

고유특성을 유지시키면서 재배농가의 소득을 높일 수 있도록 하기 위하여 산지재배 및 증식법에 대한 연구를 한 결과 두릅나무, 참죽나무, 산마늘, 고려엉겅퀴, 둥굴레, 곰취 등이 재배유망한 것으로 나타났다.

- 산나물의 약리작용으로는 일반적으로 담을 삭이고, 이뇨작용, 장을 원활하게 하며, 소화를 돕고, 해열작용, 진경, 진통, 혈압을 강하시키는 효능이 있어 건강식품으로서의 개발 가능성은 대단히 크다고 할 수 있다.
- 재배유망 산나물의 성분분석결과는

〈표〉와 같이 고려엉겅퀴, 참죽나무, 둥굴레가 일반채소인 배추와 비교해 볼때 미네랄과 비타민성분이 월등히 많이 함유하고 있음을 알 수 있다.

- 앞으로 수익성이 높아 재배가 유망한 두릅나무, 참죽나무, 산마늘, 고려엉겅퀴, 둥굴레, 곰취 등의 산나물을 중심으로 적정경영규모, 투입자금 및 노동력, 수급 등에 대한 종합적인 조사를 실시 경영모델을 구축하여 농가에 보급함으로써 임산물의 특산화를 이룩할 수 있도록 연구를 계속 수행중에 있다.

〈표〉 성분분석표(가식부 100g당)

산나물명	무 기 질				비 타 민			
	칼슘 (mg)	인 (mg)	철 (mg)	칼륨 (mg)	비타민 A (총 I.U.)	비타민 B1 (mg)	리보플라빈 B2(mg)	니아신 (mg)
고려엉겅퀴	4,351.6	290.3	108.4	1,119.6	376.56	0.63	1.60	2.66
참죽나무	946.3	484.5	21.4	944.2	61.28	0.65	1.49	3.30
둥굴레	571.8	198.7	59.9	264.0	16.33	0.46	1.41	1.35
배추	51.0	29.0	0.3	230.0	-	0.05	0.06	0.30

국민 1인당 평생동안 30년생 소나무 127본을 소비한다.

산림청 임업연구원에서는 우리나라 국민 한사람당 평생 사용하는 목재소비량을 계산한 결과 평생동안 30년생 소나무 127그루를 사용하는 것으로 나타났다

- 우리나라 1인당 국민소득이 1만\$을 넘어 중진국에서 선진국으로 발돋움하면서 나무사용량은 매년 증가 추세에 있다. 그러면 한나라의 삶의 질을 가름해 볼 수 있는 국민 한사

람당 일평생 나무사용량은 얼마나 될까?

- 우리나라 '95년도 연간 총 나무사용량은 25,325천m³이며, 나무를 사용하는 용도를 크게 나누어 보면, 사람이 생활하는데 필수적인 주거용 건축용재로 30%, 문화생활의 척도인 가구용재로 10%를 사용하고 있으며, 특히 삶의 질을 가능해 볼 수 있는 펄프·종이 용도로 50%를 사용하여 나무 사용량의 90%를 주로 이 3가지 용도로 사용한다.
- '95년도 기준으로 우리나라 총인구가 44,851천명, 평균수명 72세(남자 68세, 여자 76세)로 연간 총나무사용량을 총인구로 나누고 평균수명을 곱하여 한사람당 평생나무 사용량을 산출해 보면 39.6m³이 되며,

○ 국민 한사람당 나무 사용량 ('95년 기준)

국 별	연간 나무 사용량 (백만m ³)	총인구 (백만명)	평균수명 (세)	한사람당 평생 나무 사용량	
				m ³	본수
한 국	25.3	44.9	72	39.6	127
미 국	580.0	257.5	76.0	171	550
독 일	132.0	80.7	75.9	124	399

※ 본수산출기준 : 소나무 30년생 (0.311m³/본)

1인당 평생사용량 : 연간 목재사용량 ÷ (총인구 × 평균수명)

- 한편, 국민 1인이 평생 호흡에 필요한 산소(1인당 연간 산소요구량 : 0.267톤, 연간탄소배출량 : 0.097톤 소톤)을 생산하기 위해 매년 심어야 할 나무수는 벌기령(벌 수 있는 나무의 나이)50년 잣나무를 기준 할 때 연간 최소한 2그루의 나무를 심어야 하며,

이것을 보다 알기 쉽게 산에서 있는 30년생 소나무 그루수도 환산해 보면 127그루를 사용하는 셈이다.

- 앞으로 우리나라 한사람당 나무 사용량은 늘어날 것인가? 이를 알아보기 위해 임업선진국의 한사람당 나무 사용량과 비교하여 살펴보면 미국이 171m³, 독일이 124m³수준으로 우리나라의 3~4배를 사용하고 있어 우리나라도 어느 일정수준까지는 나무사용량이 계속 증가 될 것으로 보인다.
- 그러나 우리나라는 산림자원의 빈약으로 나무사용 자급율이 8%에 불과하여 막대한 외재가 수입되면서 많은 외화('95년 수입액 : 4조 5천억 원)를 지불되고 있다.

