용은 고로쇠나무 수액 채취에 관련한 관행 및 일반적인 사항, 수액의 가격별 판매현황, 수액의 판매경로, 수액의 채취·운반과 판매 노동력, 수액채취를 위한 운반거리와 운반수단, 수액판매에 따른 수액수입과 수액부대수입내역, 수액 채취세대의 수입현황 등이며, 조사자료는 지역별로 분석하였다.

조사 결과 고로쇠나무 수액 채취지역은 일정지역에 집중되어 있지 않고 분산되어 있으며, 각 지역별 각 마을별로 채취방법, 채취량, 판매방법, 판매가격 등의 제 조건이 상이하였다. 고로쇠나무 수액 채취는 대부분의 지역에서 친공법을 채택하고 있으나, 순천시는 사구법을 이용 채취하고 있었다. 수액의 채취량은 세대 평균 75말이었으나, 수액의 판매방법은 현지 음용에 의한 것과 외부 주문에 의한 판매가 각각 44%와 36%로 대부분을 차지하였다. 수액 18리터(1말)의 판매 가격은 6만원부터 1만원까지 다양하였으나, 평균 가격은 4.1만원이었으며, 4.3만원과 4.5만원에 판매된 수액이 각각 38%와 25%를 차지하였다.

ABSTRACT

The study was carried out to devise a proper measure to increase the income of mountain villagers by producing sap water of *Acer mono*, and to make the most of sap water as local specialty to contribute to the local economy of mountain villages. All the processes from collecting to marketing of sap water of *Acer mono* was investigated.

The survey was done from mid-January to mid-February in the 3 major sap water collecting regions, Toji-myon Kurey-gun(Piagol area of Mt. Chiri), Okryong-myon Kwangyang city(Mt. Baekun), and Jookhack-ri Sunchon(Mt. Chokey). A total of 90 householders who collect sap water, to say

¹ 接受 1998年 4月 1日 Received on April 1, 1998.

² 順天大學校 農科大學 山林資源學科 Department of Forest Resources, College of Agriculture, Suncheon National University, Suncheon 540-742, Korea.

again, 30 householders in each region, were interviewed personally to make up questionnaires.

The habitual or general practices about collecting sap water, the selling price, the sales process, labor power to collect and carry down, carrying distance and facilities, sales income and side income, and family income were investigated and examined.

Spots of collecting sap water were not concentrated but scattered all over the collecting area. Collecting method, collecting amount, sales process, and selling price varied with the village and region.

Sap water was collected by tapping or boring method, the latter of which was widely used in lots of regions except in Suncheon. Although the amount of sap production per family varied with region, the average amount was about 1,350 liters. Of all the sap water collected, 44% was consumed by drinking of on-the-spot visitors and 36% was sold by order, etc. Sap water was sold at the price varying from 10,000 won to 60,000 won per 18 liters. The average selling price was 41,000 won, but selling prices of 43,000 won and 45,000 won amounted to 38% and 25%, respectively.

Key words : sap water of *Acer mono*, collecting amount, selling price, sales process, labor power to collect and carry down, carrying distance and facilities, sales income and side income, tapping or boring method

緒 論

나무의 樹液을 채취하여 천연 그대로 음용 또는 가공하여 이용하는 국가를 살펴보면, 北美國의 동북부(미국과 캐나다)지역에서는 단풍나무수액을 감미자원으로 개발·산업화하여 단풍나무물엿(maple syrup)과 단풍나무사탕(maple sugar)으로 이용하고 있으며(박명규, 1985), 이 북미주에서의 채취수종은 재래 단풍나무 13개 수종중 설탕단풍나무(*Acer saccharum* Marsh; sugar maple 총생산량의 3/4)와 검설탕단풍나무(*Acer nigrum* Michx. F; black sugar maple) 등, 2개 수종에서 주로 수액을 채취하고 있다. 그리고, 그 채취기술과 농축 및 가공기술도 다양하게 연구 개발되어 있으며, 또한 설탕단풍나무 採穗園의 조성과 관리법이 잘 연구되어 있다(안원영, 1975; 박형순 등, 1989). 미국과 캐나다의 동북부 지역에서는 사탕단풍나무로부터 수액을 3~4월 사이에 채취하여 농축시켜 maple syrup으로 판매하고 있으며, 이 지역의 농가 소득원으로 중요한 몫을 차지하고 있다고 한다(이경준 등, 1995). 또한, 캐나다 지역에서는 단풍나무(sugar maple)가 고급조미료의 원료로 개발되어 있다(산림청, 1995).

그러나, 수액을 채취하여 음용이 보편적으로 이루어지고 있는 수종은 한정되어 있으며, 수액에 관한 국내의 연구는 수액의 약리작용에 관한

성분 분석과 생장식재 등에 관한 것이 거의 대부분이며(안원영, 1975; 박명규 등, 1984; 김충모 등, 1991; 노의래 등, 1991; 오민영 등, 1991; 이경준 등, 1995), 수액의 효율적인 유통과 판매를 위하여 필요한 수액의 가공 상품화에 관한 연구는 거의 없는 것으로 파악되고 있다(무등일보, 1995; 한국일보, 1995; 세계일보, 1996).

한편, 현재 우리나라에서 가장 많이 음용되고 있는 수액의 수종은 고로쇠나무이며, 해발고에 따른 온도차와 기후 또는 지역의 위치에 따라 수액의 채취기간과 채취량은 일정치 않다. 그럼에도 불구하고 驚蟄을 전후로 약 2주간의 특정시기에 채취된 수액이 약효가 크다고 믿고 있는 이용자의 수요집중으로 그 시기가 지나면 음용재 수요의 감소로 인하여 수액 채취자에게는 수입증대를 저해하는 요인이 되고 있다.

또한, 수액채취세대는 수액의 변질 방지를 위하여 일정기간 저장할 수 있는 냉장시설을 대부분 보유하지 못하여, 공급의 조절이 원활히 이루어지지 않고 있다. 그리고 지역별로 약수회가 조직되어 자치적으로 판매가격 정도만 결정되고 있으나, 실제 판매시에는 잘 지켜지지 않아, 수액의 안정적인 생산과 체계적인 유통 구조가 확립되지 못하고 있는 상황이다.

본 연구는 각자 처해 있는 제 조건들이 상이한 채취세대로부터 수액의 채취에서 판매에 이르기까지의 전 과정을 파악하여, 수액의 효율적이고도 체계적인 이용방안을 모색, 고로쇠나무 수액

이 농산촌의 소득증대와 자연 건강음료로 확대 보급되게 함이 그 목적이다.

研究方法

1. 調査地 選定

본 연구를 위하여 1997년 1월 중순에서 2월 중순까지 약 1개월간에 걸쳐 조사를 실시하였다.

