

전북특산 한약재에 의한 농가소득증대 방안 연구

신민교* · 오천식 · 정종길¹

*원광대학교 한의학과 · 의약자원연구센터, ¹동신대학교 한의학과

A Study on How to Increase Farmhouse Income by Production of Specialty Herbal Medicine in Chollabuk-Do Province

Min-Kyo Shin,* Cheon-Sik Oh and Jong-Gil Jeong¹

College of Oriental Medicine and MRRC, Wonkwang University, Iksan 570-749,

¹College of Oriental Medicine, Dongshin University, Naju 520-714, Korea

Abstract – This paper is concerned about how to increase household income by cultivation of specialty herbal medicines in JeonBuk Province, which is summarized as below: 1. Specialty plant cultivation is considered appropriate in this province, since the quality of soil is good and sandy, together with the warmer climate and little rainfall. 2. It is recommended for the efficiency of production that the cultivation is performed item by item in large scales, for which it is desirable to organize working group unit for each specialty plant item. 3. It is suggested to establish a special union, such as a venture company model, for the effective processing of specialty plants into herbal medicines. 4. It is desirable that the processed herbal medicine products are supplied to consumers via a direct distribution route. 5. It is supposed possible that foods and drugs can be further developed from herbal medicines, which can make extra business.

Key words – specialty herbal medicine.

지리적으로 전라북도는 전 국토의 위치로 볼 때 동남쪽은 경남 산청군, 거창군과 경북의 김천시와 소백산맥의 주능선으로 경계를 이루고, 남쪽은 전남의 영광, 장성, 담양, 곡성, 구례군에 접해 있으며, 북쪽은 충청남의 금산, 논산, 부여, 서천군에 접하고 충청의 영동군과 맞닿았으며, 서쪽은 서해에 면하고 있다.

한편 본 도의 지리적 위치는 남원시 금지면 하도리 북위 35° 20'을 최첨단으로 익산시 용안면 용두리 앞 북위 36° 9'을 북단으로 남북 1° 7' 사이에 걸쳐 있으며, 동쪽으로 무주군 무풍면 금평리 주치령 동쪽 832 고지(동경 127° 54') 서쪽로는 군산시 옥도면 어청도리의 서쪽 끝(동경 125° 58') 사이에 있다. 따라서 남북보다 동서가 약간 긴 4각에 근사한 지형이라 할 수 있다.

기후환경을 보면 한반도 남쪽의 서해안으로부터 내륙에 걸쳐 있어 우리나라 남부의 전형적인 기후를 나타내고 있는데 연평균 기온은 서부 평야지대의 12.5°C로부터 동부산간지대의 10°C로 나타나는 것으로 알려져 있고 또 전라북도의 연평균 강수량의 분포는 대체로 1,200 mm~1,300 mm의 범위로서 산술적인 연평균 강수량은 1,259.4 mm로 우리나라(남한)의 평균값 1,308.7 mm 보다 약 49.3 mm 정도 적은 양이다.³⁾

이제 21세기와 더불어 지방자치화 시대를 맞이하여 자급자족으로 세원을 확보하여야만 살아남을 수 있는 지역사회 경제발전의 전환기에 접어들었다. 그러한 의미에서 풍부한 전북도내 농업용 토양면적을 이용하여 한약재 재배에 의한 농가소득증가를 꾀함으로써 지역적으로 열악한 환경에서 경제적으로 으뜸가는 살기 좋은 내 고장 활기찬 전북을 만들어 보자는 데 의미가

*교신저자 : Fax : 043-268-2732

있다고 하겠다.

특히 우리나라에서는 오랜 역사 속에서 갈구하는 민족의약이면서도 전통의약인 한의약에 대하여 주지하는 바와 같이 국민들의 선호도가 날로 증가하는 추세에 있을 뿐만 아니라 WHO에서도 각국의 전통약물의 개발에 대하여 적극 지원하고 있는 실정이다.

그러나 우리나라는 이제 선진문화권에 진입하면서 부수적으로 인건비가 선진국 수준에 이르게 됨으로 인하여 우리나라의 장점이기도 한 기후와 풍토아래서 재배 수확되거나 야생 한약재의 채취가 자못 난해하게 되었다.

따라서 많은 한약재의 품종이나 수요량을 중국을 비롯한 동남아시아 여러 나라에서 막대한 의뢰를 낭비하며 수입에 의존하지 않으면 아니 되는 것도 현실이다.^{1,2)}

연구 방법

전북도내 각 시군의 지역 특산 한약재의 재배適地 선정을 위한 토양의 기초적 조사^{1,2)}와 기본적 식재 중인 주요 한약재의 품종을 조사하여 이를 바탕으로

- 1) 새로운 경제성이 있는 주요 품종을 선정하여
- 2) 재배의 기술적 요소를 제공하고
- 3) 유통구조를 제안함으로써 농촌지역 소득증대를 꾀하도록 하였다.

결 과

1. 토양

- 1) 각 시의 지목별 토양의 면적¹⁾
- 2) 각 군의 지목별 토양의 면적²⁾

Table I. Square of Classification of land in the cities, Chollabuk-Do

Unit: km²(%)

City	Paddy land	Upland	Orchard	Weed land	Mountain	Others	Total
kunsan	146,284.7(39)	22,825.0(6)	123.6(0)	379.3(0)	84,905.0(23)	121,793.9(32)	376,311.5(100)
Kimje	229,319.2(42)	61,999.0(11)	832.1(0)	1,354.8(0)	123,495.2(23)	128,406.6(24)	545,406.9(100)
Namwon	133,672.0(18)	44,801.1(6)	539.6(0)	5,135.3(1)	491,693.7(65)	76,351.4(10)	752,193.1(100)
Iksan	213,697.0(43)	63,142.5(12)	378.9(0)	758.3(0)	120,544.5(24)	108,143.6(21)	506,664.8(100)
Chonju	53,937.2(26)	22,134.0(11)	301.7(0)	89.7(0)	74,469.7(36)	55,398.8(27)	206,331.0(100)
Chongup	183,813.0(27)	78,547.1(11)	228.6(0)	1,999.1(0)	329,404.6(48)	98,764.0(14)	692,756.4(100)
Total	960,723.1(31)	293,448.7(10)	2,404.5(0)	9,716.5(0)	1,224,512.7(40)	588,858.3(19)	3,079,663.7(100)

