

麗川郡 地域의 黃金栽培實態

權炳善* · 金光模**

The Current Status of Cultivation of *Scutellaria baicalensis* GEORGI in Yecheon, Korea

Byung Sun Kwon* and Koang Mo Kim**

ABSTRACT : A medicinal herb, *Scutellaria baicalensis* G., can be a potential cash crop if proper cultural practices are established with proper genotypes. In this report the current status and future measure in cultivation of *Scutellaria baicalensis* G. in the southern parts of Korea are illustrated. We hope that this report stimulates research to investigate for the establishment of not only cultural practices such as sowing period after harvesting of barley, fertilizer application, planting density, weed control, and disease and insect control but also ideotype and disease resistant genotypes for the high yield of the herb.

key words : Double cropping barley and *Scutellaria baicalensis* G.

全羅南道 麗川郡에서 主産團地로 栽培되고 있는 黃金의 뿌리에는 Baicalin, Baicalein, Woogonin, Wogonoside, Neobaicalein, B-sitosterol 등의 主要成分이 들어있고 藥理作用으로는 解熱作用, 利尿作用, 抗바이러스作用, 抗菌作用, 鎮靜作用, 血壓降下作用, 血糖上昇作用, 이담작용(利膽作用), 장관(腸管), 運動抑制作用, Anaphylaxis 作用 등이 있다고 하며 韓方에서는 이들作用을 基礎로하여 各種處方藥으로 使用하고 있다고 한다^{1,2,3,7,12)}. 지금까지의 黃金에 대한 栽培法의 研究로서 直播播種適期는 4月 10~20日, 育苗移植適期는 6月 5日, 滴正施肥量(kg/10a)은 N-P-K=6-9-6, 適正栽植密度는 直播栽培와 育苗移植栽培 모두 40×10cm 라고

했으며 4月20日播種에 黑色비닐을 被覆함이 乾根收量에서 가장 增收되었다고 報告되었다^{3,5,10,11)}. 그러나 黃金의 栽培主産團地인 全南 麗川郡의 栽培實態는 지금까지의 報告된 栽培法研究와는 無關한 栽培로 보리를 收穫한後인 6月中에 直播하는 二毛作栽培를 하며 뿌리의 收穫도 當年 11월에 行하므로써 뿌리의 썩음을 없앨수 있다고 하고 있을 뿐만 아니라, 直播栽培의 病蟲害防除와 雜草防除에 대한 技術이 未洽하여 栽培農家에서는 많은 隘路를 느끼고 있는 實情이다. 따라서 이에 대한 農家實態를 黃金의 主産地인 麗川郡地域에서 調査分析하여 今後 黃金의 새로운 栽培技術과 省力化 및 加工利用貯藏의 技術을 開發하는데 基礎資料로 活用

* 順天大學校 農科大學 (College of Agriculture, Suncheon National Univ., Suncheon 540 - 742, Korea)

** 麗川郡 農村指導所 (Office of Yecheon-Gun Rural Extension Service)

코자 本調査를 實施하였다.

調査方法

黃金 主産地의 栽培 및 生産實態와 問題點의 調査는 全南 麗川郡 華楊面 734戶 農家에서 229ha의 面積에 1991년부터 1995년까지 5年間 栽培한 結果를 現地調査하였다.

結果 및 考察

主産地 生産現況: 黃金栽培 主産地인 全南麗川

郡의 年度別 生産現況은 表 1과 같이 增加하고 있으며 表2와 같이 麗川郡은 全南道全體의 栽培面積 270ha에 비해 229ha로서 88%의 面積을 갖고 있다.