조사대상지는 전라남도 고로쇠나무 수액의 주요 채취 지역인 구례군 토지면 지리산 피아골 지역과 광양시 옥룡면 백운산 옥룡 지역 그리고 순천시 죽학리 조계산 선암사 지역의 3개 지역을 선정하였다(조사 지역은 편의상 구체적인 지명을 생략하여 피아골, 백운산, 조계산으로 호칭 함).

상기의 3개 지역은 전라남도 28개 시·군 가운데 가장 고로쇠나무가 많이 분포하고 있는 지역(임업연구원, 1994)으로, 예전부터 수액채취가 활발하여 이용객에게 널리 알려진, 전라남도의 대표적인 수액채취지역이라고 말할 수 있다.

한편, 조사대상지로 선정한 피아골과 백운산 지역은 채취장소가 각각 서울대학교 남부연습림 내에 위치하고 있으며, 채취세대 또한 그 지역에 거주하고 있다. 그러나, 피아골 지역의 경우는

채취장소와 채취세대가 모두 서울대학교 남부연습림내에 위치하고 있기는 하나, 일부 지역이 지리산 국립공원으로 지정되어 있어, 채취장소와 채취세대가 공원내와 공원의 지역으로 나누어져 있다. 그리고 위 두 지역의 수액채취방법, 채취이용료 징수, 임목보호 등의 사항은 구례군과 국립공원의 협조 아래 서울대학교 남부연습림에서 직접 관리하고 있다.

조계산 지역의 경우는 채취 지역이 국립공원으로 지정된 조계산 내에 위치하고 있으나, 수액채취가 이루어지고 있는 장소는 선암사 소유의 사찰림이 대부분이므로 수액채취방법, 채취이용료 징수, 임목보호 등의 사항은 순천시의 협조아래 선암사에서 직접 관리하고 있다. 채취세대는 전원 국립공원 입구의 인접한 마을에 거주하고 있다(광양시청, 1997; 구례군청, 1997; 순천시청, 1997).(표 1)

2. 調査內容

먼저, 조사대상자의 선정은 피아골과 백운산 지역은 서울대학교 남부연습림으로부터 입수한 채취자 명단과 각 지역 약사회 회장의 의견을 참고하였으며, 조계산 지역의 경우도 시청으로부터

表 1. 地域別 고로쇠나무 分布 및 樹液 採取現況 (全羅南道 主要 採取 市·郡)

지역명	구분	분포면적 (ha)				현존본수 (천본)			채취면적 (ha)			채취본수 (천본)			채취량 (천ℓ)			소득액 (백만원)		참여농가 (호)		채취기간
		1995	1996	1997	1995	1996	1997	1995	1996	1997	1995	1996	1997	1995	1996	1997	1995	1996	1997	1995	1996	
	계	654	650	687	76		650	41	45	47	657	673	365	1,200			218	205				2.15 ~ 4.30
구례군	고로쇠	654	650	675						.44				338								
	거제수			12						3				27								
광양시	고로쇠	257	257	257	103		257	24	27	27	95	107	387	220		925		220	220			2.20 ~ 3.20
순천시	고로쇠	500	500	500	5		500	4	4	4	18	5	5	40		12		35	35			2.12 2.10 ~ 3.12 3.20

- 자료: 1) 구례군청, 1997. 고로쇠 및 거제수 채취현황.
 2) 광양시청, 1997, 95 시군별 수액채취 실적 및 96 허가사항.
 3) 순천시청, 1997. 내부자료.

- 주: 1) 1995년 고로쇠 나무 식재실적 및 수액채취실적
 * 식재실적(24ha: 36천본 - 순천, 광양, 곡성, 구례, 보성, 화순, 장흥, 영암).
 * 수액채취실적(채취량: 754천ℓ, 소득액: 16억원, 호당소득: 350만원).
 2) 1996년 고로쇠 나무 식재실적 및 계획
 * 식재실적(구례 3ha-6천본)
 * 식재계획(순천 3ha, 광양 4ha, 곡성 3ha)
 3) 1997·98년 식재계획(72ha: 순천, 광양, 곡성, 구례, 화순, 함평).

의 채취자수와 약수회 회장의 의견을 참고하였다. 조사대상자는 각 지역별로 채취세대의 세대수를 30인씩, 전체 90인을 개별 면담하여 설문문을 실시하였다. 피아골 지역 30인(내서리 15인, 내동리 15인), 백운산 지역 30인(답곡리 15인, 동곡리 15인), 조계산 지역 30인(죽학리 30인)이다.

조사내용은 고로쇠나무 수액 채취에 관련한 관행과 일반적인 사항, 수액의 채취·운반과 판매 노동력, 수액 채취를 위한 운반거리와 운반수단, 수액의 가격별 판매현황, 수액의 판매방법, 수액 판매에 따른 수액수입과 수액부대수입 내역, 수액 채취세대의 수입현황 등이며, 조사자료는 지역별로 분석하였다.

結果 및 考察

1. 樹液 採取에 關聯한 慣行과 一般의인 事項

1) 樹液의 採取權利 및 採取區域의 決定

3개 조사지역 가운데 피아골과 백운산 지역의 수액 채취장소는 서울대학교 남부연습림내에 위치하고 있으며, 조계산 지역은 전라남도 도립공원으로 지정되어 있는 선암사 소유의 사찰림에 채취장소가 있다. 그러나, 수액 채취권리와 채취구역의 결정은 각 지역에서 오랫동안 생활하였던 산하 주민이 주체가 되어 이루어지고 있다.

먼저, 採取權利는 각 지역별로 그 내용을 조금씩 달리하고 있다. 오래 전부터 현지에 거주하고 있는 각 세대에게 우선적으로 그 권리가 부여되며, 새롭게 전입한 사람의 경우는 현지에 일정기간 계속 거주하고, 농지구입 등 정착할 의사가 강하면서도, 마을 일에 적극적으로 참여하여, 현지 사람이 전입자를 마을사람으로 인정할 때 채취권리가 부여되는 것이 공통적이다.

採取區域은 조사 지역이 면적보다는, 채취량과 밀접히 관련되는 채취본수가 기준이 되어, 주로 계곡과 능선을 경계로 분할되고 있으며, 채취구역의 결정은 제비뽑기 방식을 취하고 있다. 채취기간은 대개 1~2년간이었으나, 채취 장소의 빈번한 변경은 과도한 수액채취, 수액 채취후 임목 및 입내관리 부실 등의 부작용을 불러 일으켜, 1990년대 중반부터는 보다 철저한 관리를 위하여 정해진 채취장소에서 5~10년간 채취세대의 책임 아래 수액을 채취기로 하고 있는 실정이다.

