

과제구분	기본연구	수행시기		전반기	
증장기 Code	A	RIMS Code		2007B00110000050	
연구과제 및 세부과제		연구분야(Code)	수행기간	연구실	책임자
과수재배법 개선연구		과수 C05	'06~'10	원예연구과	김인종
1) 다래 전정법 개발연구		FT040611	'06~'09	"	김인종
색인용어	다래, 전정, 접목활착율				

## ABSTRACT

This study was conducted to develop pruning techniques for improving the method of cultivation of *Actinidia arguta* Planch, an indigenous fruit in Korea. The results obtained are as follows.

- The number of generated new shoots increased while the thickness reduced by pruning branches by leaving over 100cm in the previous year. Leaving short new shoots resulted in fewer and thicker new shoots.
- The number of generated new shoots and fruit sets per new shoot increased with increasing in the length of shoots in the previous year. Pruning to 100cm of shoots resulted in 13.2 of generated new shoots and 10.6 of fruit sets per new shoots.
- The yield was 1,498kg/10a with average fruit sets per tree of 1,399 by pruning to 100cm of shoots in the previous year.
- Significant difference between treatments was not observed for fruit weight.

### 1. 연구목표

다래는 다래나무과 너출성 목본으로 다래나무, 쥐다래나무, 개다래나무는 우리나라, 일본, 중국등에 분포하며 섬다래나무는 전남과 일본에 분포하며 과실은 식용 및 약용, 관상용으로 이용한다(송, 1998)

다래는 자용이주식물로 국내에는 4종이 자생되고 있으며(이, 1980) 지구상에는 60여종 보고되고 있으며(okie와 weinberger. 1996)이 분포되고 있는 것으로 최근까지 육성된 야생다래는 치악다래(전남 '02), 비단다래(전남 '02), 청산다래(강원 '06), 광산다래(강원 '07), 다웅다래(강원 '07)등이 있는데 야생다래에 대한 전정법 등이 연구되지 않아 다래 재배농가에서 가장 기초가 되고 전정 방법을 구명 하고자 본시험을 수행 하였다.

### 2. 재료 및 방법

다래 전정시험은 2006년부터 2009년까지 춘천시 신북읍 유포리 과수시험포장에서 수행하

였다. 시험계통의 품종은 “청산”다래 5년생 울타리식과 덩식 포장에서 수행하였으며 재식거리는 울타리식은 3.5m×2.0m, 덩식은 3.5m×3.0m 였으며 재배방법은 참다래 재배 방법에 준하였다. 울타리식 수형의 전정시험은 '06~08년까지 수행하였으며 전정은 전년도 자란 신초를 2월하순에 단초전정(5cm미만), 20cm, 40cm, 60cm를 남기고 전정하였으며 덩식수형의 전정시험은 '08~'09년도에 수행하였으며 전정은 전년도 자란 신초를 2월하순에 10cm, 50cm, 100cm를 남기고 절단 전정을 실시하였다. 수체특성 및 수량검정은 수확기인 9월 하순 실시하였다.

### 3. 결과 및 고찰

시험계통인 “청산”다래 1999년 양구군에서 수집하여 방임수분 실생을 육성 '01~'04년까지 수체 및 과실특성을 조사하였으며 '05년 최종 선발하여 “청산”이란 이름으로 품종생산 및 수입판매신고를 마친 품종으로 과형은 원통형이며 과중은 19.0g정도로 대과이며 당도는 18.0°Bx, 산도는 0.4%fh 중생종 품종이다.

토종다래는 특성은 물론 재배법이 구명되지 않아 작물화 하는데 많은 어려움이 있어 재배법 중 전정방법에 관한 시험을 실시한 결과 전정 방법별 처리 전 신초의 가지굵기는 10cm 전정구는 기부 7.8mm, 정부 7.0mm, 50cm는 8.4mm, 6.6mm, 100cm전정구는 9.2mm, 6.0mm로 처리기간에 차이가 적은 10개의 가지를 선택하여 처리 하였다.

처리후 결과는 표1에서와 같이 신초수는 10cm처리에서 2.8개 50cm에서는 5.7개, 100cm처리에서는 13.2개로 100cm처리구에서 현저하게 많아졌고 신초의 평균 굵기는 10cm처리구는 6.1mm, 50cm처리구는 5.6mm, 100cm처리구는 5.0mm로 가늘어 졌는데 이는 장초전정(100cm)을 하면 평균 신초수가 많아지고 착과량이 많아져 개발신초의 성장량이 적어진 것으로 판단되었다.

