

벤치마킹을 이용한 밤 재배 경영모델 개발 - 충청남도에 적용 가능한 밤 경영 표준진단표의 개발 -

지동현¹ · 김연태¹ · 강길남¹ · 오도교² · 노희경² · 김세빈^{2*} · 곽경호³

Development of 'Chestnut Cultivation Management Model' Using Benchmarking - Development of 'Chestnut Management Standard Diagnostic Table' That is Able to Apply Chungcheongnam-do -

Dong-Hyun Ji¹ · Yeon-Tae Kim¹ · Kil-Nam Kang¹ · Do-Kyo Oh² · Hee-Kyoung Noh² · Se-Bin Kim^{2*} · Kyoung-Ho Kwark³

ABSTRACT

The purpose of this research was to construct an efficient management system in developing and supplying a 'management standard diagnostic table' for the improvement of chestnut cultivation farmhouse. 'Chestnut management standard diagnostic table' were based from the actual condition of chestnut management in Chungcheongnam-do, selected 'appraisal factor item' and by consulting 'agricultural plant standard diagnostic table' and various kinds of data which had already been developed. This research also consulted the classification systems and degree of importance. The developed 'Chestnut management diagnostic table' consisted of 3 first classified items, 19 second classified items and 2 product indicator items.

Key words: Chestnut, Benchmarking, Management model

1. 서론

우리나라는 1960년대 중반기부터 밤나무 재배를 적극적으로 권장하여 밤나무림의 단지화, 집단화 등 경영기반 확충으로 생산비를 절감하여 생산성을 높여가고 있다. 그리고 밤 산업의 경쟁력 강화를 위해 생산이력제 실시, 수출물류비 지원, 밤 수출단지 조성 등 지원정책을 추진하고 있다. 이로 인해 국내 밤 생산은 농림업 전체 수출품목 가운데 단일 생산품으로는 수출이 가장 많은 품목이 되었다. 그러나 현재 수령 20~35년생의 노령목 증가 및 재배자들의 고령화에 의한 관리 부족으로 품질 저하는 물론 국제 경쟁력 약화가 우려되고 있는 실정이다. 더욱이 세계 총 생산량의 68.2%를 차지하는 중국의 생산량 증대가 국내 밤 재배 농가를 위협하는 요인으로 다가오고 있다(김의경과 윤여창, 1995; 손철호 등, 2004).

우리나라 밤나무는 평야지대보다는 야산이나 구릉지에

대부분 분포하는 경우가 많고 밤나무 주산단지로는 경남(하동, 함양, 진주), 전남(광양, 순천, 구례), 충남(공주, 부여, 청양), 충북(충주) 등으로서 우리나라 전체 재배면적과 재배자수의 대부분이 이들 지역에 분포하고 있다(김재성 등, 2004; 경상남도산림환경연구원, 2005). 특히 충남지역은 최근 조림 면적의 증가 등으로 밤나무 재배면적이 지속적으로 증가하고 재배가 활발히 진행되고 있는 상황이다. 이에 밤 재배의 경영혁신을 위한 수많은 이론과 방법이 그동안 제시되어 왔다(전준환과 이상식 1993; 마한옥, 1995; 김재성 등 2004; 충청남도산림환경연구원, 2005). 그러나 무엇보다 중요한 것은 경영자 자신이 경영하고 있는 경영체의 경영과 기술, 시장 등에 관한 문제점을 스스로 발견하여, 스스로 개선해 나가도록 유도하는 일이다. 이를 위해 현재의 경영 상태와 수준을 분석·평가하고 이를 토대로 달성 가능한 목표경영체(선도농가 등) 수준과의 격차를 파악할 수 있도록 하는 합리적인 경영진단표의 개발이 선행되어야 한다.

국내 연구기관인 농촌진흥청에서 「농업경영 진단과 설계('93)」, 「식량·특용작물 경영진단과 설계요령('94)」 등의 농가용 경영지도 자료를 발간·보급하였으나 영농현장에서 활용되는 경우는 비교적 적었다고 할 수 있다. 그러나 1990년대 말부터 경쟁력 제고를 위해 농가경영혁신의 필요성이 강력히 제기되면서 벤치마킹 기법을 도입한 농가경영컨설팅이 정책사업으로 도입되었고, 이에 필요한 경영진단표의 개발보급이 이루어지고 있다(Camp, 1989; 한국학술진흥재단,

¹ 충청남도 산림환경연구소(Chungnam Forest Environment Research Institute, Gongju 314-922, Korea)

² 충남대학교 산림환경자원학과(Dept. of Forest & Environmental Resources, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea)

³ 충남대학교 농업과학연구소(Institute of Agricultural Science, Chungnam National University, Daejeon 305-764, Korea)

* Corresponding author: 김세빈(Se-Bin Kim)
Tel.: +82-42-821-5748 Fax: +82-42-825-7850
E-mail: sbkim@cnu.ac.kr

2010년 11월 9일 투고
2010년 12월 1일 심사완료
2010년 12월 13일 게재확정

Table 1. Management standard diagnostic item on agricultural sector.