이와 같은 채취구역 설정은 세대별의 전문성이

결여되어 있을 뿐만 아니라 채취된 수액관리에도 문제가 있고, 또 樹液採取는 각 채취세대의 노동강도, 채취본수와 채취량, 채취장소의 위치, 작업조건 및 수액 채취호스 등과 같은 채취시설 설치 세대와 미설치 세대간의 투여 노동량과의 관계 등이 개별적으로 실시되고 있는 실정 있다. 판매 역시, 채취된 수액을 공동으로 저장할 수 있는 저장시설의 미보유, 수액 수요의 증감에 따라 유동적인 판매가격의 변동, 각 채취세대별로 상이한 판매경로 등의 이유로 개별적으로 이루어지고 있어, 새로운 음용수액 관리에 체계적인 운영이 필요하다.

이러한 음용수액 문제점을 해결하고 산림자원을 통한 농산촌의 소득에 기여하기 위해서는, 지방자치단체(도·시·군)와 협의에 의하여 지방의 특화사업으로 지정할 필요가 있으며, 그 수액의 채취에서 판매까지 관리 체계를 일원화할 수 있는, 지역에 조직되어 있는 약수회의 조직을 강화하고, 그 운영 내용을 활성화하는 새로운 협업체 구성이 필요하다.

2) 樹液의 採取方法과 採取利用料

피아골과 백운산 지역에서는 1990년대 초반부터 채취량의 증가, 채취시 편리, 위생적, 임목피해의 최소화, 인건비 절감과 사후관리 용이 등의 이유로 임목에 일정 크기의 구멍을 내어 수액을 채취하는 천공법을 채택하고 있다. 조계산 지역의 경우는 穿孔法보다 斜溝法이 임목의 피해가 적다는 선암사측의 권유와 요청으로 끌과 망치를 이용하여 수피를 박피 수액을 채취하는 사구법을 채택하고 있다.

한편, 수액의 채취장소는 개인 소유가 아닌 이유로 채취세대는 모두 수액 採取 利用料를 지불하고 있다. 피아골과 백운산 지역은 서울대학교 연습림에 채취본수와 채취량에 관계없이 채취세대당 8.5만원을, 조계산 지역의 경우는 채취본수에 따라 차이를 두어 세대당 5~26.8만원(세대평균 12.9만원)의 이용료를 선암사에 지불하고 있다(1996년).

수액의 변질방지와 장기 보존을 위해 필요한 貯藏施設은 3개 지역 전체 조사대상 90세대 가운데 1세대만이 2.5평 규모의 냉장시설을 보유하고 있으며, 전체 조사대상 90세대 가운데 4세대만이 타인 저장시설에 수액을 위탁 저장하였으나, 위 세대들은 모두 수액 채취량이 타 지역에 비해 많은 피아골 지역 내서리의 채취세대들이었다. 그

러나 대부분의 세대는 설치비용이 많이 소요된다. 채취할 수 있는 양이 적다, 채취지역이 산간에 위치하여 상온에 저장하여도 약 1주일간은 수액 변질의 우려가 없다, 경칩을 전·후로 수요가 집중함으로 저장시설이 없어도 판매가 용이하다, 경칩이 지난 후에는 그 수요가 급속히 감소한다 등의 이유로 수액 저장시설을 갖추지 않고 있었다. 그러나 피아골 지역 내서리와 같이 수액의 채취량이 많은 지역에서는 수액의 적절한 수급 조절을 위하여 자금 융자를 통한 마을 공동 저장시설의 설치를 희망하는 세대가 많았다. 한편, 조계산 지역의 경우는 채취할 수 있는 수액량이 전체적으로 적고, 공급보다 수요가 많아 저장시설의 필요성을 느끼지 않고 있었다. 그러나 앞으로 고로쇠 수액 음용이용객은 증가할 것으로 예측됨으로, 수액채취 방법과 양질의 수액을 공급하기 위해서는 채취방법의 개선과 저장시설의 설치와 산림자원의 개발에 의한, 그 지역의 수액 특화와 산촌의 경제발전을 위해 필요하다.

3) 樹液의 利用形態

고로쇠나무 수액 이외의 他 樹種 수액 채취는 거의 대부분의 지역에서 실시하고 있지 않았으나, 조계산 지역의 경우는, 약용목적으로 본인 또는 외부의 요청으로 다래나무, 층층나무, 서어나무, 신나무 등의 수액을 채취하고 있었다. 그러나, 그 양이 너무 적어 경제적으로는 거의 도움이 되지 못하고 있었고, 피아골 지역 내서리의 경우는 거제수나무가 상당히 분포하고 있으나, 대개 4월 초순부터 채취가 가능하여 수액이 쉽게 변질되며 그 보다도 수요가 없다는 이유로 채취를 하지 않고 있었다.

한편, 고로쇠나무 수액의 직접적인 음용 이외의 利用形態를 조사한 결과 밤, 라면, 간장, 식혜, 커피, 약초와 명태를 넣어 끓임 등의 이용이 있었으나, 위와 같은 이용은 수액의 수요가 그다지 많지 않았던 예전의 이용 형태로, 현재는 약초와 명태를 넣어 끓여 음용하는 형태가 조금 있을 뿐, 그 이외의 이용은 수액의 수요 증대로 거의 없었다.(표 2)

4) 樹液 採取林木의 管理와 增殖誘導

수액의 지속적인 채취를 위하여 피아골과 백운산 지역에서는 입산통제와 산불방지, 덩굴제거, 채취후 천공부위 약제주입, 임내정리(시설물 철거 및 정리) 등을 서울대학교 연승림측과 협조하여 채취세대가 자율적으로 실시하고 있으며, 조

계산 지역 또한 덩굴제거와 수액 채취후 시설물 철거 등을 자율적으로 실시하고 있었다.

그러나 현재 수액이 채취되고 있는 고로쇠나무는 거의 대부분이 천연 임목이며, 노령목과 고사되는 임목이 상당수에 이르고 있어, 고로쇠나무의 임목 피해를 최소화할 수 있는 관리 방법과 적극적인 임목의 증식을 통하여, 그 관리와 판매의 체계가 확립되면 지역의 특화사업의 하나로 자리 잡을 것으로 기대된다.

2. 樹液의 採取와 運搬

1) 樹液의 採取·運搬과 販賣勞動力

먼저, 樹液의 採取와 運搬 勞動力은 현지에 거주하고 있는 세대원의 노동력이 61%이었으나, 타지에 거주하고 있는 가족들의 노동력이 25%를 차지하여, 채취세대의 부족한 노동력과 인건비 절감을 위한 자가 노동력이 상당히 투입되고 있음을 알 수 있다. 한편 고용 노동력은 친척의 노동력이 8%, 타인의 노동력이 6%이었다.

