

Study on Oriental Medicine Industry Development in Gyeongsangbukdo

Min-Jun Seo*

Department of Oriental Medicine Resource, Gyeongju University, Gyeongbuk 780-712, Korea

ABSTRACT

Gyeongsangbukdo is nation's leading producer of medicinal crop. Based on this, Gyeongbuk-specific measures for the development of oriental medicine industry is proposed. The aim is the development of oriental medicine industry and regional economic in Gyeongbuk. Production, research and development, manufacturing, distribution are constructed in industrial cluster. And each step need a quality control strictly. In production field, make the seed valley of medicinal crop and Good Agricultural Practice park. In research and development field, study on efficacy of oriental medicine with Good Laboratory Practice. In manufacturing field, make industrial park for foods, dietary supplements and drugs with Good Manufacturing Practice. In distribution field, supports advanced distribution program with Good Supply Practice.

Key words : Oriental Medicine Industry, Good Laboratory Practice(GLP), Good Manufacturing Practice(GMP), Good Supply Practice(GLP)

I. 서론

근래 지방경제의 중요성에 대한 인식이 확산됨에 따라 발전전략으로서 지역전략산업 육성과 지역경제 재구축에 대한 활발한 논의가 이루어지고 있다. 지방적 차원에서 지역전략산업 육성은 유연적 산업화 시대에 부응하는 국가발전전략이며 국토공간의 균형발전과 통합성을 구현하는 핵심과제로 인식하는 것이다. 과거의 물리적 투입과 표준화된 생산성 중심의 성장전략에서 벗어나 21세기에는 제도와 규범에 의한 신뢰, 경제

주체간의 네트워크, 폭넓은 혁신활동의 중요성을 재인식하고 있다 (권오현 외, 2002).

2003년 8월 “한의학육성법”이 제정되었다. 동 법에서 “국가 및 지방자치 단체는 한방 산업의 기반조성을 위하여 산업입지의 조성 및 공급 등에 관하여 필요한 시책을 강구하고, 민간인이 한방산업단지를 조성할 경우에는 행정적·재정적 지원을 할 수 있다”고 명시하고 있으며, 동법 시행령에서 보건복지부장관은 한방산업단지조성에 대한 지원을 함에 있어서 한약재의 재배, 한약의 제조·유통 및 한의학 연구시설이 상호 연계되어 고부가가치의 한의학 관련 제품을 개발할 수 있는 한방산업단지를 우선적으로 지원하도록 규정하고 있다.

* Correspondence: Department of Oriental Medicine Resource, Gyeongju University, Gyeongbuk 780-712, Korea. Tel: +82-54-770-5282, E-mail: mjseo@gnu.ac.kr

자유무역주의 경향이 더욱 뚜렷해지고 있고 세계는 단일시장으로 전환되고 있다. 농축산물 분야는 그 민감성을 감안해 각종 협상에서 적절한 보호방안을 강구하고 관철시키려고 하고 있지만, 완전개방으로 가는 큰 흐름을 피해갈 수는 없을 것이다 (Kook K *et al.*, 2002). 본 연구에서는 경상북도가 세계화된 새로운 세상에서 지방의 정체성을 찾고 지방 고유의 강점을 살려 지역에 특화된 한방산업의 발전방안에 대해 제안하고자 한다.

II. 본 론

1. 경상북도의 지리·기후적 특성

경북의 자연환경 특성을 살펴보면 한반도 동해안 남부와 영남지방의 북부에 자리 잡고 죽령, 조령, 추풍령 등 큰 영의 남쪽 지방으로 북위 37°33' (울릉 관음리 북단)에서 35°34' (청도 초현리)에 위치한다. 100~500m의 구릉성 산지가 64%로 산지가 많고 대부분 낙동강 상류지역을 차지하고 있으며 해발은 평균적으로 높으며, 총면적 19,024km²(전국 약 20%)로서 평야지, 중간지, 산간고랭지, 강유역, 내륙분지, 해안지역 등 권역별로 뚜렷하게 지역 특성이 구분되고 있으며, 동부와 서부의 산지가 중간의 낙동강 유역권을 병풍처럼 둘러쳐 있는 등 다양한 지형의 영향으로 권역별로 많은 약용작물이 분포, 재배되고 있다.

