

## 저마약형 대마 유전자원 특성평가

목포시험장 : 문윤호\*, 오용비, 정병춘

### Evaluation of Non-Drug Type Hemp (*Cannabis sativa* L.) Germplasm

Mokpo Experiment Station, National Honam Agricultural Experiment Station :  
Youn-Ho Moon, Yong-Bee Oh, Byeong-Choon Jeong

#### 실험목적

저마약형 유전자원에 대한 생육특성 및 THC 함량을 조사하여 저마약형 품종육종 재료로 활용하고자 함.

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : 독일종 등 45품종
- 재배법

파종기	정식기	재식밀도 (cm)	시비량(kg/10a)				비고
			N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	퇴비	
4월 10일	4월 29일	5×30	10	4	8	1,000	포트에 육묘후 정식

#### ○ Cannabinoids 분석시료 채취 및 분석

- 채취시기 및 부위 : 10엽기 최상단 미전개엽
- 시료 조제 : 60℃ 건조기에서 48시간동안 건조하여 유발로 세말후 Ethanol로 추출
- GC 분석조건

GC	Carrier Gas	Column	Flow Rate	Detector	온도(℃)		
					Injector	Column	Detector
Varian 3400	N <sub>2</sub>	3% OV 17, 2m Glass	20ml/min	FID	220	240	260

#### 결과 및 고찰

- 국내종을 포함한 전체 공시품종은 7개군으로 분류되었다.
- 전체적으로 국내종에 비해 THC함량이 적어 저마약형으로 분류되었으나 개화일수가 빠르고 경장 및 섬유수량이 짧거나 적어 섬유용 재배품종으로 적합하지 않았다.
- 섬유수량과 THC함량간에는 유의적인 상관성이 없었으나 CBD함량간에는 고도의 유의성이 인정되었다.
- 수집지의 위도가 높을수록 개화일수가 빨랐다.
- 전체수집종중 일본종과 터키3의 THC함량이 각각 0.11, 0.08%로 적고 경장 및 섬유수량도 국내종과 비슷하여 교배본으로 활용도가 클것으로 기대 되었다.

Table . Major character of classified groups

Group	No. of cultivar	Flowering	Stem Height	Fiber Yield	THC Content
		Days	(cm)	(kg/10a)	(%)
I	9	34	59	18	0.11
		(29~40)	36~73	6~27	0.00~0.28
II	30	42	104	78	0.08
		(35~50)	82~142	31~122	0.00~0.27
III	2	40	117	140	1.00
		(35~44)	112~121	135~144	0.18~1.18
IV	1	47	100	54	0.03
V	1	122	191	215	0.11
VI	1	56	177	179	0.08
VII	1	120	239	229	2.12

( ) : Range

Table . Correlation coefficient between growing character

Z	1)FD	2)FR	3)SH	4)SD	5)FSY	6)FY	Cannabinoid Content		
							7)CBD	8)THC	9)CBN
2	-0.27								
3	0.71**	0.14							
4	0.54**	0.12	0.88**						
5	0.74**	0.06	0.92**	0.86**					
6	0.67**	0.23	0.93**	0.82**	0.95**				
7	0.56**	-0.07	0.61**	0.40**	0.58**	0.53**			
8	0.03	0.11	0.10	0.14	0.21	0.26	0.20		
9	-0.17	0.05	-0.23	-0.18	-0.18	-0.18	0.30*	-0.09	

※ FD:Flowering Days, FR:Female Ratio, SD:Stem Diameter, FSY:Fresh Stem Yield, FY:Fiber Yield,

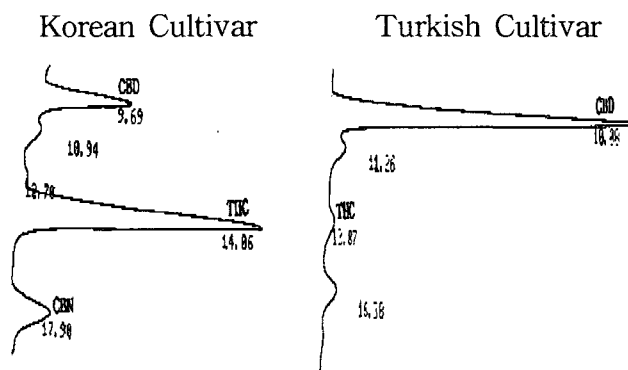


Figure . Chromatogram of Cannabinoids

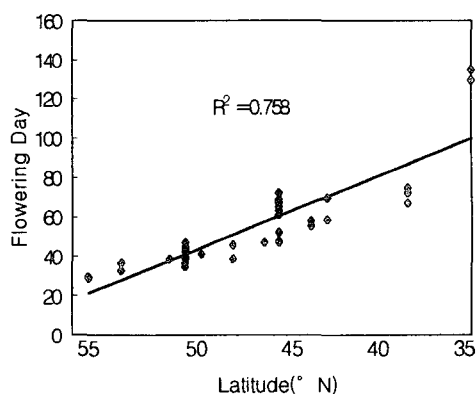


Figure . Relation between latitude of collecting area and flowering days