구분	사과	배	복숭아
농가일반현황	경영주 인적사항 경영규모 주요 농기계/시설 생산 및 소득	경영주 인적사항, 경영규모 주요 농기계/시설, 생산 및 소득	경영주 인적사항, 경영규모 주요 농기계/시설 생산 및 소득
경영성과 지표	300평당 수량 상등품율 300평당소요 노동 경영규모	300평당 수량 상등품율 300평당소요 노동 경영규모	300평당 수량 상등품율 300평당소요 노동 경영규모
세부평가 진단표	과원구조	나무높이, 토양개량 배수시설, 관수시설 지주시설, 재실밀도 묘목, 과일판매 품종	나무높이, 토양개량 배수시설, 관수시설 Y자밀식 재배비율 30~40cm 신초비율 과일판매 품종
	과원관리	정지전정, 잡초관리 시비, 병해충방제방법 농약살포횟수, 수분 적퇴/적화/적과 착색관리	정지전정, 잡초관리 시비, 병해충방제방법 농약살포횟수, 수분 적퇴/적화/적과 과일품질관리
	경영관리	농기계이용체계, 저장 자재구입(비료, 농약) 선별포장, 자금관리 경영기록 및 분석 출하처, 농업정보활용	농기계이용체계, 예냉 자재구입(비료, 농약), 선별포장, 자금관리 경영기록 및 분석 출하처, 농업정보활용

Table 2. 「Survey on awareness of Chestnut Cultivation Management」 main content.

구분	벤치마킹 그룹	일반재배자 그룹
밤의 경영 형태	주업 72%	겸업 76%
수확기 밤 생산량	40,000kg 이상/년 92%	40,000kg이하/년 76%
수확기 밤 판매량	40,000kg 이상/년 92%	40,000kg이하/년 76%
밤 판매 경로	농협, 소비자직거래 순	농협, 수집상 순
밤 생산임지 관리실태	2회/년 실시	2회/년 실시
병해충 방제 작업 횟수	3~5회/년	2~3회/년
시비 작업 횟수	2회/년 실시	2회/년 실시
정지전정 작업 횟수	1회/년	2회/년
경영기술수준 ¹⁾	3.5이상 인식	2.7이하 인식
경영기반요인 ²⁾	3.1이상 인식	3.0이하 인식
생산성에 영향을 미치는 요인 ³⁾	3.2이상 인식	3.0이하 인식
생산요소 투입 수준 ⁴⁾	2.7이상 인식	2.8이하 인식
경영능력 ⁵⁾	3.3이상 인식	2.4이하 인식
판매능력 ⁶⁾	3.3이상 인식	2.0이하 인식
재배품종 만족도	밤의 맛(당도) 중시	수확량과 크기 중시

- 1) 항목 : 경영기반, 생산기술 수준, 생산요소 이용, 판매능력, 경영능력
- 2) 항목 : 자산가치, 재배규모, 토양및토질, 접근용이성, 기계화정도, 처리능력, 집단화정도, 생리적 특성
- 3) 항목 : 생산량, 품종선택, 수형관리, 토양관리, 표토관리, 병해충방제, 낙과방지, 출하관리
- 4) 항목 : 평균생산비, 인건비, 토지용역비, 자본용역비, 부채비용, 비료비, 광열비, 제제료비
- 5) 항목 : 소득향상능력, 정부기장, 경영계획 및 평가, 조직화, 위험관리, 정보수집 및 관리
- 6) 항목 : 체품차별성, 출하관리, 고객관리, 시장정보, 홍보 및 관리

2000; 이태호 등, 2001).

임업분야에 있어서는 산림농업의 생산성 및 경제성 분석, 임가경제조사, 주요 단기소득 임산물의 소득분석 등에 관한 연구가 수행되었다. 특히 밤에 대해서는 재배기술, 병해충 방제, 가공·유통 및 정책 등, 밤의 경쟁력 제고 방안에 관한 연구가 주로 수행되었으나 농업분야에서 이미 활용되고 있는 경영 표준진단표에 대한 연구는 전무한 실정이다.

본 연구는 밤 산업 육성을 위하여 재배농가의 수익을 극대화할 수 있도록 밤 경영 표준진단표를 개발·보급함으로써 효율적인 경영시스템을 구축하도록 함에 있다.