樹液의 販賣勞動力은 자가 노동이 80%, 고용 노동이 20%로, 수액의 판매 노동력 역시 세대원과 가족의 자가 노동 중심이었다. 특히, 수액의 채취와 운반 그리고 수액의 판매 노동력에 투입되는 가족 노동력은 주로 주말에 집중되고 있으나, 직장에서 휴가를 얻어 노동력을 투입하는 가족 노동력도 적지 않았다.(표 3)

고로쇠 수액채취 및 판매에 소요되는 노동력은 그 대부분이 가족노작형이라 볼 수 있으며, 노동력의 투입의 형태에서도 볼 수 있듯이, 그 운영 규모는 소규모이며, 영세적인 경영이라 할 수 있다. 이러한 노동력의 투입의 형태를 협업기구의 구성으로 수액채취에서 판매까지 전문화의 방향으로 유도함이 바람직하다.

2) 樹液採取를 위한 運搬距離와 運搬手段

수액의 채취를 위한 運搬距離는 집→도로까지는 2~3km의 거리가 54%로 가장 많았으며, 도로→채취지까지는 1~2km의 거리가 49%로 가장 많았다. 그러나 각각의 거리가 4km 이상인 경우도 14%와 27%를 차지하여 수액 채취 장소가 거주지로부터 상당히 먼 거리에 있었으며, 대부분의 임목들이 산 정상 부근에 분산되어 있어 수액 채취에는 강도 높은 노동력이 요구되고 있었다.

수액의 運搬手段으로는 채취지→도로의 경우는 지게·배낭의 이용이 72%로 가장 많았으나, 구례군 내서리의 경우는 대부분의 세대가 호스를

表 2. 調査對象 地域의 樹液採取에 關聯된 一般的 事項 (1997年 現在)

지역명	구분		채취 지역	채취권리	채취구역의 결정방법	채취 방법	채취이용료 (채취세대당)	수액저장 시설 (조사대상자)	타 수액 수액의 채취현황	음용을 제외한 수액의 이용현황
	채취세대(세대)	조사대상 세대								
구례군 지리산 피어골	토지면	64	30							
	내서리	25	15	* 신진입자는 10년 이상 현지에 거주하고 마을 일에 적극적인 자에게 채취권리를 부여	* 채비뽑기 * 1994년부터 확정된 구역에서 10년간 채취하기로 결정	* 천공법	* 8.5만원	* 무	* 무	
	내동리	39	15	* 신진입자가 없어 특별한 제한은 없음	* 채비뽑기 * 1996년부터 기간을 정하지 않고 확정된 구역에서 계속하여 채취하기로 결정	* 천공법	* 8.5만원	* 무	* 무	* 밤, 라면, 간장, 식혜, 시림, 술, 라면, 커피, 약초와 명배 등을 넣어 끓여 마심
	옥룡면	77	30							
광양시 백운산 옥룡면	답곡리	33	15	* 신진입자는 10년 이상 현지에 거주하고 2년 뒤에 거주 목적에 따라 채취 권리를 부여	* 채비뽑기 * 1995년부터 확정된 구역에서 5년간 채취하기로 결정(2개 마을은 10년간 채취기로 결정)	* 천공법	* 8.5만원	* 무	* 무	
	동곡리	44	15	* 신진입자는 1~2년간 현지에 거주하고 농지 구입 등 마을 민으로 인정될 때 채취 권리를 부여	* 채비뽑기 * 1995년부터 확정된 구역에서 5년간 채취하기로 결정	* 천공법	* 8.5만원	* 무	* 무	
	죽학리	43	30	* 신진입자는 5년간 현지에 거주하고 마을민으로 인정될 때 채취권리를 부여	* 채비뽑기 * 1990년부터 확정된 구역에서 5년간 채취하기로 결정	* 사구법	* 12.9만원	* 무	* 무	* 다래나무, 증증나무, 시어나나무, 신나무 등을 약용으로 일부채취

주 : "채취이용료"의 경우, 구례군과 광양시는 채취분수와 채취량에 관계없이 서울대학교 연수림에 세대당 8.5만원(1996년)을 지불하였으며, 순천시와 조계산이 도립공원으로 지정되어 있으나, 채취장소가 선암사 소유의 사찰내에 위치하여 선암사에 채취 이용료를 지불하고 있다. 세대당 채취 이용료는 5만원 ~ 26.8만원(30세대 평균 채취이용료는 12.9만원)이며, 채취 분수가 기준이 되고 있다.

單位: 人, 日, %

表 3. 樹液의 採取·運搬과 販賣勞動力(1996年 現在)

지역명	합 계	채취 세대 수 (세대)		채취 세대 인원 (인)		채취·운반노동력		판자 가				노동력					
		인수	세대	인수	세대	가		계		자		가		동		력	
						인수	세대	일수	일수	일수	일수	일수	일수	일수	일수	일수	일수
		90	218	222	4,300	100.0		100.0	99	2,585	100.0	70.7	9.1				
구례군		30	73	78	1,739	100.0		100.0	31	863	100.0	87.1					
지리산																	
평야골																	
백운산		30	75	74	1,199	100.0		100.0	62	1,547	100.0	62.9	11.3				
옥룡면																	
순천시		30	70	70	1,362	100.0		100.0	6	175	100.0						
조계산																	
선암사																	
합 계																	
구성비																	
계																	
구성비																	
계																	
구성비																	
계																	

주: 1) 채취세대원은 현재 동거하고 있는 세대원 가운데 20세 이상의 세대원 전원만을 의미함.
 2) 세대(원지에 거주하고 있는 세대원), 가족(타지에 거주하고 있는 세대원).

表 4. 樹液採取를 爲한 運搬距離의 運搬手段(1996年 現在)

지역명	합 계	채취지 → 도로		도로 → 채취지		채취지 → 도로		도로 → 집																		
		계	1km 미만	계	1km 미만	계	호스·호스 지게 (세대)	호스·호스 지게 (세대)	계	호스·호스 지게 (세대)																
											인수	세대	인수	세대	인수	세대										
		90	3	17	49	8	13	90	3	15	4	4	4	2.2	100.0	43.3	36.7	16.7	15	33	15	2	2.2	1.1		
구례군		30	3	10	13			30	3	10	15	4	1	30	16	13	1									
지리산																										
평야골																										
백운산		30	6	7	8			30	6	7	8	3	1	30	1	30	26									
옥룡면																										
순천시		30	1	29				30	1	29				30	29											
조계산																										
선암사																										
합 계																										
구성비																										
계																										
구성비																										
계																										

주: 1) 운반거리와 운반수단의 「도로」는 자동차와 경운기가 다닐 수 있는 길을 의미함.
 2) 운반수단의 「호스」란 채취대상 임부의 천공부위에 호스를 삽입, 이 호스를 일정장소에 설치된 용기까지 연결하여 수액을 모으는 일종의 운반수단.