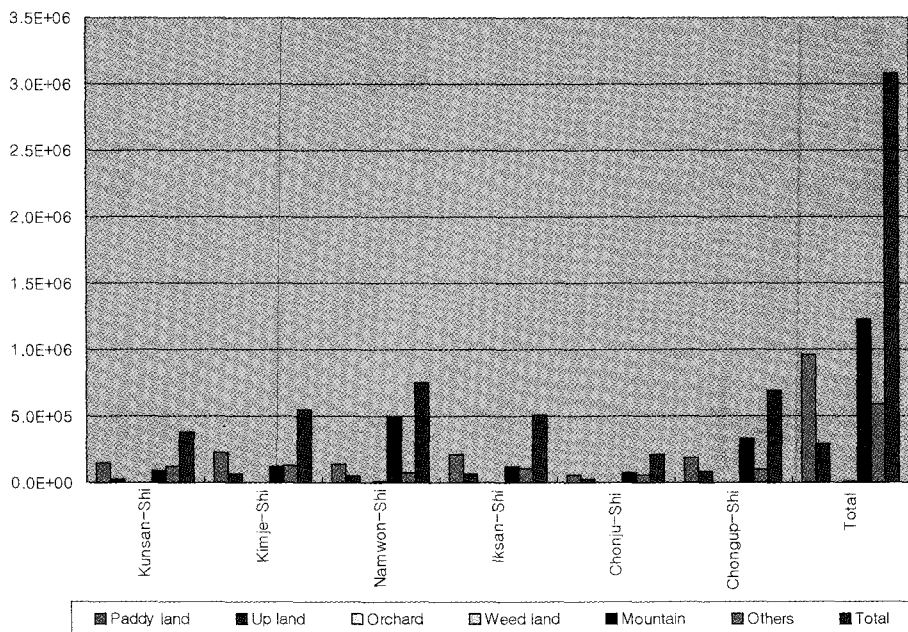
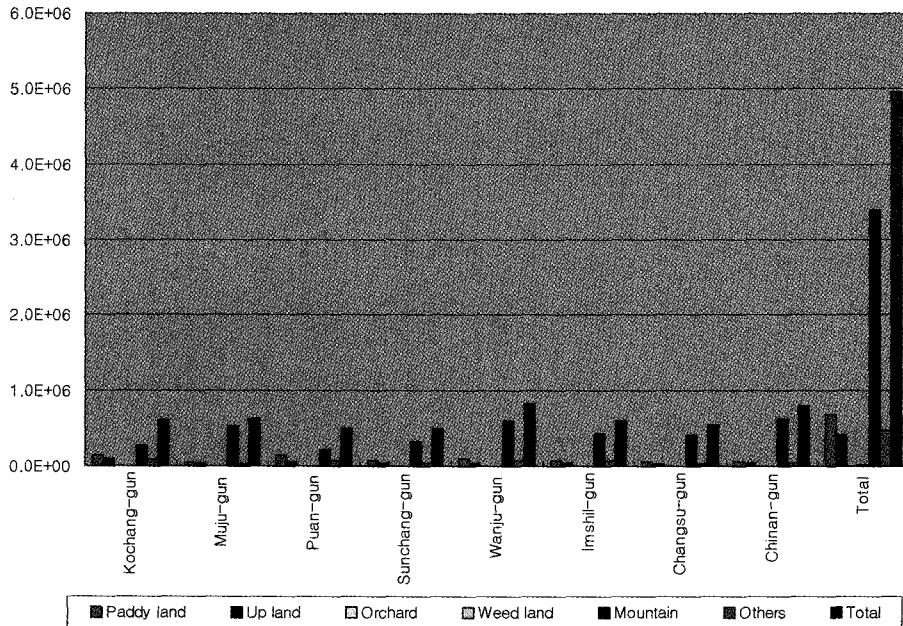


Fig. 1. Square of Classification of land in the cities, Chollabuk-Do.

Table II. Square of Classification of land in the Gun's, Chollabuk-DoUnit: km²(%)

Gun	Paddy land	Upland	Orchard	Weed land	Mountain	Others	Total
Kochang	144,865.0(24)	99,700.8(16)	232.5(0)	4,077.6(1)	276,782.1(46)	81,024.7(13)	606,682.7(100)
Muju	36,628.6 (6)	37,890.4 (6)	74.1(0)	790.0(0)	521,464.7(82)	34,744.7 (6)	631,592.5(100)
Puan	147,938.0(30)	59,549.2(12)	14.5(0)	1,727.2(0)	206,780.1(42)	76,719.8(16)	492,728.8(100)
Sunchang	74,578.3(15)	41,205.7 (8)	201.7(0)	1,458.8(0)	331,413.5(68)	46,542.3 (9)	495,400.3(100)
Wanju	94,192.7(11)	48,605.4 (6)	257.6(0)	518.2(0)	601,247.3(74)	76,091.9 (9)	820,913.1(100)
Imshil	65,711.4(11)	42,139.1 (7)	420.2(0)	1,733.0(0)	419,792.0(71)	66,816(.811)	596,612.5(100)
Changsu	52,564.7(10)	32,163.7 (6)	433.9(0)	1,879.9(0)	413,083.7(78)	33,606.4 (6)	533,732.3(100)
Chinan	60,939.5 (8)	44,712.2 (6)	331.4(0)	2,227.4(0)	631,709.4(80)	49,417.3 (6)	789,337.2(100)
Total	677,418.2(14)	405,966.5(8)	1,965.9(0)	14,412.1(0)	3,402,272.8(69)	464,963.9(9)	4,966,999.4(100)

**Fig. 2.** Square of Classification of land in the Gun's, Chollabuk-Do.3) 각 시의 토성별 토양의 면적¹⁾4) 각 군의 토성별 토양 면적²⁾

2. 식재종의 주요 품종

1) **목본식물** - 구기자나무, 능소화나무, 두릅나무, 두충나무, 매실나무, 멀구슬나무, 무화과나무, 백목련, 뽕나무, 소태나무, 옷나무, 은행나무, 자귀나무, 자목련, 호도나무, 화살나무, 회화나무, 후박나무.

2) **초본식물** - 땅두릅, 더덕, 동아호박(동과), 삼백초, 생강, 어성초, 지황, 함박꽃.

3. 재배 가능 주요 약용자원 식물

1) **목본식물** - 구기자나무, 누리장나무, 능소화나무,

두릅나무, 두충나무, 매실나무, 멀구슬나무, 모과나무, 무화과나무, 백목련, 복분자나무, 뽕나무, 산사나무, 산수유나무, 석류나무, 초피나무, 소태나무, 오미자나무, 여정자나무, 옷나무, 은행나무, 자귀나무, 자목련, 헛개나무, 호도나무, 화살나무, 황벽나무, 후박나무.

2) **초본식물** - 가시연, 개구리발톱, 검화(백선), 긴강남차(초결명), 단너삼, 땃두릅, 도둑놈의지팡이, 더덕, 도라지, 들나물, 동아호박, 등굴레, 마, 맥문동, 모란, 배풍등, 배향초(배초향), 범부채, 삼백초, 생강, 수썩은풀, 쇠무릎, 수세미오이, 어성초, 연꽃, 우영, 울무, 은조롱, 익모초, 잇꽃, 잔대, 적하수오, 쪽풀, 지황, 차즈기, 초용담, 택사, 하늘타리, 한련초, 함박꽃, 현삼, 형개, 활나물.