표 1. 처리별 수체특성

처 리	가지수 (개/주)	처리전		처리후		재식주수 (주/10a)	비고
		가지굵기(mm)		신초수 (개)	신초굵기 (mm)		
		기부	정부				
10cm	10	7.8	7.0	2.8	6.1	83	
50cm	10	8.4	6.6	5.7	5.6	83	
100cm	10	9.2	6.0	13.2	5.0	83	

표 2는 처리별 착과특성 및 과실수량을 조사한 결과로 장초전정 일수록 포도나무에서 약 전정을 하면 눈의 수가 많아지고 총 신초 생산량 및 엽면적이 2배정도 많아져 광합성율이 40%이상 증대 될 수 있다는 Downton과 Grant(1992)의 연구와 부합되는 결과를 보였다.

10cm전정구에 비해 100cm전정구에서 결과지당 착과수가 급속히 많아지는 결과를 보였는데 이는 Ko(1968)의 포도에서 장초전정 처리구가 단초전정 처리구에 비해 화분발아율이 현

저히 높았다는 결과와 Koblet(1987)의 약전정을 하면 송이당 화수가 많아져 수량이 증가한다는 결과와도 부합되었다.

또한 결과모지당 착과수는 10cm처리구에서는 15.7개, 50cm처리구에서는 55.9개, 100cm처리구는 139.9개로 1주당 수량은 100cm처리구에서 1399개로 10cm처리구에 비해 현저히 많았으나 평균과중은 처리간 통계적 유의차는 보이지 않았다.

따라서 10a당 수량은 10cm처리구의 168kg에 비해 100cm 처리구에서는 8.9배인 1,498kg의 수량을 보였다. 이는 10cm처리구에 비해 처리당 결과지수가 증가되고 결과지당 착과수가 많아진 것에 기여한 것으로 조사되었다.

표 2. 처리별 생육 및 수량

처리명	처리당 결과지수 (개)	결과지당 착과수 (개)	결과모지당 착과수 (개)	1주당 결과모지수 (개)	재식주수 (주/10a)	과중 (g)	10a당 수량(kg)
10cm	2.8	5.6	15.7	10	83	12.9	168
50cm	5.7	9.8	55.9	10	83	13.2	612
100cm	13.2	10.6	139.9	10	83	12.9	1498



그림 1. 전정방법별 착과 형태

#### 4. 적 요

토종과수인 다래의 재배법 확립을 위하여 4년간에 걸쳐 '청산'다래의 전정법을 연구한 결과는 다음과 같다.

- 가. 전년도 신초를 100cm이상 남기고 전정 하면 신초 발생수는 많아지고 신초굵기는 가늘어 지는 경향이었으며 전년도 신초를 짧게 남길수록 신초 발생수는 감소하고 신초 굵기는 굵어지는 경향이였다.
- 나. 착과수는 전년도 신초를 길게 남길수록 신초 발생수와 신초당 착과수가 많아져 전년도 신초를 100cm 남기고 전정시 신초 발생수는 13.2개, 신초당 착과수는 10.6개 였다.

다. 수량은 전년도 신초를 100cm 남기고 전정시 1주당 평균 착과수는 1,399개로 10a당 수량이 1498kg이었다.  
 라. 처리당 과중은 큰 차이를 보이지 않았다.

## 5. 인용문헌

- Downton, W.J.S. and W.J.R. Grant. 1992.** Photosynthetic physiology of spur pruned and minimal pruned grapevines. *Aust. J. Plant physiol.* 19:309-316.
- Ferguson, A.R. 1990.** The genus *Actinidia*, p. 15-35. In: I.J. Warrington and G.C. Weston(eds.). *Kiwifruit : Science and management*. Ray Richards Publ., Auckland, New Zealand.
- Ferguson, A.R. 1999.** New temperate fruits : *Actinidia chinensis* and *A. deliciosa*, p.342-347. In: J. Janick(ed.) *Perspectives on new crops and new uses*. Amer. Soc. Hort. Sci. Press, Alexandria, VA, USA.
- Ko, K.C. 1968.** Influence of the translocation of stored nutrition in canes on the shoot growing, flowering and fruitage in Campbell Early. *Vitis labrusca*. *J. Kor. Soc. Hort. Sci* 4:15-21.
- Koblet, W. 1987.** Effectiveness of shoot topping and leaf removal as a means of improving quality. *Acta Hort.* 206:141-156.
- 대한식물도감 이창복 1998. 향문사  
 식물학대사전 송주택 1998. 한국도서출판중앙회

## 6. 연구결과 활용

연도(연차)	활용구분	제 목
2009(4년차)	영농활용	○ 다래 전정 방법별 수량성

## 7. 연구원 편성

구 분	소 속	직 급	성 명	수행업무	참여년도		
					'07	'08	'09
책 임 자	원예연구과	농업연구사	김인중	'07~'09 세부과제 총괄	○	○	○
공동연구자	특화작목시험장	"	박영식	조사업무 지원	○	○	
"	원예연구과	"	이재형	조사업무 지원		○	○
"	"	"	엄남용	조사업무 지원			○
"	"	농업연구관	이성열	업무추진 지원		○	○
"	"	기 능 직	최정용	생육관리 지원	○	○	○