單位: 人, %

이용하여 수액을 운반하고 있었다. 호스의 설치 는 최초 다소 많은 비용이 투입되어도 수년간 사용 가능하여 수액의 운반이 편리하며, 인건비를 절감시킬 수 있다라는 장점이 있으나, 호스 설치 로의 투자가 가능한 가장 큰 이유는 수액의 채취 량이 많기 때문으로 사료되었다. 한편, 도로→집 까지 수액의 운반수단은 지게·배낭이 43%로 가 장 많았으며, 다음은 자동차 37%, 경운기가 17% 등의 순이었다. 고로쇠의 임지가 상기와 같 이 불리한 장소에 위치하고 있기 때문에, 수액채 취를 위한 단지화와 임도 및 계도의 설치도 연구 의 과제이며, 수액생산을 위한 적지 선정에 의한 인공 조림이 적극적으로 유도되어야 한다.(표 4)

3. 樹液의 價格別 販賣現況과 販賣方法

1) 樹液의 價格別 販賣現況

3개 지역 90세대 전체 樹液 採取量은 8,061말 (1말은 18ℓ임)이었으며, 그 가운데 84%에 해당 하는 6,769말이 판매되었다. 세대당 판매량은 75 말이었으나, 지역별로는 차이를 보여 피아골과 백운산 지역은 각각 115말과 82말이었으며, 조계 산 지역은 28말에 불과하였다. 그러나, 피아골 지역 내서리의 경우는 타 지역이 세대당 28~99 말임에 비해 세대당 판매량이 2~5배 규모인 166 말이었다.

한편, 수액의 가격 결정은 관련기관과의 협의 하에 이루어지나, 원칙적으로는 각 지역 모두 채 취세대의 모임(약수회)에서 사회 전반의 물가를 고려하여 음식값과 함께 자율적으로 결정하고 있 다. 참고로 1996년 각 지역의 수액 1말 가격은 피아골과 백운산 지역의 경우, 이용객이 직접 방 문하여 현지에서 음용하는 경우는 4.3만원, 18ℓ 용기의 수액을 구입하는 경우는 용기 값이 포함 되어 4.5만원이었으나, 조계산 지역은 채취 이용 료가 타 지역에 비해 많다는 이유로 현지음용 은 4.8만원, 구입은 5.0만원이었다. 그러나 채취 량과 수요량에 따라 수액의 가격은 변화를 보여, 1996년 3개 지역 수액 1말의 평균 판매 가격은 4.1만원이었으며, 지역별로는 피아골 지역이 3.7 만원, 백운산 지역 4.3만원이었다. 그러나, 조계 산 지역의 경우는 수액 채취시기가 타 지역에 비 해 조금 이르다는 점, 수액 채취량이 전체적으로 적다는 점, 조계산이 순천시에 인접하여 수요량 이 많다는 점 등의 이유로 수액 전량이 4.8만원 과 5.0만원에 판매되었다. 한편, 3개 지역 전체

表 5. 樹液의 價格別 販賣現況(1996年 現在)

지역명	單位：構成比-%																				
	구분	채취 세대수 (세대)	채취 수 (세대)	채취량 (말)	전체 판매량 (말)	판매량 /세대 (말)	판매액 /1말 (만원)	전체 판매액 (만원)	6.0 만원	5.0	4.8	4.5	4.3	4.2	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0 만원
합계		90	8,061	6,769	75.2	4.1	27,613	30	0.4	7.7	5.5	1,705	2,591	275	279	35	182	90	332	87	270
구례군				100.0						60		1,192	823	275	132	30	172	90	332	87	270
지리산		30	4,123	3,463	115.4	3.7	12,796			1.7		34.4	23.8	7.9	3.8	0.9	5.0	2.6	9.6	1.3	7.8
피아골				100.0																	
광양시		30	2,870	2,473	82.4	4.3	10,726	30				513	1,768		147	5	10				
백운산				100.0				1.2													
옥룡면																					
순천시		30	1,068	833	27.8	4.9	4,090			459	374				5.9	0.2	0.4				
조계산																					
선암사				100.0						55.1	44.9										

주: 1) 1말은 18ℓ 임.
 2) 약수회에서 결정한 1996년의 수액 1말의 가격(구례군: 현지판매 4.3만원, 주문(외부)판매 4.5만원, 주문(외부) 판매 4.3만원, 주문(외부) 판매 4.5만원, 주문(외부) 판매 4.3만원, 주문(외부) 판매 4.5만원, 주문(외부) 판매 4.3만원, 주문(외부) 판매 4.5만원)
 3) 구례군 내서리의 60대 1인과, 순천시 죽학리의 40대 1인은 수액을 판매하지 않고 전량 자가소비 및 선물로 사용하였음.

樹液 1말의 販賣 價格은 6.0만원부터 1.0만원까지 다양하였으나, 4.3만원과 4.5만원이 각각 38%와 25%로 가장 많았으며, 3.0만원 이하에 판매된 것도 15%에 가까웠다. 3.0만원 이하에 판매된 수익은 경칩이 지나 수요가 급격히 줄어든 시기에 채취된 수익이 대부분이었다.(표 5)

2) 樹液의 販賣方法

樹液의 販賣方法은 과거부터 오랫동안 관습적으로 현지판매이었으며, 조사지역 전부가 산간지역으로 관습적인 형태를 벗어나지 못하다, 1970년대에 들어와 국민소득의 증대와 국민 생활의 변화로 인하여, 그 음용의 이용자가 증대하고 있으나, 실질의 수익의 판매방법은 지금도 과거의 형태인 현지판매가 주류이다. 그러나 그 음용의 형태가 조금씩 변하고 있다. 그 내용을 살펴보면, 현지에서 수익을 음용하고자 직접 방문한 이용객에게 판매된 현지판매가 44%로 가장 많았으며, 주문판매는 36%, 친지를 위한 음용후 귀가시 판매 11%, 마을 내에서의 판매 9% 순이었다. 그러나, 판매방법 역시 지역별로 차이를 보여, 대부분의 세대가 민박시설을 갖추지 못한 피

아골 지역의 내동리와 조계산 지역은 주문 판매가 각각 89%와 55%로 가장 많았으나, 대부분의 세대가 민박시설을 갖추고 있는 피아골 지역 내서리와 백운산 지역 답곡리, 동곡리는 현지판매가 각각 46%, 79%, 55%로 가장 많았다.(표 6)

판매의 방법에서 알 수 있듯이 과거의 관습적인 현지판매에서 새로운 주문판매가 있는 것은, 고로쇠 수익의 음용의 인구가 증가하고 있음과 함께 그 기호성이 호전되고 있음을 반영하고 있어, 수익의 저장과 가공음료 및 식품으로의 개발이 적극적으로 권장되어야 하며, 지역의 특성화로 지역소득의 증대의 관광상품으로도 위치하도록 하여야 한다.