Table III. Square of soil Classification in the cities, Chollabuk-Do

Unit: (%)

City	Loamy sand	Sandy loam	Loam	Silty loam	Silty clay loam	Others	Total
kunsan	-	8,431.1 (2)	117,463.8(31)	169,518.5(46)	4,780.5 (1)	76,117.6(20)	376,311.5(100)
kimje	-	20,710.0 (4)	261,140.0(48)	176,470.0(32)	57,742.1(11)	29,344.8 (5)	545,406.9(100)
Namwon	-	386,550.0(52)	286,500.0(38)	16,340.0 (2)	6,800.0 (1)	56,003.2 (7)	752,193.2(100)
Iksan	2,840.0(1)	56,530.0(11)	282,110.0(56)	154,000.0(30)	5,140.0 (1)	6,044.8 (1)	506,664.8(100)
Chonju	28.0(0)	61,691.0(30)	106,480.1(51)	16,113.3 (8)	1,065.7 (1)	20,953.0(10)	206,331.0(100)
Chongup	1,120.0(1)	193,899.0(28)	373,440.0(54)	76,045.0(11)	6,611.0 (1)	41,641.3 (6)	692,756.3(100)
Total	3,988.0(0)	727,811.1(24)	1,427,133.9(46)	608,486.8(20)	82,139.3 (3)	230,104.6 (7)	3,079,663.7(100)

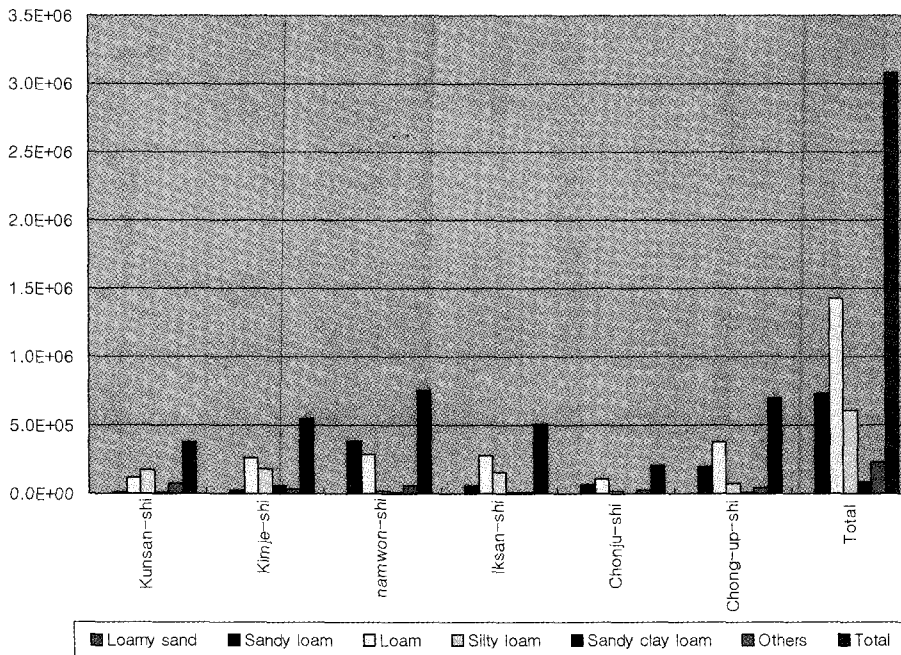


Fig. 3. Square of soil Classification in the cities, Chollabuk-Do.

4. 재배 기술

가) 목본식물 ①기원식물 ②한약재명(약용부위) ③적지 ④비고

1) 구기자나무 - ①가지과 낙엽관목 *Lycium chinense* ②구기자(열매). 지골피(뿌리껍질). ③기후에 적응성이 강하며 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④가을에 과실이 홍색으로 익었을 때 따서 햇볕에 말리거나 열풍에 말리며 뿌리껍질은 봄에 싹이 나오기 전이나 가을에 낙엽이 졌을 때 캐서 뿌리가 누글누글하게 되었을 때 벗겨서 햇볕에 말린다.

2) 누리장나무 - ①마편초과 낙엽관목 혹은 소교목인 *Clerodendron trichotomum* ②해주상산; 취오동(연한 줄기와 잎). ③대체로 온난한 기후에 좋으나 어떤

환경에서도 적응성이 강하므로 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④여름철 꽃이 필 때 연한 가지와 잎을 잘라서 그늘에 말린다.

3) 능소화나무 - ①능소화와 낙엽목질등본 *Campsis grandiflora* ②능소화; 자위화(꽃). ③비교적 온난하고 습윤한 기후와 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④여름철 꽃이 필 때 따서 햇볕에 말린다.

4) 두릅나무 - ①두릅나무과 낙엽관목 *Aralia elata* ②총목피(나무껍질 또는 뿌리껍질). ③기후에 적응성이 강하며 습윤하고 비옥하며 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④봄철에 벗겨서 햇볕에 말린다.

5) 두충나무 - ①두충나무과 落葉喬木 *Eucommia ulmoides* ②두충; 두충(나무껍질). ③비교적 온난하고

Table IV. Square of Soil Classification in the Gun's, Chollabuk-Do

Unit : (%)

Gun	Loamy sand	Sandy loam	Loam	Silty loam	Silty clay loam	Others	Total
Kochang	2,929.3(0)	74,557.0(12)	429,962.9(72)	50,790.7 (8)	22,240.0(4)	26,202.8(4)	606,682.7(100)
Muju	0.0(0)	328,842.4(52)	283,620.3(45)	0.0 (0)	1,639.4(0)	17,490.4(3)	631,592.5(100)
Puan	2,072.7(0)	34,826.4 (7)	312,066.9(64)	100,558.6(20)	14,394.8(3)	28,809.4(6)	492,728.8(100)
Sunchang	881.9(0)	6,703.8 (1)	473,845.2(96)	9,451.4 (2)	1,587.7(0)	2,930.3(1)	495,400.3(100)
Wanju	118.4(0)	252,491.4(31)	505,558.4(61)	22,684.2 (3)	9,455.1(1)	30,605.6(4)	820,913.1(100)
Imsil	0.0(0)	210,880.5(35)	277,245.5(46)	98,832.3(17)	5,547.4(1)	4,106.8(1)	596,612.5(100)
Changsu	0.0(0)	252,019.9(47)	275,684.3(52)	248.7 (0)	1,287.3(0)	4,492.1(1)	533,732.3(100)
Chinan	0.0(0)	329,829.0(42)	370,700.2(47)	77,090.8(10)	1,706.8(0)	10,010.4(1)	789,337.2(100)
Total	6,002.3(0)	1,490,150.4(30)	2,028,683.7(59)	359,656.7 (7)	57,858.5(1)	124,647.8(3)	4,966,999.4(100)