II. 연구 방법

1. 밤 경영 표준진단표 구성

밤 경영 표준진단표 구성의 진단항목은 농업분야에서 개발되어진 경영진단표 중 사과, 배, 복숭아의 경영표준진단표(Table 1)를 기초로 하여 구성을 하였다. 농업분야 경영진단표의 진단 항목은 농가일반현황, 경영성과지표, 세부평가진단표 중 과원구조, 과원관리, 경영관리 등으로 구성되어 있다.

밤 경영 표준진단표의 진단항목 구성은 Table 2. 2005년

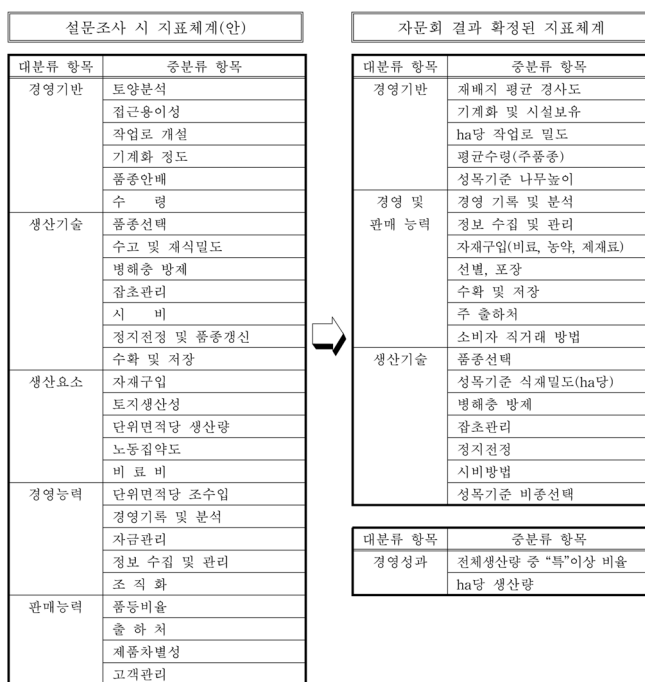


Fig. 1. Chestnut management standard diagnostic table.

Table 3. Performance indicator.

성과지표	I	II	III	IV	V
전체 생산량 중 “특” 이상 비율	30% 이하	30~40%	40~50%	50~70%	70% 이상
ha당 생산량	1.0ton 미만	1.0~1.4ton	1.5~1.9ton	2.0~2.4ton	2.5ton 이상

「밤 재배 경영기술에 관한 인식 설문조사」 결과를 바탕으로 Fig. 1과 같이 재작성하였다. 먼저 농업부분 경영 진단표를 참고하여, 대분류 5개 항목, 중분류 27개 항목으로 구분한 후, 최종적으로 전문가 자문을 통하여 대분류 3개 항목, 중분류 19개 항목으로 변경하였다.

평가인자 항목은, 밤 경영 관련 최신 통계자료를 바탕으로 구성하였고 밤 경영주 대부분이 고령임을 감안하여 최대한 이해가 쉬운 단어를 사용하였으며 경영주의 경영의지에 높은 비중을 두었다. 특히 전체 생산량 중 “특” 이상의 비율과 ha당 생산량 등 2개의 경영성과 지표를 신설하여, 체계적인 경영 및 밤 재배에 대한 확고한 의지를 바탕으로 한 경영성과를 척도로 하였다.

2. 현장적용가능성 검토

현장적용가능성 검토는 전문가 집단 자문회의를 거쳐 확정된 지표를 대상으로 충청남도 벤치마킹 대상 18농가를 대상으로 면접조사를 실시하였다. 이를 바탕으로 일반 밤 재배 농가의 적용가능성에 대해서 검토를 하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 평가인자 항목의 내용 구성

본 연구에서 평가인자 항목의 내용을 구성하고 선정하기 위해서 밤 경영에 있어 중요한 요소로 작용할 수 있는 인자들을 선정하고 2006년과 2007년 현장에 시범 적용해 보았으나, 대부분의 밤 경영주들이 장부기장을 하지 않기 때문에 정확한 진단에 필요한 평가인자 항목 내용을 구성하기는 매우 어려웠다. 수차례에 걸친 현장 적용과 수정한 결과를 바탕으로 마지막으로 전문가들의 의견을 반영하여 평가인자 항목의 내용을 선정하게 되었다.

