

사업구분 : 경상기본	Code구분 : LS0208	채소(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
향토 산나물 육성	'03 ~ '04	강원도원 산채시험장 김종환
1) 산채류 정식시기별 생산성 비교	'03 ~ '04	강원도원 산채시험장 김종환

ABSTRACT

The farmer's price of cultivated wild vegetables were dropped with the production of natural objects with passage of days in spring. Therefore early production of those had advantageous in price.

In this study it was researched when was the effective planting day for early yields. Wild root of vegetables was planted in fall(the last ten days of October and November) and in early spring day(the last ten days of March).

As a result, wild vegetables planted in fall were good in growth and yields but planted in spring were stressed by transplanting and those needed some days for settlement. So the fall planting was advantageous in early production than spring planting.

1. 연구배경

산채류의 가격은 자연산이 출하되는 5월 중순 이후부터는 가격이 떨어지므로 산채를 재배 출하하는 경우에는 가능하면 5월 중순 이전의 출하량을 늘리고 후기에는 거의 수확하지 않는 것이 필요하다. 남부 지역에서는 참취를 조기 재배하여 2월 중순부터 출하 하는 경우가 많으나 강원도의 경우는 기온이 낮아 불리하므로 보통재배에 의존하고 있는 실정이다.

공취는 잎이 나오기 전인 3~4월경이나 잎이 진후 10~11월경에 오래 묵은 포기를 캐내 본밭에 심는다(이 등, 2000)고 하였으나 춘식과 추식에 대한 세부 성적이 없으며 농가에서 산채를 정식할 경우 봄에 하는 경우가 대부분이다. 숙근초인 산채류는 가을에 정식할 경우 조기 수량 확보에 유리할 것으로 판단되며 본 시험에서는 추식과 춘식을 비교하여 조기에 출하할 수 있는 수량을 비교 검토하고자 하였다.

2. 재료 및 방법

본 시험을 위하여 산채시험장 포장에서 곤달비, 공취, 산마늘, 참취, 영아자의 2년생 종묘를 추식은 10월 하순, 11월 하순에 정식하였고 춘식은 3월하순에 정식하였다.

10a 당 재식 주수는 곤달비 20,000, 공취 18,000, 산마늘 30,000, 참취 20,000, 영아자 25,000를 단구제로 하여 시기별 생육 및 수량, 가격, 경제성 등을 조사하였다.

3. 결과 및 고찰

추식과 춘식의 생육상황은 초장과 엽장 분얼수를 조사하였다. 추식의 경우 10월 하순 정식이 11월 하순 정식보다 초장과 엽장 등 생육이 유리하였으며 추식이 춘식에 비해서도 출현이 빨라 조기 생육이 빨랐다. 분얼수에 있어서는 큰 차이는 보이지 않았으며 영아자는 춘식 포장에서는 출현이 늦고 온도가 점차 올라가면서 발근이 되지 않아 조기 생육이 나빠 정상적이 수량 출하가 어려운 것으로 나타났다.