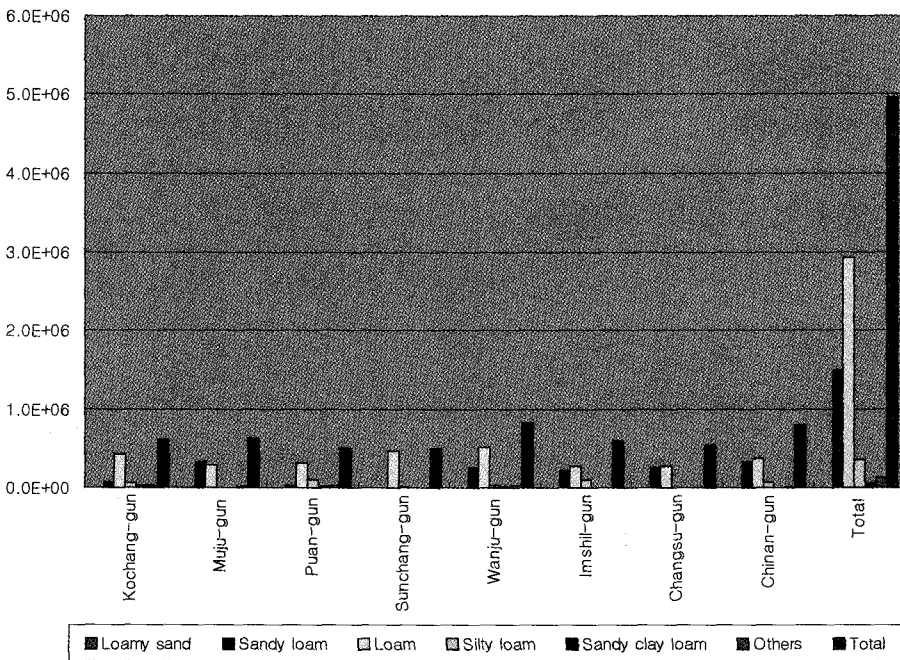


Fig. 4. Square of Soil Classification in the Gun's, Chollabuk-Do.

습윤한 기후와 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④식재 10년 이상 된 나무에서 6~7월간에 벗겨서 햇볕에 말린다.

6) 매실나무 - ①장미과 낙엽소교목 *Prunus mume* ②오매(미성숙한 열매). ③비교적 온난하고 습윤한 기후와 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④5~6월에 미성숙과실을 따서 신선할 때 가공한다.

7) 멀구슬나무 - ①멀구슬나무과 낙엽교목 *Melia azedarach* ②고련자(익은 열매), 고련근피(뿌리껍질). ③비교적 온난하고 조습한 기후와 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④열매의 경우 늦가을에 완전히

익었을 때 따서 햇볕에 말리거나 열풍에 말리며 껍질은 식재 8~9년 된 나무에서 벗겨 햇볕에 말린다.

8) 모과나무 - ①장미과 낙엽관목 *Chaenomeles sinensis* ②모과(익은 열매). ③비교적 온난하고 조습한 기후와 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④식재 3~5년 되면 열매가 열리는데 가을에 열매가 누렇게 익었을 때 따서 쪼개서 3~4일간 햇볕에 말리기를 뒤집어 가면서 하거나 끓는 물에 담가 약 10분 정도 있다가 꺼내서 햇볕에 말린다.

9) 무화과나무 - ①뽕나무과 낙엽관목 혹은 소교목 *Ficus carica* ②무화과(익은 열매). ③온난하고 건조한

기후와 조습하고 비옥하며 배수가 잘되는 사양토가 좋다. ④6월 하순부터 11월까지 과실이 익는데 약용으로는 완전히 익기 전에 청록색의 과실을 따서 끓는 물에 1~2분간 데쳐 표면이 황색으로 되면 꺼내서 햇볕에 말리며, 식용으로는 완전히 익은 과실을 따야 한다.

10) **백목련** - ①목련과 낙엽관목 혹은 교목 *Magnolia denudata* ②신이화(꽃봉오리). ③온난하고 건조한 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④대개 식재 후 2~3년 된 식주에서 꽃이 피기 시작하는데 꽃봉오리는 2~3월에 채취하여 그늘에서 말린다.

11) **북분지딸기** - ①장미과 낙엽관목 *Rubus coreanus* ②북분자(미성숙 열매). ③비교적 온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④여름철 발육이 다되어 녹색에서 황색으로 변하며 완전히 익기 전에 따서 끓는 물에 약 2~3분간 데쳐서 햇볕에 말린다.

12) **뽕나무** - ①뽕나무과 낙엽교목 *Morus alba* ②상심자(익은 열매), 상엽(잎), 상지(연한 가지), 상백피(뿌리 껍질). ③비교적 온난하고 통풍이 잘되는 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④가을철 낙엽이후에 뿌리를 캐서 굵은 뿌리만 잘라서 목심을 분리하여 얻은 백색의 껍질을 햇볕에 말린다.

13) **산사나무** - ①장미과 낙엽교목 *Crataegus pinnatifida* ②산사(익은 열매). ③비교적 온난하고 통풍이 잘되는 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④가을에 열매가 완전히 익은 것을 따서 쪼개어 햇볕에 말린다.

14) **산수유나무** - ①층층나무과 낙엽소교목 *Cornus officinalis* ②산수유(익은 열매). ③온난하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 비옥한 사양토가 좋다. ④대개 식재 4년이면 꽃이 피기 시작하는데 100년 정도 열매를 수확할 수 있다. 늦가을부터 초겨울까지 열매가 빨갛게 익은 것을 따서 씨를 빼버리고 햇볕에 말린다.

15) **석류나무** - ①석류과 낙엽관목 *Punica granatum* ②석류(익은 열매), 석류근피(뿌리껍질). ③비교적 온난하고 통풍이 잘되는 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④가을철에 익은 열매를 따서 씨와 속을 제거한 껍질을 햇볕에 말린다.

16) **오미자나무** - ①목련과 낙엽목질등본 *Schisandra chinensis* ②오미자(익은 열매) ③높은산의 계곡가의 토층이 깊고 비옥하며 배수가 잘 되고 통풍이 잘 되는 부식토가 좋다. ④가을에 열매가 홍색에서 자홍색으로

익은 열매를 따서 그늘에 말리거나 햇볕에 말린다. 혹은 열풍에 말릴 때는 50°C가 넘지 않도록 하여 휘발성 정유가 손실되는 것을 방지하여야 한다.