기후는 한반도의 동남부에 위치하고 있으며, 대부분의 지역이 산지로 둘러싸여 있기 때문에 위도에 비하여 기온의 차가 심한 편이다. 그러나 동해안지역은 태백산맥과 바다의 영향으로 기온차가 그리 심하지 않고 겨울에는 다소 따뜻한 편이며, 연간 강수량은 900~1,300mm로 지역적인 차가 크고 대구 주변의 내륙지방은 여름철이 매우 덥고 비가 적게 오는 편이다. 그리고 사계절의 변화가 뚜렷한 우리나라의 동남부에 위치하는 내륙지방은 한서의 차가 심한 편이다. 위와 같은 지리적·기후적 환경에 따라 약용작물의 종류가 다양하게 분포되어 있으며 대부분 주야일교차가 크고 약간

한랭한 중간산지가 발달된 안동, 영주, 영양, 봉화 등지를 중심으로 주산지를 이루고 있다.

2. 경북의 한약재 재배현황

경북에서의 약용작물 생산은 대부분 산악지대를 중심으로 재배되고 있다. 일교차가 크고 중간산 지역에 잘 적응하는 특성으로 인하여 경북지역이 전국 약용작물 생산의 주산지를 형성하고 있는 것이다 (대구카톨릭대학교, 2006). 경북은 전국 약용작물 수확면적 비중은 34.1%로 전국의 1위를 차지하고 있으며 (농림수산식품부, 2009), 약용작물 생산량 역시 수위를 차지하고 있다 (농산물유통국 채소특작과, 2006).

3. 경상북도 한방산업단지 추진전략

위와 같은 지리·기후적 특성으로 경북이 한약재 생산의 주산지임을 바탕으로 하여 생산, 연구개발, 제조, 유통 각 분야의 업체들을 모아 클러스터를 구성한 한방산업단지를 구상할 수가 있다.

한방산업은 한약이 포함되는 물적 재화와 한방의료를 통한 생산활동이라 정의하고 있듯이 재배산업과 제조산업, 도·소매업, 연구개발업, 교육 및 보건업 등을 망라하는 것이다. 한방산업은 산업분류에 따라 1차산업은 한약재 재배, 2차산업은 한방음식, 식품제조업, 한약재 가공(제조)업, 한약제제, 한방의료기기 산업 등이 있으며, 3차산업은 한약도소매업, 한의약 연구사업, 한방의료서비스업, 한방관광업, 한방교육서비스업 등이 있을 수 있다 (대구경북한방산업육성 공동기획단, 2005).

단순히 각 분야에 해당하는 업체만을 모아놓는 것이 아니라 생산분야에서는 우수농산물관리제도(Good Agricultural Practice, GAP), 연구개발분야에서는 우수실험실기준(Good Laboratory Practice, GLP), 제조분야에서는 우수약품제조품질관리기준(Good Manufacturing Practice, GMP), 유통분야에서는 우수약품유통관리기준(Good Supply Practice, GSP)을 충족시키는 수준으로 품질관리를 하며 전 단계를

클러스터 조직화하여 유기적으로 운영함으로써 효율성을 극대화할 수 있도록 한다. 이를 바탕으로 경북지역 한방산업 육성과 발전과 더불어 지역경제에 이바지함을 목적으로 한방산업단지를 추진해야 할 것이다.

4. 경상북도 한방산업단지 세부사업

한약의 생산, 연구개발, 제조, 유통의 각 분야별로 가능성 있는 세부사업 다음과 같이 제안하고자 한다.

1) 생산

(1) 약용작물 Seed Valley 조성

주요 약용작물 및 멸종위기 약용자원식물의 유전자원 보전을 위해 주요 생산지를 연결하는 Seed Valley를 조성하여 약용작물의 DNA구조 데이터베이스화 및 다양한 유전자를 확보하고, 우수 약용작물의 종자를 확보하여 개량, 보급함으로써 농가소득 증대를 꾀하고 종자의 무기화를 방지할 수 있다.

(2) 한약재 GAP단지 조성

GAP는 소비자에게 안전하고 위생적인 농축산물을 공급할 수 있도록 생산단계에서부터 수확 후 처리단계까지 위해요소를 관리하고, 그 관리사항을 소비자가 알 수 있게 하는 체계로서 생산단계의 이력추적관리제도라고 할 수 있다 (Kim SY, 2006).