가. 성과지표 항목

경영성과 지표는 “전체 생산량 중 특 이상 비율”과 “ha당 생산량”의 2개 항목으로 선정하였다. 이 중 “특”이상 비율은 2006년부터 2007년까지 현장에 나가 조사한 결과, 대부분의 농가가 전년도 생산량 중 “특” 품등은 40~50%를 생산한 것으로 답하였으며 ha당 생산량에 있어서도 최근 5년간 약 1.8ton을 생산한 것으로 답하였다. 그러나 이러한 결과는 그 해의 기상여건에 의해 크게 좌우될 수 있으므로 개발된 표준진단표를 현장에 보급하여 활용할 때는, 먼저

Table 4. Management evaluation indicator.

평가지표	I	II	III	IV	V
재배지 평균 경사도	절험지(30° 이상)	험준지(25~30°)	급경사지(20~25°)	경사지(15~20°)	완경사지(15° 미만)
기계화 및 시설보유	□ 농용트럭 □ 전용방제기	□ 트랙터(경운기) □ 농기구창고	□ 신형선별기 □ 저온저장고		
	보유하지 않음	2종 보유	3종 보유	4종 보유	5종 이상 보유
ha당 작업로 밀도	100m 미만	100~300m	300~400m	400~500m	500m 이상
평균수령(주품종)	30년 이상	1~5년 또는 25~30년	18~25년	6~12년	12~18년
성목기준 나무높이	7m 이상	6~7m	5~6m	4~5m	4m 미만

Table 5. Management and Sale Capacity indicator.

평가지표	I	II	III	IV	V
경영기록 및 분석	□ 수입·지출 기록 모두 안함	□ 작업일지 기록 1가지만 함	□ 농약살포 약해 기록 2가지만 함	□ 경영성과분석 3가지만 함	4가지 모두 함
	관심 없음	대중매체에 의한 수동적 정보수집	대중매체 및 교육참석에 의한 능동적 정보수집	능동적 정보 수집 및 인터넷 이용	밤 재배·경영 관련 정보를 생산함
자재구입 (비료, 농약, 제재료)	자재판매처가 추천하는 대로 개별구입	대부분의 자재를 개별적으로 선택하고 협상하여 구입	금액기준으로 30~59%를 공동으로 구입	금액기준으로 60~89%를 공동으로 구입	금액기준으로 90% 이상을 공동으로 구입
선별, 포장	선별을 하지 않음	개략적으로 선별하고, 포장은 하지 않음	선별기로 선별 하여 마대 단위로 포장	선별기로 선별하여 규격 박스 포장	생산자 조직에 선별과 포장 위탁
수확 및 저장	2~3일에 한 번씩 수확 후 간이저장 판매	2~3일에 한 번씩 수확 즉시 판매	매일 수확하고 수확 즉시 판매	매일 수확 후 개별 저온저장고에 저장	매일 수확 후 공동 저온저장고에 저장
주 출하처	주로 농가를 찾아오는 산지수집상에 출하	주로 농협 및 산림조합에 출하	주로 도·소매상에 출하	생산자조직 또는 개인 브랜드로 도매시장에 개별상장	생산자조직 또는 개인이 시장개척, 홍보, 출하처 관리
소비자직거래 방법	□ 지인 하지 않음	□ 방문객 1가지 함	□ 인터넷 판매 2가지 함	□ 직거래를 위한 홍보 3가지 함	4가지 함

전년도 선도농가의 품등별 생산 비중 및 생산량에 대한 조사를 수행한 후 각각의 성과지표 항목 내용을 다소 수정하여 보급해야 할 것이다.

나. 경영기반 평가인자 항목

3개의 대분류 항목 중 하나인 경영기반 내의 5개 중분류 항목에 대한 각각의 평가인자 항목은 아래의 표 내용과 같다. 평가인자 항목의 III등급은 각 중분류 항목의 평균 수준을 의미하며 V 등급으로 갈수록 최상의 재배 여건을 갖추었다고 볼 수 있다. 각각의 중분류 항목은 경영비 절감에 의한 밤 생산량 및 소득 향상에 주안점을 두었으며, 각 등급의 내용은 밤 관련 선행 연구 자료를 기초로 하여 배분하였다.

다. 경영 및 판매 능력 평가인자 항목

대부분의 밤 재배 농가는 그 규모가 작아서 겸업위주의 경영 형태를 띠고 있으며, 소규모 농가는 조직화에 의한 공동구매, 공동판매로 생산비를 절감할 수 있다고 판단된다.