17) **여정자나무** - ①물푸레나무과 상록관목 혹은 소교목 *Ligustrum lucidum* ②여정자; 여정실(익은 열매). ③온난하고 통풍이 잘되는 기후와 토층이 깊고 배수가 잘 되며 비옥한 사양토가 좋다. ④식재 4~5년이면 꽃이 피기 시작하는데 겨울철에 흑자색으로 익은 열매를 따서 약간 찌거나 끓는 물에 데쳐서 햇볕에 말린다.

18) **은행나무** - ①은행나무과 낙엽교목 *Ginkgo biloba* ②백과; 은행(익은 열매의 종인) ③온난하고 건조한 기후와 토층이 깊으며 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④가을에 열매가 완전히 익었을 때 따서 며칠간 물 속에 넣고 삭힌 뒤에 과육을 문질러서 제거하고 햇볕에 말린다.

19) **자귀나무** - ①콩과 낙엽교목 *Albizia julibrissin* ②합환피(나무껍질), 합환화(꽃). ③온난하고 건조한 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④5~6월에 나무에 물이 오를 때 벗겨서 햇볕에 말리며 꽃은 막 필 때 채취하여 그늘에 말린다.

20) **자목련** - ①목련과 낙엽관목 혹은 교목 *Magnolia liliflora* ②신이화(꽃봉오리). ③온난하고 건조한 기후와 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④대개 식재 후 2~3년 된 식주에서 꽃이 피기 시작하는데 꽃봉오리는 2~3월에 채취하여 그늘에서 말린다.

21) **초피나무** - ①운향과 낙엽관목 혹은 소교목 *Zanthoxylum piperitum* ②산초; 천초; 화초(익은 열매 껍질), 초목(익은 열매의 종자). ③온난하고 통풍이 잘되는 기후와 토층이 깊고 배수가 잘되며 비옥한 사양토가 좋다. ④가을에 익은 열매를 따서 그늘에서 말린 뒤에 씨와 껍질을 분리한다.

22) **헛개나무** - ①갈매나무과 낙엽소교목 *Hovenia dulcis* ②지구자(익은 열매), 지구엽(잎). ③비교적 따뜻하고 습기가 있는 비옥하며 배수가 잘 되는 양토가 좋다. ④가을에 익은 열매를 따서 햇볕에 말린다.

23) **호두나무** - ①가래나무과 낙엽교목 *Juglans regia* ②호도육(익은 열매의 종인) ③비교적 따뜻하고 조습한 기후와 배수가 잘 되는 비옥한 양토에서 잘 자라며 평지에서 많이 재배하지만 고산의 저변이 좋다. ④가을에 열매가 완전히 익었을 때 따서 며칠간 물 속에 넣고 삭힌 뒤에 과육을 문질러서 제거하고 햇볕에 말린다.

24) **화살나무** - ①노박덩굴과 낙엽관목 *Euonymus alatus* ②귀전우(날개와 연한 가지). ③비교적 따뜻하고 조습한 기후와 배수가 잘 되는 비옥한 토양에서 잘 자라며 고산의 저변이 좋다. ④날개와 연한 가지를 잘라서 햇볕에 말린다.

25) **황벽나무** - ①산초과 낙엽교목 *Phellodendron amurense* ②황벽; 황벽(나무껍질). ③바람을 타지 않는 비교적 높은산의 온화하고 습윤한 기후와 비옥하고 비옥한 부식질 양토가 좋다. ④식재 10년 이상된 그루에서 간헐적 방법으로 껍질을 벗겨서 햇볕에 말린다.

26) **회화나무** - ①콩과 낙엽교목 *Sophora japonica* ②괴화(꽃봉오리), 괴각(과실). ③기후에 대한 적응성이 강하며 비교적 토층이 깊은 토양이면 어디든지 잘 자란다. ④전자는 여름에 미처 피지 않은 꽃봉오리를 따서 햇볕에 말리고 후자는 가을에 과실이 익었을 때 따서 햇볕에 말린다.

27) **후박나무** - ①목련과 낙엽교목 *Magnolia officinalis* ②후박(두꺼운 나무껍질, 뿌리껍질). ③시원하면서 습윤한 기후, 요염후박은 온난하면서 습윤한 기후와 500m 이상의 고산이 좋으며 토층이 깊고 부드러운 사양토가 좋다. ④20년 이상 된 식주에서 간헐적으로 껍질을 벗겨서 그늘에서 말린다.

나) 초본식물

1) **가시연** - ①수련과 1년생 수생초본 *Euryale ferox* ②검인; 검질(익은 종인) ③온난한 연못이나 저수지에 수원(水源)이 일정하고 점질 사양토가 좋다. ④늦가을에 적갈색을 띤 과실을 채취하여 가시가 있는 껍질을 나무망치로 부수어 그 속에 있는 종인을 꺼내서 햇볕에 말린다.

2) **개구리발톱** - ①미나리아재비과 다년생초본 *Semiaquilegia adoxoides* ②천규자(덩이뿌리). ③음습한 기후와 비옥하고 부드러운 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④지상부분이 말라죽었을 때 채취하여 햇볕에 말린다.

3) **검화(백선)** - ①산초과 다년생초본 *Dictamnus dasycarpus* ②백선피(뿌리껍질). ③온난하고 조습한 기후를 좋아하며 부식질로 비옥하고 배수가 잘 되고 토층이 깊은 사양토가 좋다. ④파종 후 3~4년 된 것을 지상부분이 말라죽었을 때 채취하여 가는 뿌리와 속심을 제거하고 햇볕에 말린다.

4) **긴강남차** - ①콩과 1년생초본 *Cassia tora* ②초결명; 결명자(익은 종자). ③온난한 기후와 배수가 잘

되는 사양토가 좋다. ④늦가을에 채취하여 정선한 것을 햇볕에 말린다.

5) **단너삼** - ①콩과 다년생초본 *Astragalus membranaceus* ②황기(뿌리). ③시원한 기후와 토층이 깊고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④파종 후 3~4년 된 뿌리를 채취하여 노두와 터럭뿌리를 제거하고 깨끗이 씻어서 햇볕에 약1시간 정도 말려서 구부러진 뿌리를 정돈하여 묶음으로 만들어 제차 햇볕에 말린다.

6) **땃두릅** - ①오갈피나무과 다년생 초본 *Aralia cordata* ②독활(뿌리). ③반은 음지 반은 양지의 조습한 기후와 토층이 깊고 부드러운 배수가 잘 되는 부식질의 사양토가 좋다. ④파종 후 2년째 되는 늦가을에 채취하여 햇볕에 말린다.

7) **도독놈의지팡이** - ①콩과 다년생초본 *Sophora flavescens* ②고삼(뿌리). ③온난한 기후를 좋아하며 배수가 잘 되고 토층이 깊은 사양토가 좋다. ④파종 후 2년째 되는 늦가을에 캐서 코르크껍질을 벗겨버리고 햇볕에 말린다.