약용작물의 GAP인증은 점차 확대되는 추세이나, 인증기관은 아직 부족한 형편이다. 2009년 9월 30일 현재 전체 GAP 인증기관은 45개 기관이며 그 중 지정된 약용작물을 모두 인증해주는 기관은 36개 기관, 일부 약용작물을 인증해주는 기관은 4개 기관이다. 인증기관을 지역별로 보았을 때 서울지역이 9개 기관으로 가장 많았고 경북지역은 많은 한약재를 재배하고 있음에도 불구하고 인증기관이 없는 것으로 나타났다 (국립농산물품질관리원, 2009). 한약재 GAP단지를 조성하고 그 안에 한약재를 인증해주는 우수농산물인증기관을 설립 또는 유치하여 관리하도록 한다.

이러한 한약재 GAP단지를 조성하여 약용작물 품종에 대한 재배특성, 기초 가공방법, 저장방법 등에 대한 자료의 분석 및 관리를 통한 재배 원천기술을 확보하고 안정적인 품질인증 약용작물을 공급하며 생산지도 기법의 매뉴얼화를 통해 신기술을 농가에 보급하도록 한다.

2) 연구개발 및 교육

(1) 한약 효능연구 사업

경북지역 내 대학 및 연구기관과 연계하여 한약의 효능을 연구하며 특히 경북지역 주요 생산 한약재의 경우 아직 알려지지 않은 효능을 연구하도록 한다. 현재 한약재로 사용되고 있지 않은 작물을 대상으로 하여 약용 가능성을 탐색한다. 이러한 효능연구를 바탕으로 하여 검증된 한약재 및 작물에 대한 식품, 건강기능식품 개별인증 및 천연물 신약 개발의 기반을 마련한다.

한방산업단지 내 입주 연구기관에 대해서 GLP system을 갖추도록 지원하여 효능연구 결과에 대해 신뢰성을 확보할 수 있도록 한다. GLP라 함은 화학물질, 의약품, 농약 등의 안전성을 확인하기 위하여 이루어지는 비임상적시험에 대한 시험과정 및 결과의 신뢰성을 확보하기 위한 기준으로, 시험기관의 조직, 시설 및 장비, 시험계획서 및 시험의 실시, 시험물질 및 대조물질, 시험의 운영, 보고 및 기록, 적격시험기관 지정 및 감독 등 시험과정에 관련되는 모든 사항을 조직적, 체계적으로 관리할 수 있는 규정을 말한다 (Yu IJ, Lee JY, 2002).

(2) 한약관련 인력양성사업

한방산업단지와 관계된 생산자, 산업체직원에 교육 기회를 부여하여 전문성을 키우고, 경북지역 내 관련 학부 및 대학원과 연계하여 산학연 과정을 통해 실제 재배, 생산, 연구개발, 가공, 유통, 수출 현장에서 필요한 전문 인력을 양성하도록 한다. 또한 해외 전문인력 유치에 지원하며 단지 내 우수인력에 대한 해외연수를

지원한다.

3) 제조

(1) 한약관련 식품, 건강기능식품, 의약품관련 기업 단지 조성

한약관련 기관 및 기업 집적을 위한 단지를 조성하며 경북지역의 품질인증 한약재를 원료로 하는 제품개발을 독려한다. 한약을 원료로 한 식품, 건강기능식품, 화장품 등의 국내외 제조 공장을 유치하고 이들과 경북 지역 내 한약관련 대학, 연구소, 임상시험센터 등과 연계토록 하여 효율성을 도모한다.

(2) GMP 수준의 생산시설 마련

한방산업단지 내에서 만들어지는 의약품은 물론 GMP 시설을 갖추어야하고 식품, 건강기능식품에 대해서도 어렵지만 가능한 GMP에 준하는 시설을 갖추어 생산과 품질관리에 대한 신뢰성을 확보하도록 한다.

GMP는 품질이 보증된 우수의약품을 제조하기 위한 기준으로서 제조업소의 구조설비를 비롯하여 원료의 구입으로부터 제조, 포장, 출하에 이르기까지의 전 공정에 걸쳐 제조와 품질의 관리에 관한 조직적이고 체계적인 규정을 말하며 식품의약품안전청 예규 등으로 고시하고 있다. 이 규정의 목적은 의약품의 제조 및 품질관리에 관한 규범을 정하여 이를 이행하도록 권장하면서 품질이 보증된 우수의약품을 제조 공급하여 국민보건향상에 기여하는데 있다. 이 제도를 적용하는 범위는 인체에 직접 적용하는 완제의약품의 제조업소 및 소분업소가 해당된다 (박진한, 2008).