Table 1. The current status of production of *Scutellaria baicalensis* G. at Yecheon-Gun

Item	1991	1992	1993	1994	1995
Cultivation area (ha)	190	195	200	210	229
Yield in root dry wt. (kg/10a)	170	175	180	183	185
Total production (M/T)	323	341	360	384	423

Table 2. Comparison of the cultivation area of *Scutellaria baicalensis* from Yecheon-Gun and Chonlanam-Do

Division	No. of farm house	Area (ha)		Yield of dry root (kg/10a)	Production of dry root (M/T)	Index
		Cultivation	Harvest			
Chonlanam-Do	2,920	270	270	178	480	100
Yecheon-Gun	2,710	229	229	185	423	88

栽培法: 主産地에서 栽培되고있는 黃金의 品種은 自家採種한 5~7年된 種子이며 栽培作型은 表 3과 같이 보리를 栽培한後 그後作으로 黃金을 栽培하는 二毛作型이다.

Table 3. The current cropping system

Cropping	Single cropping <i>Scutellaria baicalensis</i> G. only	Double cropping barley and <i>Scutellaria baicalensis</i> G.
Total	0	229
Cultivation area (ha)	0	229

直播方法은 表4와 같이 麥後作으로 6月 10日~20日에 120cm 播幅×30cm 畦幅으로 散播를하며 播種量은 10a當 2깃터로서 土壤은 過濕하지 않고 土深은 깊은편이다.

이와같은 二毛作型 直播栽培는 지금까지의 研究

報告된 春播播種(4月 10~20日)은 病蟲害가 많이 發生하고, 二毛作의 麥後作 直播栽培와의 收量에 있어서 差異가 없었다는 農家栽培經驗의 結果라고 한다.

Table 4. The current method of direct seeding culture

Double cropping system
- After harvesting of barley, direct seeding between 10th and 20th of June.
- Broadcast seeding of 120cm seeding width x 30cm ridge width.
- 2 liter per 10a of seeding rate.
- Soil condition of satisfactory drainage and soil depth.

藥用作物에서의 施肥는 藥效成分을 考慮하여 化學肥料보다 有機質肥料를 더 많이 하는데¹⁾ 表5와

같이 基肥로 10a當 N-P-K= 21-17-17 複肥를 75kg 施用하며 發芽를 均一하고 良好하게 하기 위해 堆肥를 1,000kg 施用하고 病蟲害發生 關係로 追肥는 하지않아서 他作物에 比하여 施肥量은 적은것으로 보였다.

Table 5. Amount of fertikizers applied (kg/10a)

Basal fertilizer	Additional fertilizer
- Compost : 1,000	Non-additional fertilizer culture for disease control.
- Composite fertilizer : 75 (N-P-K=21-17-17)	

病蟲害防除 : 農民들의 나름대로 診斷하고있는 8月下旬에 發生하는 검무늬병과 9月下旬에 發生하는 흰가루병은 잎에 發生하고 11月の 收穫時期에는 뿌리에 뿌리썩음병이 發生되어 이들의 防除는 Daconil이나 Polyoxatopsin을 表 6과 같이 1~2회 散布하며 害蟲防除는 主로 진딧물로서 1~2회 걸쳐 Decis나 Padan 혹은 Pirex를 散布한다고 하는데 黃金을 連作할 境遇 病蟲害의 被害가 增加되어 收量減少와 品質低下의 原因이 될수 있으므로⁹⁾ 앞으로 正確한 病菌의 分類에 의한 防除가 研究되어져야 한다고 생각된다. 또한 病蟲害 防除用 藥劑등은 農家의 判斷에 의해 自意的으로 使用되고 있으므로 確實한 藥理作用과 殘留毒性에 대한 研究指導가 徹底히 이루어져야 할것이다

Table 6. Control of disease and insects

Division	Names of fungicides and pesticides	Frequency of spray
Leaf spot	Daconil, or Polyoxatopsin	1~2
Powdery mildew		
Root rot		
Insect	Decis, or Padan, or Pirex	1~2

收穫時期, 乾根收量 및 所得 : 보리와 黃金의 收穫時期 및 10a當 收量과 所得은 表 7과 같이 보리는 6月 10~20日 사이에 400kg을 收穫하여 80萬원을 所得을 얻는데 비해 黃金은 11月 10~20日 사이에 乾根 185kg을 收穫하여 120萬원의 所得을 얻어

15% 以上の 所得增大 效果를 얻었다.