4. 樹液販賣에 따른 收入現況

1) 樹液販賣에 따른 樹液과 樹液附帶收入의 內譯

수익판매에 따른 樹液과 樹液附帶收入의 내용을 보면, 호당 조수입은 485만원이었으며, 수익과 수익부대수입의 비율은 각각 63%와 37%이었다. 수익 채취와 판매에 소요된 비용을 제외한

表 6. 樹液의 販賣方法(1996年 現在)

單位：構成比-%

지역명	구분	채취 세대수 (세대)	채취 본수 (본)	전체 채취량 (말)	전체 판매량 (말)	현지 판매 (말)	주문 판매 (말)	귀가시 판매 (말)	마을 판매 (말)	자가소비 및 선물 (말)	채취 이용료 (말)	마을 경비 (말)
합 계	합 계	90	9,539	8,061	6,769	2,999	2,428	739	603	1,232	42	18
	구성비			100.0	84.0		35.9	10.9	8.9	15.3	0.5	0.2
구례군 지리산 피아골	계	30	4,535	4,123	3,463	1,218	1,650	545	50	660		
	구성비			100.0	84.0		47.6	15.7	1.4	16.0		
광양시 백운산 옥룡면	계	30	4,010	2,870	2,473	1,710	492	194	250	397		
	구성비			100.0	86.2		19.9	7.8	10.1	13.8		
순천시 조계산 선암사	계	30	994	1,068	833	71	459		303	175	42	18
	구성비			100.0	78.0		55.1		36.4	16.4	3.9	1.7

- 1) 현지판매(수익을 현지에서 음용하고자 직접 방문한 이용객에게 판매된 수익).
- 2) 귀가시 판매(현지에서 음용한 이용객이 귀가시 구입을 희망 판매된 수익).
- 3) 주문 판매(친척 또는 예전부터 알고 지내던 사람들의 구입희망으로 판매된 수익).
- 4) 마을판매(같은 마을에서 음식과 함께 수익을 판매하고 있는 세대 또는 음식점에 판매된 수익).
- 5) 자가소비 및 선물(판매하지 않고 채취자 세대와 가족들이 음용한 것과, 친척 또는 타인에게 선물할 목적으로 무료로 제공된 수익).
- 6) 마을경비(순천시의 경우로 수익을 채취하는 세대는 마을에서 정한 공동경비를 현물인 수익으로 지불하는 경우로, 때에 따라서는 당해년도 수익가격을 기초로 현금으로 지불하기도 함, 본표는 현금이 아닌 수익의 현물로 지불한 경우임).
- 7) 채취이용료(순천시의 경우로, 채취자는 수익의 채취이용 명목으로 그 이용료를 수익으로 지불한 경우로, 경우에 따라서는 당해년도 수익가격을 기초로 현금으로 지불하기도 함, 본표는 현금이 아닌 수익의 현물로 지불한 경우임).

表 7. 樹液 販賣에 따른 附帶收入과 費用內譯(1996年 現在)

지역명	구분	채취 세대수 (세대)	소득 (A - B) /세대	소득 합계 (A - B)	소득 합계 (%) (A/B)	수액·부대 조수입 합계	유류 ^②		식사 음료 주류 ^③	간식 ^④	숙 박 ^⑤	판매 ^⑥ 비용 합계	채취 ^⑦ 재료비	채취 ^⑧ 비용료	노 임 ^⑨		난방 비 ^⑩	마을 경비 ^⑪	지장 료 ^⑫	
							담	염소							채운	직대				
합계	합계	90	408	36,747	15.9	43,684	27,613	6,356	3,785	5,622	304	4	6,937	2,763	898	1,553	1,283	234	150	57
	구성비					100.0	63.2	14.6	8.7	12.9	0.7		100.0	39.8	12.9	22.4	18.5	3.4	2.2	0.8
구례군	합계	30	373	11,203	31.0	14,680	12,796	930		950		4	3,478	2,011	255	1,005	150			57
	구성비					100.0	87.2	6.3		6.5			100.0	57.8	7.3	28.9	4.3			1.6
광양시	합계	30	727	21,816	10.3	24,320	10,726	5,126	3,785	4,472	211		2,504	725	255	298	1,013	213		
	구성비					100.0	44.1	21.1	15.6	18.4	0.9		100.0	29.0	10.2	11.9	40.5	8.5		
순천시	합계	30	249	3,728	26.7	4,683	4,090	300		200	93		956	27	388	250	120	21	150	
	구성비					100.0	87.3	6.4		4.3	2.0		100.0	28.0	40.6	25.2	12.6	2.2	15.7	

주 : 1) 노임의 채·운은 수액의 채취비와 운반비를, 정대는 음식준비 등의 정대비를 의미하며, 노임에는 고용노임과 자기노임이 합산된 것임.
 2) 수액·부대수입 합계는 ①+②+③+④+⑤의 합계, 판매비용합계는 ⑥+⑦+⑧+⑨+⑩+⑪의 합계.
 3) 구례군 내서리의 50대 계층 1인의 -68.5는 소득 합계에서 제외 하였음.

表 8. 樹液 採取世帶의 粗收入 現況(1996年 現在)

지역명	구분	채취세대수 (세대)	소득합계 (만원)		농 임		축 임			산			임업	고로쇠 수액	민박	가게	경		기타
			세대	합계	논	밭	소	임소	담	한봉	탄	임					항장	임시	
합계	합계	90	1,426	128,310	6,378	4,049	6,408	1,071	3,958	4,380	9,835	36,747	7,943	2,605	16,256	15,559	13,123		
	구성비			100.0	5.0	3.2	5.0	0.8	3.1	3.4	7.7	28.6	6.2	2.0	12.7	12.1	10.2		
구례군	합계	30	1,458	43,725	590	870	660	65	2,338	3,755	6,900	11,203	6,383	2,365	2,052	3,225	3,320		
	구성비			100.0	1.3	2.0	1.5	0.1	5.3	8.6	15.8	25.6	14.6	5.4	4.7	7.4	7.6		
광양시	합계	30	2,066	61,993	3,171	360	4,568	786	1,220	585	2,215	21,816	1,075	240	10,900	6,532	8,526		
	구성비			100.0	5.1	0.6	7.4	1.3	2.0	0.9	3.6	35.2	1.7	0.4	17.6	10.5	13.8		
순천시	합계	30	753	22,592	2,617	2,820	1,180	220	400	40	720	3,728	485		3,304	5,802	1,277		
	구성비			100.0	11.6	12.5	5.2	1.0	1.8	0.2	3.2	16.5	2.1		14.6	25.7	5.7		

주 : 1) 기타에는 토지처분, 퇴직금·연금, 송금·이자, 보험 등이, 한봉에는 양봉도 일부 포함되어 있음.
 2) 지역별 임업수입의 내역(9,835만원) : 구례군(내동리 : 밤 6,900), 광양시(담곡리 : 고로쇠나무 수액 285, 표고버섯 50, 동곡리 : 밤 1,840, 감 40), 순천시(죽학리 : 밤 700, 은행 20).
 3) 고로쇠나무 수액수입의 내역(43,684만원) : 수액자체 판매수입 2,761(63%), 수액부대 판매수입 16,071(37%)
 4) 수액부대 판매수입의 내역(16,070만원) : 유류(염소, 담) 10,141(63%), 식사·음료 5,622(35%), 간식304(2%), 숙박비 4.