따라서 대분류 항목인 경영 및 판매 능력 내 7가지 중분류 항목에 대한 각각의 평가인자 항목 내용은 조직화에 주안점을 두고 선정하였다. “경영 기록 및 분석”의 경우 선도농가는 최소한 일기형식 또는 법인체 만의 일계부 양식을 만들어서 일일 작업 및 판매, 수입 내역 등을 기재하고 있는 반면 대부분의 일반농가는 경영 기록을 하지 않기 때문에 경영기록의 범위를 평가인자 항목으로 선정하였다. 정보수집 및 관리에 있어서는 밤 경영에 대한 의지에 주안점을 두고 선정하였고 자재구입 방법은 법인체 공동의 대량구매 시 저렴한 가격으로 자재를 구입할 수 있으므로 구매 방법으로 분류하였으며 선별 포장은 규격화 여부 및 조직화에 주안점을 두었다. 또한 수확 및 저장은 밤의 신선도 유지 및 공동저장에 의한 투자비 및 경영비 절감에서 착안하였고 소비자 직거래 여부 및 판촉 홍보에 주안점을 두고 나머지 2개 평가인자 항목의 내용을 구성하였다.

라. 생산기술 평가인자 항목

밤 재배 농가의 생산기술을 계량화하여 진단한다는 것은

Table 6. Manufacturing technology indicator.

평가지표	I	II	III	IV	V
품종 선택	주변 농가 권유 품종 선택	재배 및 관리가 용이한 품종 선택	단위면적당 생산량이 많은 품종 선택	밤알이 굵은 품종 선택	맛(당도)위주 품종 선택
성목 기준 식재 밀도 (ha당)	400본 이상	300-400본	250-300본	200-250본	200본 내외
병해충 방제	항공방제만 의존	항공방제 및 자가방제 연 1회	방제력에 따라 항공방제와 자가방제 연 2~3회	병해충 발생 예측 결과에 따라 농약을 선택하고 방제	친환경밤 재배를 실시
잡초관리	전혀 제거하지 않음	제초제를 사용하여 제거	재배지내 잡초는 일부 제초제 또는 일부 하에작업	재배지내 잡초는 수확직전 1회 전면적 하에작업	재배지내 잡초는 전면적 2회 이상 하에작업
정지전정	관심없음	관습대로 실시	타인을 모방하여 정지전정	교육을 통해 습득한 기술로 정지전정	타인에게 정지전정 기술보급
시비 방법	비료판매처의 추천에 따라 시비	주변농가를 모방하여 시비	토양특성과 수세를 감안하여 시비	토양특성과 밤나무 생리 및 수세를 감안하여 시비	토양검정 결과에 따라 시비
비종 선택 (성목기준)	화학비료, 유기질비료, 퇴구비 등의 비료를 전혀 사용하지 않음	화학비료만 연1회 사용함	화학비료, 유기질 비료, 퇴구비를 연1회 전면적에 사용	화학비료·유기질 비료, 퇴구비를 필요성에 따라 구분하여 사용	유기질 비료 및 퇴구비 위주로 전면적에 연2회 이상 사용

Table 7. General indicator

경영주 성명 :	연령 : 세	재배경력 : 년
거주지 주소		
재배지 주소		
연락처	자택 : 041)	휴대폰 :
FAX : 041)	전자우편주소 :	
홈페이지 주소 :	고유브랜드명 :	
재배규모 : ha(정보)		
소유 구분 : 임대 ha(년간 임대료 : 만원), 자가소유 ha		
전년도 밤 생산량 :	ton	현재 잔량 : ton
전년도 밤 판매액(금년도 구정까지 판매액) :		만원
재배 방법 : <input type="checkbox"/> 저농약	<input type="checkbox"/> 무농약	<input type="checkbox"/> 일반 재배
전정 강도 : <input type="checkbox"/> 강전정	<input type="checkbox"/> 중전정	<input type="checkbox"/> 약전정
접목묘 생산방법 : <input type="checkbox"/> 자가생산	<input type="checkbox"/> 구입	
최근 5년간 토양검정 횟수 : 회		
밤 관련단체 활동 : <input type="checkbox"/> 미가입	<input type="checkbox"/> 작목반	<input type="checkbox"/> 밤 재배자 협회 <input type="checkbox"/> 생산자 조직

현실적으로 매우 어려운 일이라 여겨진다. 그래서 생산기술 지표 내 각각의 평가인자 항목은 밤 경영에 대한 의지에 주안점을 두고 착안하였다. 밤 재배농가가 관습 또는 타인을 모방하여 경영하는 것이 아니라 효과가 입증된 기술을 체계적으로 교육 받고 또한 자신만의 노하우를 창조해 내어 타인에게 보급할 수 있을 정도의 생산기술을 보유한다면 최상의 기술을 보유한 재배자라고 판단된다. 대부분 항목 생산기술 내의 7개 중분류 항목에 대한 5등급의 평가인자 항목을 하나씩 살펴보면, 우선 품종선택의 경우 밤 경영

실태조사 결과 확연히 드러난 선도농가와 일반 재배농가의 차이점에서 착안하였다. 선도농가는 밤의 맛(당도), 즉 밤의 질에 주안점을 두는 반면, 일반 재배농가는 생산량에 주안점을 두기 때문에 소비자와 직거래를 하기 위해서는 고 품질의 밤을 생산하는 것이 가장 중요할 것이다. 성목기준 식재밀도는 밤나무 재배기술에 대한 선행 연구결과에서 밝혀하였으며 병해충 방제, 잡초관리, 정지전정, 시비방법, 비종선택의 각 등급별 내용은 밤 경영에 대한 열의와 체계적 관리 및 창의적 기술력의 수준에 따라 배분하였다.