Table 7. Harvest periods of barley and *Scutellaria baicalensis*, grain yield of barley, yield of *Scutellaria baicalensis* in root dry weight and income for the double cropping system

Crop	Harvest period	Yield (kg/10a)	Income (1,000won/10a)
Barley	June 10~June 20	400	800
<i>Scutellaria baicalensis</i> G.	Nov. 10~Nov. 20	185	1,200

販賣 : 表 8과 같이 生根은 農協에 販賣하고 乾燥된 根은 生藥協會에 販賣한다.

Table 8. Processing and marketing

Fresh roots	Dried roots
Manufacturing plant, or agricultural cooperative association	Herb medicine association

問題點 및 展望 : 黃金栽培農家が 극히 제한적 (制限的)이기 때문에 定立된 栽培方法이 없어 收穫量이 低調하며 雜草와 病蟲害에 대한 防除도 他作物에서 行한데로의 慣行에 依存할뿐 正確한 防除도 못하고 있는 실정이다.

따라서 現在의 二毛作 栽培農家を 擴大하고 麥後作 栽培技術에 대한 研究를 活潑히 進行시켜 栽培農家に 대한 技術指導가 擴大된다면 農家の 麥類收穫에 의한 食量增産과 所得增大는 물론 高品質의 黃金을 大量 生産해 낼것으로 믿는다.

摘 要

黃金栽培實態와 問題點을 把握하기 위하여 主産地인 全南 麗川郡 華楊面에서 5年間 栽培한 結果를 對象으로 調査한 結果는 다음과 같다.

1. 麥後作 黃金直播栽培時 除草劑 專用藥劑 開發

이 時急하다 (現在로서는 人力으로 除草作業이 이루어지고 있으므로 勞動力이 不足하다)

2. 早熟多收性 보리品種 開發이 時急하다.
3. 耐病多收性 良質의 黃金品種育成이 時急하다.
4. 病蟲害防除는 農藥의 使用이 아닌 營養要求 施肥와 有機農法에 의한 耐病蟲性 栽培法改善 研究가 時急하다.

引用 文 獻

1. 金在佶. 1984. 原色天然藥物大事典(上). 南山堂 1819p.
2. 農村振興廳. 1983. 藥草栽培 표준영농교본 - 7 : 246
3. 農村振興廳. 1989. 藥用作物技術指導資料. 輸入開放對策 11 : 217 - 218.
4. 陸昌洙. 1990. 原色韓國藥用植物圖鑑. 아카데미서적 : 480p.
5. 朴圭哲, 朴泰東, 朴仁珍, 崔景柱, 金相喆, 金明奭, 許吉鉉, 鄭炳俊. 1995. 播種期와 被覆材料가 黃金의 生育 및 收量에 미치는 影響. 藥作誌 3(3) : 165 - 172.
6. 朴仁鉉, 李相來, 鄭泰賢. 1986. 先進文化史. 226 - 229.
7. 白允基. 1975. 現代本草學. 高文社. 649 - 650.
8. 藥品植物學研究會. 1982. 藥品植物學各論. 343 - 345p.
9. 李承宅, 李正日, 成洛成, 朴來敬. 1993. 藥用植物主産地의 生産實態와 今後對策. 藥作誌 19(1) : 74 - 80.
10. 李鍾一. 1987. 黃金播種期에 따른 主要形質 및 收量. 韓作誌 32(4) : 425 - 430.
11. 李鍾一, 安相得. 1988. 黃金栽植密度에 따른 收量 및 主要形質의 變異. 韓作誌 33(1) : 1 - 4.
12. 洪鐘夏. 1966. 東醫寶鑑. 豐年社. 1195p.