單位 : 萬원, %

수액과 수액부대소득은 세대당 408만원이었으며, 지역별로는 피아골과 조계산 지역이 각각 373만원과 249만원, 백운산 지역은 두 지역 보다 약 2~3배 많은 727만원이었다.

그러나 수액자체 판매수입과 수액부대수입의 구성은 피아골과 조계산 지역은 수액만의 판매수입이 87%와 87%인데 반해, 백운산 지역은 수액부대수입이 56%로 수액자체 판매수입 보다 많았다. 그 이유로는 수액 이용객이 숙식을 할 수 있는 민박시설의 보유와 노동력의 확보가 가능하였기 때문으로 사료되었다.

수액 채취와 판매에 따른 비용은 호당 77만원이었으나, 수액의 채취와 운반 그리고 판매에 투입된 고용노동과 채취 재료비가 각각 41%와 40%로 대부분을 차지하였다.(표 7)

2) 樹液 採取世帶의 收入現況

조사대상 90세대의 수액을 포함한 호당 전체 소득(1996년)은 1,426만원(1995년 전국 농가호당 평균 농가소득은 2,180만원; 통계청, 1997)이었으며, 수액과 수액부대 수입은 전체 소득의 29%를 차지하고 있어, 농한기의 유휴 노동력을 이용한 수액 채취생산 활동은 소득중대로 연계되어 가계경제에 크게 기여하고 있었다. 수액이 가계경제에 차지하는 비중을 지역별로 살펴보면 피아골 지역이 26%, 백운산 지역 35%, 조계산 지역 17%이었다.(표 8)

結 論

고로쇠나무 수액 채취세대로부터 수액의 채취에서 판매에 이르기까지의 과정을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

1. 수액의 採取 權利 결정은 山下 住民이 주체가 되어 이루어지고 있었으며, 採取區域은 채취 본수를 기준으로 제비뽑기 방식에 의해 결정되고 있었다. 채취기간은 정해진 채취구역에서 5~10년간 계속하여 채취세대의 책임아래 수액을 채취키로 하고 있었으며, 수액의 채취와 판매는 채취세대 개별적으로 이루어지고 있었다.
2. 採取方法은 피아골과 백운산 지역은 천공법을, 조계산 지역은 사구법을 채택하고 있었으며, 피아골과 백운산 지역의 수액 채취세대는 서울대학교 연습림에 세대당 8.5만원을, 조계산 지역의 경우는 5~26.8만원(세대평균 12.9

만원)의 채취 이용료를 선암사에 지불하고 있었다. 그러나, 수액의 변질방지와 장기 보존을 위해 필요한 貯藏施設은 거의 없어 수액은 대부분 상온에서 보관되고 있었다.

3. 고로쇠나무 수액이외의 他 樹種 樹液 採取는 거의 대부분의 지역에서 실시하고 있지 않았으며, 고로쇠나무 수액의 직접적인 응용 이외의 이용형태는 수액의 수요 중대로 약초와 명태를 넣어 끓여 응용하는 형태가 조금 있을 뿐이었다.
4. 수액의 채취와 運搬 勞動力은 채취세대의 부족한 노동력과 인건비 절감을 위한 자가 노동력이 대부분이었으며, 수액의 판매 노동력도 세대원과 가족의 자가 노동 중심이었다. 수액 채취를 위한 운반 거리는 집→도로는 2~3km가 54%로 가장 많았으며, 도로→채취지는 1~2km가 49%로 가장 많았다. 수액의 운반수단으로는 채취지→도로는 지게·배낭이 72%로 가장 많았으며, 도로→집의 경우도 지게·배낭이 43%로 가장 많았다.
5. 수액은 채취량의 84%가 판매되었으며, 세대당 판매량은 75말이었다. 지역별로는 피아골과 백운산 지역이 각각 115말과 82말에 반해, 조계산 지역은 27.8말에 불과하였다. 수액 1말의 평균 판매 가격은 4.1만원이었으나, 지역별로는 피아골 지역 3.7만원, 백운산 지역 4.3만원, 조계산 지역 4.9만원이었다. 그러나 3.0만원 이하의 낮은 가격에 판매된 것도 전체 판매량의 15%에 가까웠다.
6. 수액의 販賣方法은 현지에서 수액을 응용하고자 직접 방문한 이용객에게 판매된 현지판매가 44%로 가장 많았으나, 대부분의 세대가 민박시설을 갖추지 못한 피아골 지역 내동리와 조계산 지역은 주문판매가 가장 많았으며, 대부분의 세대가 민박시설을 갖추고 있는 피아골 지역 내서리와 백운산 지역 답곡리, 동곡리는 현지판매가 가장 많았다.
7. 樹液과 樹液附帶收入은 호당 485만원이었으며, 그 중 수액은 63%, 수액부대수입은 37%이었다. 그러나 수액과 수액부대수입의 구성은 피아골과 백운산 지역은 수액 자체 판매수입이 각각 87%인데 반해, 수액 이용객이 숙식을 할 수 있는 민박시설을 갖추고 있는 백운산 지역은 수액부대수입이 56%로 수액자체 판매수입 보다 많았다. 한편, 수액 채취와

판매에 따른 비용은 고용노임과 채취재료비가 대부분을 차지하였다.

8. 조사대상 90세대의 수액을 포함한 1996년 호당 전체 소득은 1,426만원이었으나, 수액과 수액부대 수입은 전체 소득의 29%를 차지하였다. 지역별로는 피아골 지역이 26%, 백운산 지역 35%, 조계산 지역 17%로, 수액 채취생산 활동은 가계경제에 크게 기여하고 있었다.

이상의 고찰로부터 다음과 같은 과제를 고로쇠나무 수액의 효율적이고도 체계적인 이용을 위한 방안으로 제기하고자 한다.