Table 8. Score of chestnut management standard diagnostic table.

대분류 항목	중분류 항목	배점	평가인자 항목				
			I	II	III	IV	V
경영기반 (34)	재배지 평균 경사도	8	1.6	3.2	4.8	6.4	8.0
	기계화 및 시설보유	7	1.3	2.6	3.9	5.2	7.0
	ha당 작업로 밀도	7	1.3	2.6	3.9	5.2	7.0
	평균수령(주품종)	6	1.1	2.2	3.3	4.4	6.0
	성목기준 나무높이	6	1.1	2.2	3.3	4.4	6.0
	소계	34	6.4	12.8	19.2	25.6	34.0
경영 및 판매 능력 (31)	경영 기록 및 분석	5	1.0	2.2	3.0	4.0	5.0
	정보 수집 및 관리	4	0.9	1.8	2.7	3.6	4.0
	자재구입	4	0.9	1.8	2.7	3.6	4.0
	선별·포장	4	0.9	1.8	2.7	3.6	4.0
	수확 및 저장	4	0.9	1.8	2.7	3.6	4.0
	주 출하처	6	1.1	2.2	3.3	4.4	6.0
	소비자 직거래 방법	4	0.9	1.8	2.7	3.6	4.0
	소계	31	6.6	13.4	19.8	26.4	31.0
생산기술 (35)	품종선택	5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	성목기준 식재밀도(ha당)	4	0.9	1.8	2.7	3.6	4.0
	병해충 방제	5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	잡초관리	5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	정지전정	5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	시 비	6	1.1	2.2	3.3	4.4	6.0
	성목기준 시비방법	5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
	소계	35	7.0	14.0	21.0	28.0	35.0
합계		100	20	40	60	80	100

마. 기타 인자 항목

밤 경영 진단표의 기타 인자 항목은, 일반현황, 품종별 조성내역, 판매내역, 시비내역, 소요경비 등으로 구성되어 있다. 이 중 일반현황은 재배규모, 재배방법, 전정강도, 밤 관련 단체 활동 등으로 되어있으며, 이러한 항목들은 밤 경영 표준진단표 상의 취약점을 보완하여 진단결과에 의한 컨설팅 시 중요한 방향을 제시해줄 수 있는 항목들이다.

2. 배점 부여

각 지표 및 평가인자 항목의 배점을 위해 2008년 8월 전문가 집단 27명을 대상으로 설문 조사하여 SPSS Version 14.0으로 분석한 결과는 아래와 같다.

우선 전문가로 하여금 경영기반, 경영 및 판매 능력, 생산기술 등의 3개 대분류 항목간의 중요도를 평가한 결과, 생산기술→경영기반→경영 및 판매 능력 순으로 배점을 부여하였다. 전문가들이 생산기술을 가장 중요한 요소로 선택한 것은 경영에 대한 의지에 주안점을 두었다고 판단된다. 다음으로 각 대분류 항목 내에 중분류 항목간의 중요도를 설문한 결과, 경영기반 내 5개 중분류 항목 중에서는

재배지 평균 경사도가 가장 중요하다고 평가하였으며, 이는 평균 경사도에 의해 작업여건, 즉 일련의 밤 생산을 위한 작업에 소요되는 생산비와 직결된다고 판단한 것으로 추측된다. 경영 및 판매 능력 내 7개 중분류 항목간의 중요도를 자문한 결과, 전문가들은 주출하처를 가장 중요한 요소로 평가하였다. 이러한 결과는 2005년 밤 경영 실태조사에서 나타난 바와 같이, 판매망이 다양하지 못한 밤 경영에 있어 주출하처가 어디인가에 따라서 소득 차이가 심한 것으로 판단하였다고 여겨진다. 또한 대분류 항목인 생산기술 내 7개 중분류 항목간의 중요도를 조사한 결과, 전문가들은 시비가 가장 중요하다고 판단하였다. 시비는 생산된 밤의 질 및 밤나무의 수세 등에 영향을 주어 밤 경영의 영속성, 생산량, 수입 등에 막대한 영향을 미치는 것으로 판단하였다 사료된다. 그러나 중분류항목 “성목기준 식재밀도”는 수령에 의해 간벌이 이루어지므로 그다지 중요한 요소는 아니라고 판단하였다 생각된다.