8) **더덕** - ①초롱꽃과 다년생 만성 초본 *Codonopsis lanceolata* ②양유(뿌리). ③서늘하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 비옥하며 배수가 잘되는 약간 사질을 띤 부식질 양토가 좋다. ④일반적으로 파종한 뒤 2년째 늦가을에 채취하는 것이 좋다.

9) **도라지** - ①초롱꽃과 다년생초본 *Platycodon grandiflorum* ②길경(뿌리). ③온난하고 습윤한 기후를 좋아하며 배수가 잘 되는 비옥한 양토가 좋다. ④2~3년 식재후 가을에 지상부분이 말라죽었을 때 채취하여 햇볕에 말린다.

10) **동아호박** - ①박과 1년생 반원초본 *Benincasa hispida* ②동과(익은 열매), 동과피(익은 열매 껍질), 동과자(익은 종자). ③온난하고 습윤한 기후를 좋아하며 배수가 잘 되는 비옥한 양토가 좋다. ④표면에 백분이 짙고 고르게 되면 완숙된 것이다.

11) **등굴레** - ①나리과 다년생초본 *Polygonatum stenophyllum* ②황정; 옥죽(뿌리줄기) ③음습한 기후와 배수가 잘 되는 비옥한 사양토가 좋다. ④늦가을부터 초겨울에 채취하여야 뿌리줄기가 살이 찌고 약효성분이 많으므로 가장 좋다.

12) **배풍동** - ①가지과 다년생 만성초본 혹은 반관목 *Solanum lyratum* ②백영; 백모둥(줄기와 잎). ③온난하고 습윤한 기후를 좋아하며 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④여름부터 가을까지 채취하여 햇볕에 말린다.

13) **배향초(배초향)** - ①꿀풀과 다년생초본 *Agastache rugosa* ②곽향(전초). ③온난하고 습윤한 기후를 좋아하며 배수가 잘 되고 비옥한 사양토가 좋다. ④방향성이 휘발되지 않도록 그늘에서 말리거나 저온 건조한다.

14) **범부채** - ①붓꽃과 다년생초본 *Belamcanda chinensis* ②사간(뿌리줄기). ③온난한 기후와 토층이 깊고 비옥하며 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④식재 후 2~3년 된 뿌리줄기를 봄에는 지상 부분이 미처 나오기 전, 가을에는 지상부분이 말라죽었을 때 채취하여 햇볕에 말린다.

15) **마** - ①마과 다년생 전초초본 *Dioscorea opposita* ②산약(뿌리줄기). ③기후는 중요하지 않으나 토층이 깊고 비옥하며 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④늦가을에 지상부분이 말라죽었을 때 때 캐는데 지하 뿌리줄기가 손상되지 않도록 주의하여야 하며 캐서 껍질을 벗긴 뒤에 유통환을 약 8~10시간 시행하여 수분이 빠지고 부드러워지면 햇볕에 말리거나 열풍으로 말린다.

16) **맥문동** - ①나리과 다년생초본 *Liriope platyphylla* ②맥문동(덩이뿌리). ③온난한 기후에 음습한 환경과 토층이 깊고 배수가 잘 되는 비옥한 사양토가 좋다. ④식재 후 2~3년째 되는 봄에 채취하여 햇볕에 말린다.

17) **모란** - ①미나리아재비과 낙엽소관목 *Paeonia suffruticosa* ②목단피(뿌리껍질). ③온난한 기후에 음습한 환경과 토층이 깊고 배수가 잘 되는 비옥한 사양토가 좋다. ④3~5년생의 식주를 채취함이 좋다.

18) **삼백초** - ①삼백초과 다년생초본 *Saururus chinensis* ②삼백초(전초, 삼백초근(뿌리)). ③온난하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 배수가 잘 되는 비옥한 사양토가 좋다. ④전초는 잎이 무성할 때 베어서 햇볕에 말리고 뿌리는 지상부가 말라죽었을 때 캐서 햇볕에 말린다.

19) **생강** - ①생강과 다년생초본 *Zingiber officinale* ②생강(신선한 뿌리줄기, 건강(건조한 뿌리줄기)). ③온난하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 비옥한 사양토가 좋다. ④약간 경사지고 약간 그늘진 지세가 좋다.

20) **속씨은풀** - ①꿀풀과 다년생초본 *Scutellaria baikalensis* ②황금(뿌리). ③온난하면서 약간 서늘한 기후와 배수가 잘 되는 비옥한 사양토가 좋다. ④3~4년 식주의 뿌리를 채취하여 햇볕에 말린다.

21) **쇠무릎** - ①비름과 다년생초본 *Achyranthes*

bidentata ②우슬(뿌리). ③온난하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 비옥한 사양토가 좋다. ④늦가을에 지상부분이 말랐을 때 캐서 깨끗이 씻어서 햇볕에 말린다.

22) **수세미오이** - ①박과 1년생 반원성초본 *Luffa cylindrica* ②사과락(익은 과실의 망상섬유), 사과자(익은 종자). ③온난하고 습윤한 기후에 적합하고 토양은 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④오이 꼭지부분의 색깔이 녹색에서 황색으로 변할 때 파서 물속에 담그어 종자를 긁어내서 분리하고 껍질을 벗겨 하얗고 깨끗한 망상섬유가 나오면 이것을 햇볕에 말린다.

23) **어성초** - ①삼백초과 다년생초본 *Houttuynia cordata* ②어성초(전초). ③온난하고 음습한 기후와 비옥한 사양토가 좋다. ④여름부터 가을에 이르기까지 뿌리째 채취한다.

24) **연꽃** - ①연꽃과 수생초본 *Nelumbo nucifera* ②연근; 우절(뿌리), 연자육(종인), 하엽(잎), 하경(줄기). ③온난한 기후와 비옥하고 토층이 깊은 부식질 사양토가 좋다. ④수원이 충족되어야 하며 토층의 깊이는 15 cm 내외가 좋다.

25) **우엉** - ①국화과 2년생초본 *Arctium lappa* ②우방(뿌리), 우방자(익은 종자). ③온난하고 습윤한 기후에 적합하고 토양은 비옥하고 토층이 깊고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④1년 혹은 2년생으로 뿌리는 1년생의 것을 채취하고 종자는 2년생에서 꽃이 피므로 결실되었을 때 채취한다.

26) **울무** - ①벼과 1년생초본 *Coix lachryma-jobi* ②의이인(익은 종자). ③온난하고 습윤한 기후에 적합하고 토양은 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④가을에 열매가 잘 익었을 때 채취하여 햇볕에 말린다.

27) **은조롱** - ①박주기과 다년생 전초초본 *Cynanchum wilfordii* ②백하수오; 백수오(덩이뿌리). ③온난하고 습윤한 기후에 적합하고 토양은 비옥하고 배수가 잘 되는 토층이 깊은 사양토가 좋다. ④식재 3~4년 된 덩이뿌리를 봄과 가을에 싹이 나기 전이나 잎이 말라죽었을 때 채취하여 썰어서 햇볕에 말리거나 삶아서 햇볕에 말린다.