<표 1> 춘식과 추식 묘의 생육

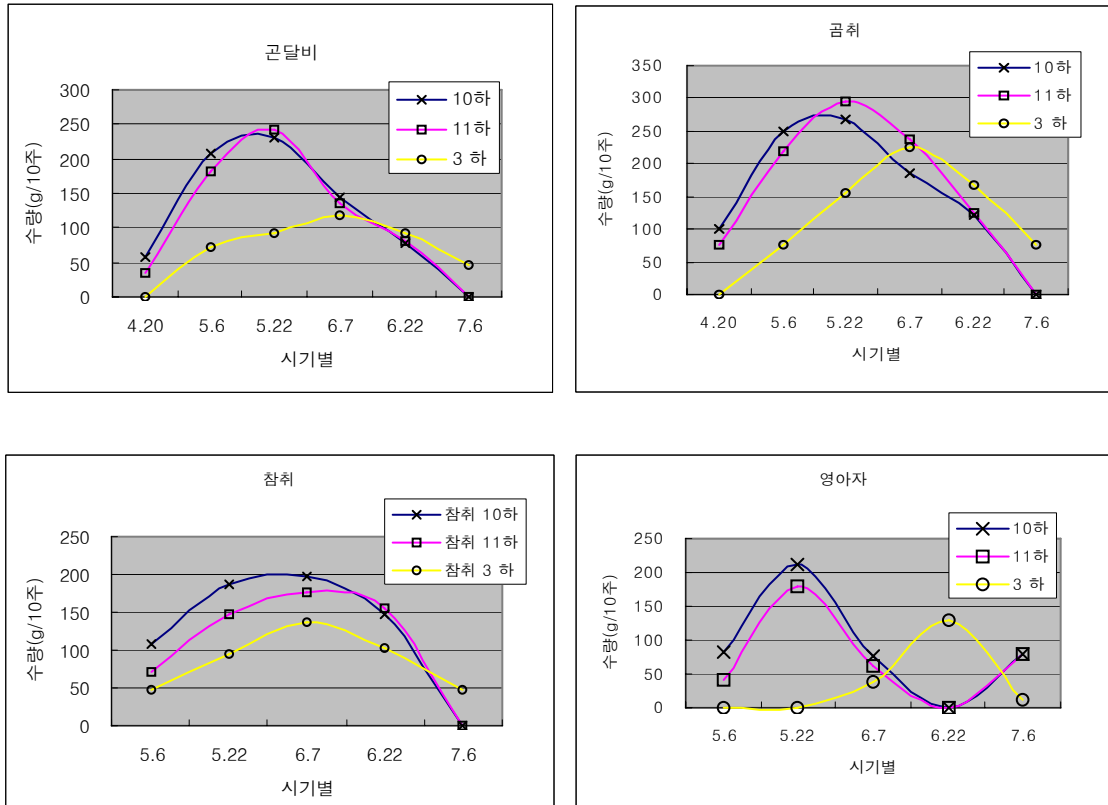
구 분		초 장(cm)			엽 장(cm)			분 얼 수		
		10하	11하	3하	10하	11하	3하	10하	11하	3하
곤달비	4중	21.0	17.1	8.4	6.9	4.3	2.8	4	3.2	1.2
	5중	34.0	23.7	19.4	10.1	8.0	5.9	4.8	3.4	1.4
산마늘	4중	30.7	29.0	16.9	14.1	13.2	6.3	1	1	1
	5중	37.2	36.0	33.7	16.5	16.0	14.0	1	1	1
곰 취	4중	20.7	18.4	10.5	10.8	8.7	6	1	1	1
	5중	32.3	26.4	22.0	17.5	16.2	13.3	1	1	1
참 취	4중	20.4	19.0	8.6	8.0	7.3	4.7	1.6	1.2	1
	5중	40.3	31.5	21.0	12.0	10.5	9.5	1.6	1.4	1.2
영아자	4중	21.9	21.4	5.6	7.8	6.7	2.5	3.8	3.6	1.2
	5중	45.0	45.0	16.0	13.5	13.1	5.0	4.2	4.2	1.4

춘식과 추식의 시기별 수량을 조사한 결과는 표 2와 같다. 총수량은 곤달비, 곰취, 참취의 10월 하순 정식과 3월 하순 춘식을 대비한 결과 10월 하순 추식이 38~69% 증수하였다. 산마늘은 춘식과 추식의 수량은 큰 차이가 없었으며, 영아자는 춘식의 경우 추식 수량의 50% 정도로 봄 이식에 따른 생육 저하가 가장 큰 것으로 나타났다.

<표 2> 시기별 수량

구 분		시기별 수량 (g/10주)							계	10a당 수량(kg)
		4.20	5.6	5.22	6.7	6.22	7.6			
곤달비	추식	10하	57.6	208.8	230.4	144.0	79.2	-	720	1,456
		11하	33.8	182.7	243.7	135.4	81.2	-	677	1,380
	춘식	3 하	-	71.6	92.6	117.9	92.6	46.3	421	859
산마늘	추식	10하	115.0	-	-	-	-	-	115	345
		11하	120.0	-	-	-	-	-	120	360
	춘식	3하	-	112.0	-	-	-	-	112	337
곰 취	추식	10하	101.9	250.2	268.8	185.4	120.5	-	927	1,670
		11하	76.2	219.1	295.4	238.3	123.9	-	953	1,720
	춘신	3 하	-	77.0	154.0	224.0	168.0	77	700	1,210
참 취	추식	10하	-	108.8	185.6	198.4	147.2	-	640	1,280
		11하	-	71.5	148.5	176.0	154.0	-	550	1,100
	춘식	3 하	-	47.3	94.6	137.6	103.2	47.3	430	860
영아자	추식	10하	-	80.6	210.5	76.2	-	80.6	448	1,120
		11하	-	39.6	180.0	61.2	-	79.2	360	900
	춘식	3 하	-	-	-	39.6	129.6	10.8	180	450

그림1 과 같이 춘식과 추식의 수량은 추식할 경우 조기 수량이 많으며 총수량에 있어서도 많았다. 특히 영아자와 같은 이식에 따른 생육 저하가 심한 종류에 있어서는 반드시 춘식보다는 추식하는 것이 유리하였다.