- 벌기령 50년 잣나무의 연간탄소 흡수량 : 2.93톤소톤/ha
- 벌리령 50년 잣나무의 연간산소 생산량 : 8.06톤/ha

- 국민 1인이 평생쓰는 목재의 자급을 위해 매년 심어야 할 나무의 수는 우리나라 국민이 한해 총목재 소비량(25,325m³, 95년기준)을 총인구

(44,851천명, 95년기준)로 나누면
국민 1인당 목재 소비량은 0.55m'

로서 매년 벌기령 50년 잣나무 5그
루를 심어야 하는 것으로 나타났다.

- 주요국가별 종이 생산량·소비량·1인당 연간사용량 및 폐지 회수량 및 회수율 ('94 통계자료)

국 가	종이생산량 (천톤)	종이소비량 (천톤)	1인당종이 소비량(kg)	폐지회수량 (천톤)	폐지회수율 (%)
한 국	6,434	6,543	144.7	3,305	50.5
일 본	28,527	28,832	230.7	14,908	51.6
미 국	80,858	85,804	332.6	35,053	40.5
캐 나 다	18,316	6,169	220.3	2,145	33.3
호 주	2,237	2,998	167.5	980	32.0
뉴질랜드	860	648	183.8	647	29.7
독 일	14,458	16,338	200.8	9,690	59.3
핀 랜드	10,910	1,357	266.1	472	59.3
스 웨 덴	9,354	1,718	195.0	989	56.8
영 국	5,528	11,090	192.2	4,048	35.0
프 랑 스	8,678	9,730	166.9	3,517	36.2
중 국	21,354	24,288	20.3		
대 만	4,199	4,731	225.3		

※ 자료출처 : 한국제지 연합회

* Pulp and paper International, Miller Freeamn Publication Limited ('95.7월호 월간)

* 펄프·폐지통계연보, 한국제지연합회('95)

- 국내 펄프·종이 소비량의 원목 환산량('95 통계)

· 화학펄프 : $319\text{천M/T} \times 2.97 = 947\text{천m}'$

· 기계펄프 : $181\text{천M/T} \times 2.63 = 473\text{천m}'$

· 국내폐지 : $3,662\text{천M/T} \times 2.27 = 8,312\text{천m}'$

· 수입펄프 : $1,911\text{천M/T} \times 3.64 = 6,956\text{천m}'$

· 수입폐지 : $1,283\text{M/T} \times 2.27 = 2,912\text{천m}'$

소계 19,600천m'

- 국민 1인당 종이소비량(목재 환산)

· $19,600\text{천m}'/\text{년} \div 44,851\text{천명} = 0.43\text{m}'/\text{인}/\text{년}$

- '95종이 소비량

○ 종이소비량 : 6,423,738M/T

· 신문용지 : 1,123,102M/T

· 화 장 지 : 319,137M/T

- 인쇄용지 : 1,169,548M/T
- 크라프트지 : 267,679M/T
- 판 지 : 2,814,446M/T
- 기타용지 : 729,826M/T
- 1인당 종이 소비량 : 143.2kg(종이
· 판지통계연보)
- '95종이 원료 소비량
- 펄프 생산량 : 500,597M/T
 - 화학펄프 : 319,385M/T
 - 설포펄프 : 65,668M/T
 - 열기계 펄프 : 115,544M/T
- (제지연합회, '96 Korea Paper
Manufacturers' Association)
- 폐지회수량 및 회수율 : 3,661,974
M/T(53.2%)
- 펄프수입량 및 금액 : 1,911,270M/T
(1,450,632,854\$)
- 폐지수입량 및 금액 : 1,283,349M/T
(404,561천\$)
- 펄프 자급율 : 22.6%(종이· 판지통
계연보)

국민 1인 평생 종이 소비량

- 평생 종이소비의 원목본수 : 중경목 231본

총종이 소비량 (천M/T)	원 목 환 산 총종이소비량 (천m ³)	1인당 연간 종이 소비량 (kg)	입목본수 (본)	비 고
6.424	19.600	143.2	231 (중경목)	수종 : 소나무, 가슴높이지름 : 16.7cm, 높이 : 12.8cm

- ※ 총인구 : 44,851천명
- 1인 연간 원목환산 종이소비량 산출 : 1인 연간 종이소비량(0.43m³) × 평균수명(71.7년)
- 입목본수 산출 : 31m³ ÷ 0.1344m³/본 = 231본

펄프 1톤을 생산하는데 소요되는 원목의 양

소나무는 기계 및 열기계펄프 원료로 을 만들기 위해서 30년생 소나무가 약
신문용지에 사용하고 있으며, 펄프 1톤 19.6그루가 소요된다. 주요산지는 강원