

三白草의 生育 特性에 관한 研究

朴在浩, 朴富圭, 金敏子, 朴成圭

忠北農業技術院

실험목적

삼백초는 건강 보조식품으로의 활용 가능성이 높아 기능식품으로 전망이 기대되며, 최근 약리작용이 알려지면서 일부 농가에서 재배를 시도하고 있지만 아직 체계적인 재배관리 기술이 개발되어 있지 않은 실정이므로 삼백초의 생육특성을 구명하여 체계적인 재배기술을 확립하기 위한 기초자료를 얻고자 본 시험을 수행하였다.

재료 및 방법

본 시험은 1997~1998년까지 2년간 충북 농업기술원 시험포장에서 수행하였다. 공시재료는 제주 재래종으로, 근경의 직경이 1cm(± 0.2)범위 내의 종근을 선별하여 중간 부위를 3절씩 잘라 흑색비닐을 피복 후 재식밀도를 m^2 당 12.5주(휴폭 40cm \times 주간 20cm)로 하여 4월 16일에 정식하였고, 시험구 배치는 난괴법 3반복으로 하였다.

생육 및 특성조사는 정식 후 90일부터 180일까지 15일 간격으로 7회에 걸쳐 실시하였으며, 지상부 생육은 생육이 균일한 지점에서 20주를 조사하여 평균치를 구하였고, 지하부는 뿌리가 끊기지 않도록 10주를 굴취하여 조사하였다.

결과 및 고찰

1. 지상부 생육은 정식 후 165일에 최고에 이르렀고, 건물율 및 엽면적지수 (LAI)도 29%와 4.04로 가장 높게 나타났다.
2. 근경의 생육은 정식 후 165일까지 꾸준히 증가하였고, 이후는 둔화되는 경향이 있었다.
3. 근경의 건물중은 정식 후 180일에 961g/ m^2 으로 가장 높았고, 건물율은 정식 후 150일에 26%에 이르렀으며, 이후는 증가되지 않았다.
4. CGR, RGR 및 NAR는 정식 후 150일에 높았고, 정식 165일 이후는 CGR 및 RGR의 증가량이 둔화되었으며, NAR는 감소되었다.

Table 1. Comparison of characteristic according to the days after planting in the cultivation of *Saururus chinensis*.

Days of planting	Plant height (cm)	Number of branches per m ²	Number of leaves per plant	Dry matter weight (g/m ²)	Percentage of dry matter (%)	LAI
90	25d1)	14c	26d	45d ¹⁾	22e	0.71e
105	31cd	15c	41cd	97d	23de	1.29e
120	37bc	33b	51bc	166c	25cd	2.15d
135	43ab	43b	70ab	197bc	26bc	2.74cd
150	46ab	65a	81a	254b	28ab	3.09bc
165	48a	66a	88a	332a	29a	4.04a
180	48a	68a	86a	327a	29a	3.82ab

¹⁾In each column, means with the same letters are not significantly different at the 5% level by DMRT.

Table 2. Comparison of time course changes in growth characteristic of root tuber in the cultivation of *Saururus chinensis*.

Days of planting	Number of root tuber per plant		Root tuber diameter (cm)		Root tuber length (cm)		Number of nodes per plant	
	M ¹⁾	S ²⁾	M	S	M	S	M	S
90	2a ³⁾	1b	0.8d	0.4d	19d	4c	17d	4d
105	4a	1b	1.0cd	0.6cd	24cd	10bc	47cd	6d
120	4a	2b	1.1bc	0.7bc	40bc	15abc	55bc	20d
135	4a	5a	1.2ab	0.8b	48ab	19abc	68abc	47c
150	4a	6a	1.2ab	1.1a	54ab	21ab	84ab	71b
165	4a	7a	1.3ab	1.1a	62a	27a	94a	97a
180	4a	7a	1.4a	1.2a	62a	28a	97a	100a

¹⁾M : main root tuber, ²⁾S : supporting root tuber

³⁾In each column, means with the same letters are not significantly different at the 5% level by DMRT.

Table 3. Comparisons of dry matter weight of root tuber and Percentage of dry matter according to the days after planting in the cultivation of *Saururus chinensis*.

Days of planting	Dry matter weight (g/m ²)	Percentage of dry matter (%)
90	25e1)	12d
105	100de	17c
120	226cd	20b
135	375c	22b
150	655b	26a
165	868a	26a
180	961a	26a

¹⁾In each column, means with the same letters are not significantly different at the 5% level by DMRT.

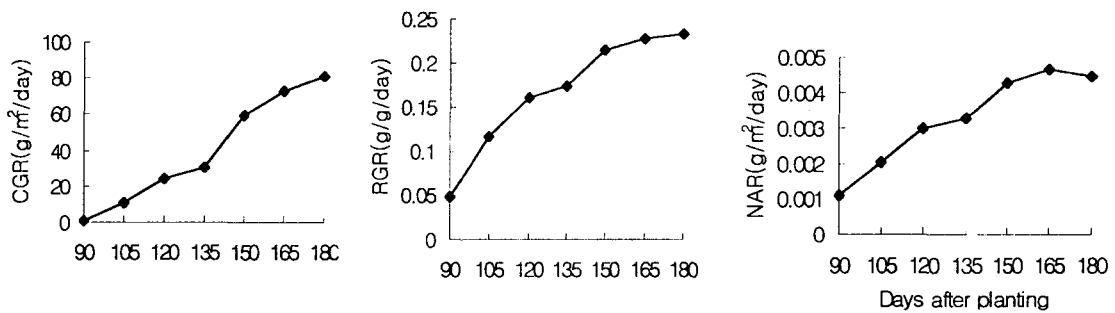


Fig. 1. Comparisons of time course changes in CGR, RGR and NAR in the cultivation of *Saururus chinensis*.