각 중분류 항목의 중요도를 5분할하여 배점한 평가인자 항목간의 중요도 합계는 최종적으로 100점이 되도록 배분하였다.

3. 진단표 적용 결과

충청남도 밤 주산단지인 공주, 부여, 청양의 밤 재배자 중 벤치마킹농가로 선발된 농가 중 설문에 응답한 18농가를 대상으로 “밤 경영 표준진단표”를 적용하였다. 진단표 적용결과 최저 50점에서 최고 85점의 점수 분포가 나왔으며 평균 71점으로 나타났다. 이러한 점수는 각 성과지표의 합을 나타낸 것으로 일률적으로 평가할 수 없으며, 밤 경영형태에 따라서 달라질 수 있다. 즉 방제방법, 재배규모, 품종 등에 따라서 적용할 수 있는 경영모델이 달라질 수 있다고 판단한다. 아래 표는 경영기반, 경영 및 판매 능력, 생산기술 별 점수를 나타낸 것이다.

가. 방제방법

방제방법에 따른 진단 결과 저농약과 무농약 재배를 할

Table 9. Result by the application of chestnut management standard diagnostic table.

구분	경영기반 (34)	경영 및 판매 능력 (31)	생산기술 (35)	계 (100)
1번 농가	27.2	23.0	28.4	78.6
2번 농가	30.8	27.0	27.2	85.0
3번 농가	21.3	22.0	24.1	67.4
4번 농가	25.0	27.0	24.1	76.1
5번 농가	20.6	25.0	23.9	69.5
6번 농가	18.8	19.0	20.1	57.9
7번 농가	26.6	28.0	28.2	82.8
8번 농가	16.0	17.0	26.3	59.3
9번 농가	16.6	16.0	18.3	50.9
10번 농가	22.2	25.0	30.4	77.6
11번 농가	30.8	20.0	27.2	78.0
12번 농가	23.0	27.0	31.0	81.0
13번 농가	18.8	17.0	21.0	56.8
14번 농가	21.0	26.0	26.1	73.1
15번 농가	13.9	22.0	28.2	64.1
16번 농가	16.7	25.0	27.1	68.8
17번 농가	20.0	27.0	31.1	78.1
18번 농가	20.4	22.0	31.0	73.4
평균	21.65	23.06	26.32	71.02

Table 10. Control method.

구분	저농약	무농약	일반재배	계
60점 이하	1	0	3	4
61~70점	0	2	2	4
71~80점	3	2	2	7
80점 이상	2	1	0	3
계	6	5	7	18

수록 밤 경영 진단표 점수가 높게 나타난 반면, 일반재배의 경우 진단 점수가 낮게 나타났다.

나. 밤 전체 생산량 중 “특” 이상 비율

밤 전체 생산량 중 “특” 이상 비율의 경우 50~70%에서 80점 이상이 1농가가 나타났으며, 다음으로 40~50%비율에서 71~80점이 2농가가 나타났다.

반면에 40%이하의 경우 진단결과 70점 이하가 8농가 나타나, 진단결과 점수가 높을수록 밤 전체 생산량 중 “특” 이상 비율이 높게 나온다는 것을 알 수 있다.

다. 전정강도

전정강도에 따른 진단결과 강전정일수록 점수가 높게 나타난 반면, 약전정의 경우 점수가 낮게 나타났다. 단, 이러한 결과는 재배중인 밤나무의 평균수령에 따라서 달라질 수 있음을 인식하여야 한다.

라. 밤 관련 단체 활동

밤 관련 단체 활동에 따른 진단 결과 “밤 재배자 협회또는 생산자 조직”에 가입하여 활동 할수록 점수가 높게 나타났다. 이는 단체 활동을 통해 밤 경영 정보를 서로 교환함으로써 보다 질 좋은 밤을 생산할 수 있음을 의미한다.

Table 11. Large rate of chestnut total output.

구분	30% 이하	30~40%	40~50%	50~70%	계
60점 이하	3	1	0	0	4
61~70점	2	2	0	0	4
71~80점	4	1	2	0	7
80점 이상	1	1	0	1	3
계	10	5	2	1	18

Table 12. Pruning.

구분	강전정	중전정	약전정	계
60점 이하	0	3	1	4
61~70점	0	3	1	4
71~80점	4	2	1	7
80점 이상	2	1	0	3
계	6	9	3	18

Table 13. Group activity.