28) **익모초** - ①꿀풀과 1년생 혹은 2년생 초본 *Leonurus heterophyllus* ②익모초(지상부 전초), 충율자(익은 종자). ③온난한 기후와 배수가 잘 되는 비옥한 사양토가 좋다. ④전초는 잎이 무성할 때 채취하여 GOT별에 말리고 종자는 완전히 익었을 때 채취하여

햇볕에 말린다.

29) **잇꽃** - ①국화과 1년생초본 *Carthamus tinctorius* ②홍화(꽃술), 홍화자(익은 종자). ③온난하고 건조한 기후와 배수가 잘 되고 토층이 깊으며 비교적 비옥한 사양토가 좋다. ④꽃은 5~6월에 황색에서 홍색으로 변할 때 따서 햇볕에 말리며 종자는 가을에 완전히 익었을 때 채취하여 햇볕에 말린다.

30) **잔대** - ①초롱꽃과 다년생초본 *Adenophora triphylla* var. *japonica* ②사삼(뿌리) ③온난하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 배수가 잘 되는 부식질이 많은 비옥한 사양토가 좋다. ④파종 후 2~3년된 뿌리를 가을에 캐서 햇볕에 말린다.

31) **적하수오** - ①여뀌과 다년생 전초초본 *Polygonum multiflorum* ②하수오; 적하수오(덩이뿌리). ③기후와 토양; 온난하고 습윤한 기후에 적합하고 토양은 비옥하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④식재 3~4년 되는 봄이나 가을에 캐서 양끝을 잘라버리고 쪼개서 햇볕에 말리거나 썬서 말린다.

32) **쪽풀** - ①여뀌과 1년생초본 *Polygonum tinctorium* ②청대(발효 가공품). ③온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되는 부식질이 많은 비옥한 사양토가 좋다. ④잎이 무성할 때 채취하여 햇볕에 말리거나 신선한 것으로 가공한다.

33) **지황** - ①현삼과 다년생초본 *Rehmannia glutinosa* ②건지황; 생지황; 숙지황(뿌리줄기) ③온난하고 비교적 건조한 기후에 적합하며 평탄하고 배수가 잘 되는 사양토가 좋다. ④식재 당년 가을에 캐서 실뿌리를 제거하고 깨끗이 씻으면 신선한 생지황이 되며, 이를 온물에 은은히 말리기를 약 80% 말린 뒤에 무더기로 쌓아놓고 그 위를 마대나 뽕짚으로 덮어서 5일간 두어 눅눅하여 부드러워 지는데 이를 다시 10시간 정도 온물에서 말리면 점차 흑색으로 변하면서 마른다. 이것을 건지황이라 한다.

34) **차즈기** - ①꿀풀과 1년생초본 *Perilla frutescens* ②차소엽; 소엽(줄기와 잎), 자소자; 소자(완숙한 종자). ③온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되는 부식질이 많은 비옥한 사양토가 좋다. ④전초를 채취할 때는 꽃이 필 무렵에, 종자를 채취할 때는 완숙한 때 채취하여 햇볕에 말린다.

35) **초롱담** - ①용담과 다년생초본 *Gentiana scabra* var. *buengeri* ②용담; 초롱담(뿌리). ③조습한 기후와 배수가 잘 되고 토층이 깊은 부식질의 사양토 혹은 양토가 좋다. ④야생 식물로서 현재 김제에서 자원 개

발과 종자 번식 중에 있다.

36) **택사** - ①택사과 다년생 소택식물 *Alisma canaliculatum* ②택사(뿌리줄기). ③온난하고 습윤한 기후 환경의 물논으로 토층이 깊고 부식질이 많은 점질 양토가 좋다. ④늦가을부터 겨울까지 채취하여 실뿌리와 거치른 껍질을 벗겨내고 햇볕에 말리거나 열풍기에 말린다.

37) **하늘타리** - ①박과 다년생 반원성초질등본 *Trichosanthes kirilowii* ②천호분(뿌리), 과루실(익은 열매), 과루인(종자). ④올타리를 세워 주면 좋다.

38) **한련초** - ①국화과 1년생초본 *Eclipta prostrata* ②목한련; 한련초(지상부 전초). ③온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되는 부식질이 많은 비옥한 사양토가 좋다. ④항암약재로서 자원 개발 중에 있으며 종자번식이 용이하다.

39) **합박꽃** - ①미나리아재비과 다년생초본 *Paeonia lactiflora* ②백작약; 적작약(뿌리). ③온난하고 습윤한 기후와 토층이 깊고 배수가 잘되는 비옥한 사양토가 좋다. ④3~4년생의 식주를 채취하여 끓는 물에 약간 삶아서 건조한다.

40) **현삼** - ①현삼과 다년생초본 *Scrophularia buergeriana* ②현삼; 원삼(뿌리). ③온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되는 부식질이 많은 비옥한 사양토가 좋다. ④입동 전후에 캐서 줄기와 수염뿌리를 제거하고 5~6일간 말려서 50% 정도 말린 뒤에 2~3일간 쌓아두어서 흑색으로 변색시킨 뒤에 다시 햇볕에 말린다. 반복하여 흑색이 되도록 말린다.

41) **형개** - ①꿀풀과 1년생초본 *Schizonepeta tenuifolia* ②형개(지상부 전초), 형개수(꽃 이삭). ③온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되는 부드럽고 비옥한 사양토가 좋다. ④채취할 때는 먼저 꽃 이삭을 따고 나중에 지상부를 분리하는 경우도 있다.

42) **활나물** - ①콩과 1년생 적립초본 *Crotalaria sessiliflora* ②농길리(전초). ③온난하고 습윤한 기후와 배수가 잘 되는 부드럽고 비옥한 사양토가 좋다. ④자원 개발 중에 있으며 종자번식이 용이하다.

5. 유통구조

특히 잘 생산된 한약재라 하더라도 유통구조가 확립되지 않는다면 원만한 농가소득 증대를 기대하기가 어렵다. 따라서 생산농가들의 소득증대를 꾀하기 위해서는 반드시 유통구조를 개선하는 것이 최선의 조건이라고 하겠다. 이러한 유통구조를 위하여 다음과

같은 요소가 요구된다.