1. 먼저, 운송과정과 저장기간 등이 불확실하여 품질보장이 어려운 他 地域産 流入 樹液과의 구분을 위해서도 그 지역산 수액임을 이용객이 쉽게 알 수 있도록 생산지 및 생산자의 표기를 보다 명확히 하여 품질에 대한 신뢰를 높여 판매확대에 노력하여야 할 것이다.
 2. 현지 방문 또는 주문 판매시 수액의 용기는 1말 단위가 대부분이나, 容器를 細分化하여 이용객이 필요한 양만큼 손쉽게 구입할 수 있도록 유도하여 판매확대에 노력하여야 할 것이다.
 3. 수액은 驚蟄을 전후로 그 효능이 가장 좋다는 인식이 강하여, 경칩을 전후로 약 2주간 수요가 집중되고 있다. 그로 인하여 경칩 1주일 후에는 급격히 그 수요가 감소하여 수액 채취 시기가 늦거나, 채취가 가능한 세대에서는 수액채취를 중단하거나 낮은 가격에 판매함으로써 소득증대에 지장이 초래되고 있다. 따라서 최초 채취된 수액과 경칩이 지나 채취된 수액을 시기별로 분석, 성분과 효능의 차이가 있는지를 명확히 하여 수액의 수요가 전 채취시기에 분산될 수 있도록 홍보에 주력하여야 할 것이다. 또한, 수액의 판매확대를 위해서는 채취 지역의 홍보는 물론, 각 지역별 수액의 성분 및 그 성분이 몸에 미치는 효능 등을 명확히 밝혀 수액의 지역적 차별성을 갖도록 노력하여야 할 것이다.
 4. 경칩이 지나 수요가 없는 시기에 채취된 수액 또는 채취량이 많아 保管과 販路에 어려움이 있어 낮은 가격에 판매되는 수액 등에 대해서는 단기적으로는 저장시설 설치에 대한 지원이 이루어짐과 동시에, 장기보존 기술과 가공 기술에 대한 적극적인 개발 검토가 이루어져,
5. 현재 수액은 현지를 직접 방문하여 음용하는 利用客에 의한 판매가 많기 때문에, 채취세대의 소득 증대는 물론 지역 경제에도 기여될 수 있는 그 지역 특유의 특산물을 개발, 수액 판매시 함께 판매할 수 있는 방안이 마련되어야 할 것으로 사료된다.
 6. 지역별로 내용을 조금씩 달리하고 있으나, 수액 채취세대는 임도개설, 채취량에 관계없이 일률적으로 적용되는 채취 이용료(서울대학교 연수림 관리하의 채취 지역), 수액 이용객에 대한 국립공원의 입장료 징수(피아골 지역 내서리), 묘목의 보다 원활한 구입과 식재, 등산객에 의한 수액의 피해, 입산허가 기간의 연장(이용객 방문이 이루어지기 전에 수액채취를 위한 도구의 설치가 필요), 외부 지역산 수액의 유입으로 인한 이용객의 불신, 각종 행사의 적절한 시기 선택과 홍보 확대 등과 같은 내용들이 각 시·군의 지원과 협조 아래 이루어지기를 희망하고 있음으로, 이에 대한 적극적인 검토와 실천이 있어야 할 것으로 사료된다.
 7. 고로쇠나무 수액 채취 지역은 일정 지역에 집중되어 있지 않고 분산되어 있으며, 각 지역별로 각 마을별로 채취방법, 채취량, 판매경로, 판매가격 등이 상이하여 각 지역별로 각 마을별로 특징을 지니고 있다. 따라서 도내 고로쇠나무 수액을 채취하고 있는 지역과 채취세대를 대상으로 광범위한 조사가 이루어져야만 내·외적으로 처해 있는 각 지역의 여건들을 충분히 파악할 수 있으며, 수액의 효율적인 이용과 판매를 위한 종합적인 대책이 수립될 수 있으리라 생각된다. 또한, 위와 같은 사항이 면밀히 검토 선행되어져만 수액의 加工 商品化에 대한 전망도 엿볼 수 있으며, 그 가능성을 높이기 위한 협업기구(약사회)를 통한 구체적인 방안의 제시와 추진 계획이 수립될 수 있도록 하여야 한다.
 8. 끝으로, 채취방법과 채취구수, 채취량 등 임목의 피해를 최소화하는 임목 보호와 임목 증식에 대한 체계적인 연구와 실천이 함께 이루어져야만, 수액 채취생산 활동이 농산촌 가계 소득증대에 지속적으로 기여할 수 있으리라

사료된다.

引用 文 獻

1. 광양시청. 1997. 95 시군별 수액채취 실적 및 96 허가상황.
2. 구례군청. 1997. 고로쇠 및 거제수 채취현황.
3. 김충모·정두레·서화중. 1991. 지리산지역 고로쇠나무 및 거제수(거자수)나무의 수액성분에 관하여 - Mineral과 Sugar성분에 관하여 -. 한국영양식량학회지 20 : 479~482.
4. 노의래·김장수·구영본·이성규. 1991. 거제수나무 천연집단의 생장 및 생장형태. 산림청 임목육종연구소, 임목육종연구보고 27 : 10~18.
5. 무등일보. 1995. 가짜 고로쇠 판친다. 1995년 3월 3일. 전남순천.
6. 박명규·박태식·박인협. 1984. 백운산지역 고로쇠나무의 분포에 관한 연구. 서울대학교 농과대학 연습림연구보고 20 : 1~20.
7. 박명규. 1985. 고로쇠나무(Acer mono Max.) 수액의 약용관행에 관한 고찰. 서울대학교 농과대학 연습림연구보고 21 : 20~31.
8. 박형순·송원섭·라천수. 1989. 백운산지역 고로쇠나무의 수액채취량과 생장 및 온도와의 관계. 산림청 임목육종연구소, 임목육종연구보고 25 : 30~34.
9. 산림청. 1995. 산주를 위한 새로운 임업기술 308~321.
10. 세계일보. 1996. 1년에 단 한번 채취할 수 있는 골리수. 1996년 4월 18일.
11. 순천시청. 1997. 내부자료.
12. 안원영. 1975. 고로쇠나무(Acer mono Max.) 수액 표준농축액의 색도지수와 착색물질. 한국임학회지 26 : 7~12.
13. 오민영·오정수·성주한·신준환·김사일. 1991. 물푸레나무와 거제수나무의 천연생신 특성. 산림청 임업연구원, 임업연구원 연구보고 42 : 10~19.
14. 이경준·박종영·박관화·박훈. 1995. 고로쇠나무 수액의 화학적 성분, 영양가치와 사포닌 함유 여부에 관한 연구. 한국임학회지 84(4) : 415~423.
15. 이경준·차윤정·박종영·박정호. 1995. 고로쇠나무 자생지의 기상, 임지환경, 나무크기, 천공방법이 수액 유출에 미치는 영향. 서울대학교 농과대학 연습림연구보고 31 : 1~11.
16. 임업연구원. 1994. 활엽수자원조사보고서. [전라남도(광주직할시, 남원영림서포함) 기본계획]. 임업연구원 연구자료 제84호. 36~135.
17. 통계청. 1997. 한국주요경제지표.
18. 한국일보. 1995. 왜 우수나 경칩을 전후하여 고로쇠나무의 수액을 채취하려고 난리일까요?. 1995년 9월 23일.