구분	미가입	작목반	밤 재배자 협회	생산자 조직	계
60점 이하	1	0	2	1	4
61~70점	0	1	1	2	4
71~80점	0	0	4	3	7
80점 이상	0	0	1	2	3
계	1	1	8	8	18

Table 14. Cultivation scale.

구분	7ha 이하	8~19ha	20ha 이상	계
60점 이하	3	1	0	4
61~70점	1	0	3	4
71~80점	2	4	1	7
80점 이상	0	2	1	3
계	6	7	5	18

마. 밤 재배 규모

밤 재배 규모 진단 결과 20ha 이하에서의 밤 경영이 가장 효과적인 것으로 나타났다.

IV. 결론

벤치마킹 기법을 활용하여 밤 재배 경영모델을 구축하고 자 충청남도에 적용 가능한 밤 경영 표준진단표를 개발한 결과는 아래와 같다.

첫째, 밤 경영 표준진단표를 기본항목, 평가항목, 기타 항목으로 구분하였으며, 기본항목은 성과지표이며, 평가항목으로 경영기반, 경영 및 판매 능력 그리고 생산기술로 분류하였다. 마지막으로, 생산자의 일반적 현황을 기재하도록 진단표를 구성하였다.

둘째, 전문가들로 하여금, 3개 대분류 항목간 가중치를 설문조사한 결과 경영기반 34, 경영 및 판매 능력 31, 생산기술 35의 비중으로 중요도를 평가하였다. 대분류 항목 내 각각의 중분류 항목에 대한 가중치는 경영기반 내의 재배지 평균 경사도 8, 기계화 및 시설보유 7, ha당 작업로 밀도 7, 주품종의 평균수량 6, 성목기준 나무높이 6으로 평가하였다. 경영 및 판매 능력은 경영 기록 및 분석 5, 정보 수집 및 관리 4, 자재구입 4, 선별·포장 4, 수확 및 저장 4, 주출하처 4, 소비자 직거래 방법 4로 평가하였다. 생산기술 내의 품종선택 5, ha당 성목기준 식재밀도 4, 병해충 방제 5, 잡초관리 5, 정지전정 5, 시비 6, 성목기준 시비방법 5로 중요도를 평가하였다.

셋째, 벤치마킹 그룹을 대상으로 “밤 경영 진단표”를 적용한 결과, 밤 경영모델로서 20ha 이하의 산림에 친환경 재배 방법이 가장 적합한 것으로 나타났다. 하지만, 방제방법, 재배규모, 품종 등에 따라서 경영모델이 달라질 수 있다.

마지막으로, 밤 경영 표준진단표를 현장에 적용하기 위해서는 우선 벤치마킹 대상이 되는 선도농가의 전년도 경영 실태를 파악한 후, 성과지표 등 일부 평가인자 항목을 수정하여 진단에 임해야 보다 정확한 경영 분석에 의한 컨설팅이 가능할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Camp, R.C. 1989. Benchmarking : the search for the industry best practice that lead to superior performance. Quality Press.
2. 경상남도산림환경연구원. 2005. 2004년 시험연구보고서. pp. 105-108.
3. 김의경, 윤여창. 1995. 밤의 수급전망에 관한 연구. 산림경제연구지 3(1): 15-28.
4. 김재성, 김철상, 주린원, 최수임, 이귀용, 지동현, 임성구, 유한준, 오득실, 구관효. 2004. 2003년 밤·표고 소득분석. 국립산림과학원 연구보고서.
5. 김재성, 정병헌, 주린원, 최수임. 2004. 밤 유통구조 및 경제성 분석. 한국임학회지 12(1): 12-21.
6. 마한옥. 1995. 밤의 경쟁력 제고방안. 한국임학회지 3(1): 101-106.
7. 박평식, 정호근, 이상덕. 2001. 농가의 경영진단기법 이용 현황과 과제. 농업경영·정책연구 28(3): 540-555.
8. 이태호, 성진근, 서종석. 2001. 충청북도 쌀농가의 벤치마킹을 위한 경영진단표 개발. 농업경영·정책연구 28(1): 148-166.
9. 손철호, 석현덕, 민경택. 2004. 국내 밤 산업의 동향과 전망. 한국임학회지 12(1): 77-79.
10. 전준현, 이상식. 1993. 밤 생산농가의 경영실태분석에 관한 연구. 한국임학회지 82(1): 1-6.
11. 충청남도산림환경연구소. 2005. 밤나무 재배 기술. pp. 5-14.
12. 한국학술진흥재단. 2000. 농업경영의 벤치마킹 추진을 위한 경영진단표의 개발. pp. 5-39.