물론 식품이나 건강기능식품이 GMP의 적용대상이 아니지만 품질에 대한 차별화 전략으로서 그 근접한 수준까지 시설관리가 된다면 고도의 신뢰성을 확보할 수 있을 것이다.

4) 유통

(1) 융·복합 기반 산업 지원 선진화

융·복합 기술을 기반으로 하여 산업단지 선진화에

대한 지원을 강화함으로써 생산에서부터 유통에 이르는 모든 분야에 대해 산업 정보 서비스 지원과 IT기반의 모든 단계 이력추적 시스템을 구축하여 소비자들의 신뢰도를 제고할 수 있다. GSP는 의약품 유통과정에서의 안전성과 유효성을 보장하기 위한 제도이다. 의약품은 질병의 진단, 치료 또는 예방의 목적으로 사용되는 것으로서 인간의 생명과 건강에 중대한 영향을 미치는 만큼 의약품은 유효성(Efficacy), 안전성(Safety) 및 안정성(Stability) 등이 확보되어야 하므로 부정·불량 의약품의 유통근절 등 국민 보건의 위해요인을 조기에 차단하여 약화사고를 미연에 방지하는 등 소비자에게 우수의약품을 공급할 수 있는 기반 조성을 목적으로 GMP, 즉 우수의약품 제조관리기준 하에서 생산된 제품이 그 유효성, 안전성, 안정성 등을 확보하여 소비자에게 전달되기 위하여 시행하고 있다 (한국의약품도매협회).

(2) 국내유통 활성화 및 수출지원 사업

한방산업단지 내 산업체들의 공동 브랜드 개발 및 이를 바탕으로 한 공동 마케팅을 전개하여 국내 시장 점유율을 확대하고 나아가 수출 판로를 모색한다. 해외의 대학, 연구기관, 제약업체, 농산물 클러스터 등과의 연구교류 사업 및 수출기업에 대한 행정지원 및 인력연수기회 제공을 통해 해외정보를 수집하고 세계화를 촉진시키며 수출 증가에 기여한다.

III. 결론

경상북도는 지리·기후적 특성을 바탕으로 한 한약재의 주생산지이다. 이러한 입지의 조건을 활용하여 경상북도에 특화된 한방산업의 발전방안에 대해 고찰해보았다. 생산, 연구개발, 제조, 유통분야를 유기적인 클러스터로 조직하여 효율성을 극대화시키고 각 단계별로 엄정한 품질관리와 함께 원료생산부터 소비자에게 이르기까지의 전 과정을 이력추적할 수 있도록 함으로써 신뢰성을 확보할 수 있도록 하는 모델을 제시한다.

이와 더불어 각 단계별 직원들의 꾸준한 재교육을 통하여 일관된 매뉴얼 하에서 지속적인 발전을 가능하게 하여야 할 것이다. 이러한 한방산업단지, 관련 생산지 및 경상북도의 우수한 문화상품과 연계하여 새로운 관광상품을 개발하는 등 부가가치를 창출할 수 있는 방안에 대하여 더욱 고찰해 볼 여지가 있다고 생각한다.

참고문헌

- Kim SY. (2006) Development Issues and Analyses on the Case of Good Agricultural Practices (GAP) in Chung-Nam, Dankook University.
- Kook K, Kim JE, Jung KH, Kim JP, Koh HB, Lee JI, Kim CR, Kim KH. (2002) Effect of Supplemental Bamboo Vinegar on Production and Meat Quality of Meat-type Ducks. *Korean J. Poult. Sci.* 29(4):293-300.
- Yu IJ, Lee JY. (2002) Introduction of GLP system into Occupational Toxicology research. *J Korean Soc Occup Environ Hyg* 12(1):1-6.
- 국립농산물품질관리원. (2009) 우수농산물 인증기관 지정현황.
- 농림수산식품부. (2009) 농림수산식품통계연보.
- 농산물유통국 채소특작과. (2006) 전국 약용작물 재배 농가수와 면적, 생산량.
- 대구경북한방산업육성 공동기획단. (2005) 제2회 대구 경북 한방산업육성포럼자료.
- 대구카톨릭대학교. (2006) 한방산업육성 타당성조사.
- 박진한. (2008) 한약지장학. 보명BOOKS.
- 한국지방행정연구원. 지역전략산업 육성을 위한 지방 자치단체의 역할, 1-364.