[그림 1] 춘식과 추식의 시기별 수량 비교

산채 시장(평창 진부)에서는 5월 중순 이후부터는 급격하게 하락하는 경향으로 농진청 (2003)에 의하면 자연산이 출하되는 시기부터 가격 급락으로 출하가 늦어지면 농가소득에 있어 불리하다고 하였다. 또한, 자연산이 출하되기 시작하면 재배산 산나물은 거래가 잘 이루어지지 않으므로 가능한 5월 중순 이전 가격이 높은 시기에 판매하는 것이 중요하다.

<표 3> 시기별 시장 단가(천원/kg)

구 분	4월중순	5월중순	6월중순	7월상순
곤달비	6,000	4,000	2,500	1,500
산마늘	10,000	8,000	-	-
곰 취	7,000	4,000	3,000	1,500
참 취	6,000	3,500	2,000	1,500
영아자	6,000	4,000	2,500	1,500

※ 진부시장 도매가 기준(영아자는 산지거래 가격 기준)

봄 정식 대비 가을 정식에 따른 조기 수량 증대와 조기 수확에 따른 높은 가격을 반영한 경제성 분석 결과는 표 4와 같다.

<표 4> 경제성 분석

구 분	수 량 (kg/10a)	단 가 (원)	조수입 (천원/10a)	경영비 (천원/10a)	소 득 (천원/10a)	
곤달비	10하	1,456	3,692	5,377	1,643	3,734
	11하	1,380	3,625	5,003	1,643	3,360
	3 하	859	2,986	2,565	1,643	922
산마늘	10하	345	10,000	3,450	1,343	2,107
	11하	360	10,000	3,600	1,343	2,257
	3하	337	8,000	2,696	1,343	1,353
곰취	10하	1,670	3,999	6,679	1,403	5,276
	11하	1,720	3,855	6,631	1,403	5,228
	3 하	1,210	3,165	3,830	1,403	2,427
참취	10하	1,280	2,695	3,449	1,583	1,866
	11하	1,100	2,606	2,867	1,583	1,284
	3 하	860	2,442	2,100	1,583	517
영아자	10하	1,120	3,127	3,697	1,703	1,994
	11하	900	3,003	2,878	1,703	1,175
	3 하	450	1,938	1,097	1,703	-606

4. 적 요

정식 시기별 생육은 가을 정식시 초장, 엽장 등의 생장이 빨랐으며, 분얼수도 봄정식에 비해 많았다. 성출하 수확시기의 차이는 곤달비, 곰취, 산마늘은 15일, 영아자는 30일 정도 가을 정식이 빨랐으며 참취의 경우는 큰 차이가 없었다.

총수량은 산마늘을 제외한 곤달비 등 4종은 가을정식시 38~149% 증수하였으며, 가을 정식시 수량 증수 및 조기 수확을 반영한 소득은 곤달비 305, 산마늘 56, 곰취 117, 참취 261% 증가 하였으며, 영아자는 봄 정식시 소득이 없었다.

가을 10월 하순, 11월 하순 정식간의 차이는 10월하순이 약간 유리한 경향이었다.

5. 인용문헌

이경국, 홍정기, 안명훈, 방순배, 박영학, 권순배, 장광진. 2000. 새 소득원 산채류 재배. 농민신문사 : 121

농진청. 2003. 싘,샬러드용 유망자원 발굴 및 고품질 생산 재배기술 개발 연구 : 21

윤영노. 2002. 원색한국식물도감.교학사

윤주병, 장준근. 1992. 몸에 좋은 산야초. 석오출판사

6. 연구결과 활용제목

- 산채류의 가을정식에 의한 조기수량 증대효과(2004, 영농활용)