- 1) 생산농가로 조직된 작목반 형태
- 2) 생산농가가 직접 참여하는 특수조합의 설립(벤처기업 형태)
- 3) 특수조합의 우선 사업으로 한약가공공장시설(보건복지부 허가)
- 4) 한약재 가공 및 포장
- 5) 실수요자에게 직접 공급
- 6) 기타사업으로 특수가공으로 각종의 완제품 생산 사업

총괄 및 고찰

이상에서 보는 바와 같이 전북도내 군소도시의 지목별 토양의 면적은 토양 총면적 3,079,663.9 km² 가운데서 임지가 1,224,512.7 km²로 가장 많은 40%를 차지하며, 그 다음으로 답이 960,723.1 km²로 31%를 차지하고 전은 293,448.7 km²로써 10%에 해당되는 것으로 조사되었으며, 초지와 과수(상전)는 각각 9,716.5 km²와 2,404.5 km²로서 1%에도 못 미치는가 하면 기타의 토양은 588,858.3 km²로서 무려 19%나 차지하고 있는 것으로 조사되었으며, 또한 각 군의 지목별 토양의 면적은 총면적 4,966,999.4 km² 중에서 임지가 가장 많은 면적인 3,402,272.8 km²로서 전체의 69%를 차지하고 있는 것으로 나타났으며 그 다음이 답으로 677,418.2 km², 전이 405,966.5 km²로서 각각 14%와 8%를 차지하는 것으로 나타났고 그밖에 초지와 과수(상전)는 각각 14,412.1 km²과 1,965.9 km²를 차지하는 것으로 나타났으나 매우 적은 면적이므로 커다란 의의가 없는 것으로 생각된다.

토성별 토양의 면적으로는 중소도시의 경우 양토가 1,432,133.9 km²로서 가장 많은 46%를 차지하며, 그 다음이 사양토 727,811.1 km²로 24%, 미사질양토 608,486.8 km²인 20%로 대부분을 차지하고 그밖에 미사질식양토 82,139.3과 양질사토 3,980.0 km²로 각각 3%와 0%를 차지하는 반면 기타의 토양이 무려 230,104.6 km²로 약 7%를 차지하는 것으로 조사되었으며, 각 군별로는 양토가 가장 많은 면적인 2,928,683.7 km²로서 총면적의 59%를 차지하고 그 다음이 사양토로서 1,490,150.4 km²인 30%를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 그 밖에 미사질양토가 359,656.7 km²인 7%의 아주 적은 면적을 차지하고 있는 것으로 나타났으며 기타의 면적은 커다란 의의가 없는 것으로 나

타났다.

이를 종합하여 보면 전라북도 각 시·군의 토양 면적은 약 8,046,663.3 km²로 나타났으며 그 가운데서 임지가 4,626,785.5 km²로 약 57%를 차지하며, 답이 약 1,638,141.3 km²로 약 20%를 차지하고, 전이 약 699,415.2 km²로 약 8%를 차지하며 초지 24,128.6 km², 과수(상전) 4,370.4 km²의 순으로 나타남을 생각하였을 때에 임지 약 57%에 답의 면적 약 20%를 제외하고 나면 전과 초지 상전을 모두 합쳐보아 약 10% 정도밖에 되지 않고 나머지는 기타 속하므로 한약재 재배가 우선이 될 수는 없는 것 같이 생각되지만 임지를 잘 활용한다면 가능성이 전혀 없다고는 볼 수 없다.

또한 토성별 토양의 면적을 살펴보면 양토가 약 4,360,817.6 km²로 약 54%를 차지하며, 사양토는 약 2,217,961.5 km²로서 약 28%를 나타내고, 미사질양토는 약 968,143.5 km²로 약 12%를 나타내고 있으며, 기타 미사질식양토와 양질사토는 각각 82,139.3 km²와 3,980.0 km²로 아주 적은 면적으로 나타났다.¹²⁾ 일반적으로 한약재는 대다수가 식물성약재인 草根木皮인 데다 재배환경 또한 약간의 수생식물을 제외하고는 모두 전원, 초원 및 산야이며 토양 역시 양토 내지 사양토로 식물이 성장하기에 적당한데다 기후환경 또한 한반도 남쪽의 서해안으로부터 내륙에 걸쳐 있어 우리나라 남부의 전형적인 기후를 나타내고 있는데 연평균 기온은 서부 평야지대의 12.5°C로부터 동부산간지대의 10°C로 나타나는 것으로 알려져 있고 또 전라북도의 연평균 강수량의 분포는 대체로 1,200 mm~1,300 mm의 범위로서 산술적인 연평균 강수량은 1,259.4 mm로 우리나라(남한)의 평균값 1,308.7 mm보다 약 49.3 mm 정도 적은 양³⁾이나 온대에 가까운 기후로서 식물의 성장환경에는 적합하다고 하겠다.

결 론

전라북도 특산 한약재 재배에 의한 농가소득 증대 방안은 다음과 같이 요약되었다.

- 1) 기후가 온난하고 강우량은 약간 적으나 토양이 양토 내지 사양토로서 특수작물재배에 용이할 것으로 생각된다.
- 2) 품목별 대단위로 재배하되 작목반을 조직하여 효율적 생산이 요구된다.
- 3) 벤처기업 형태의 특수조합을 조직하여 생산된 한

약재를 가공할 기반이 요구된다.

4) 생산 가공된 한약재에 대하여는 직송 수단을 이용하여 실수요자에게 공급하는 것이 바람직하다고 생각된다.

5) 기타의 부대사업으로 생산된 한약재로부터 식품 및 약품을 가공하는 것이 가능하다고 생각된다.

이상의 종합적인 조건이 확립된다면 농가소득 증대는 기대할 만하다고 생각된다.

사 사

본 연구는 원광대학교와 원광대학교 의약자원연구센터의 지원(98-16-11-99-B-3)에 의한 것입니다.

인용문헌

1. 신민교 (1998) 全北特産 韓藥材 栽培에 의한 農家所得增大 方案 研究(I), 한국전통의학지, 8(2): 191-205.
2. 신민교 (1999) 全北特産 韓藥材 栽培에 의한 農家所得增大 方案 研究(II), 한국전통의학지, 9(2): 233-244.
3. 吉奉燮, 金正彦 (1996) 全羅北道의 自然環境. 圓光大學校 出版局 41.
4. 한국의약품수출입협회: 의약품등 수출입실적 (1997) 한국의약품수출입협회. 서울. 772-789.
5. 강영희, 신영오 (1988) 土壤·植物營養·肥料學. 집현사. 서울. 19-21.
6. 고의장, 박노식 (1989) 土壤地理. 교학연구사. 서울. 78-92, 200-243.
7. 광판주, 노신 (1986) 土壤學原論. 정음사. 120-121.
8. 광판주, 신영오 (1982) 基礎土壤分類學. 범우사. 86-258.
9. 오왕근 (1997) 最新土壤學. 일조각. 서울. 44-45, 51-52.
10. 권혁재 (1996) 韓國地理. 범문사. 서울. 148-152.
11. 一. (1997) 地形學. 法文社. 서울. 36-42.
12. 國立建設研究所. 全羅北道地形圖. 中央地圖文化社. 1971.

(2000년 11월 15일 접수)