

| 과제구분 | 기관고유 | 수행시기 | | 전반기 | |
|----------------------|--------------------|------|---------|----------------|-----|
| 연구과제 및 세부과제명 | | 연구분야 | 수행기간 | 연구실 | 책임자 |
| 지속가능 농업경영 분석연구 | | 농업경영 | '21~ | 작물연구과 농업분석팀 | 김혜형 |
| 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석 | | 농업경영 | '21~'23 | 작물연구과 농업분석팀 | 이정명 |
| 색인용어 | 소생산액 품목, 경영분석, 수익성 | | | | |

ABSTRACT

This study was conducted to analyze the farm business performance of small quantity crops and develop management model by crops, including beet, korean cabbage, coriander, kale, sedum sarmentosum, amaranthus mangostanus. For this purpose, a survey was set up on 16 to 25 farmers by crop in the vegetables producing districts. The major findings are as follows: First, the income per 10a of beet, korean cabbage, coriander, kale, sedum sarmentosum, amaranthus mangostanus were 4,654 thousand won, 3,080 thousand won, 4,161 thousand won, 11,140 thousand won, 4,896 thousand won, 7,305 thousand won, respectively. Second, the reasonable farming scale of these crops for achieving a total income of 30 million won was calculrated. This for beet, korean cabbage, coriander, kale are 3,917㎡, 1,569㎡, 4,200㎡, and 1,200㎡ as a scale, respectively. These results can be utilized for rural extension guidance about farming scales of minor vegetable crops for a professional farming and specific attainable income bases.

Keywords: Agricultural management analysis, Profitability, Small quantity production

1. 연구목표

최근 사회·경제적 환경의 변화에 따라 농산물 소비에서도 구매 품목의 다양화가 이루어지고 있다. 웰빙 및 가치 소비를 중시함에 따른 비건 열풍, 1인 가구 증가로 인한 간편식 수요 증가 등 식품 소비 트렌드 변화에 따라 채소 시장도 커지고 있다. 한국농촌경제연구원 농업전망에 따르면 우리나라 재배 농산물의 생산액은 2023년

조사 기준 약 59.2조 원이며, 이 중 채소의 생산액은 13.5조 원으로 22.8% 정도를 차지한다.

농촌진흥청에서는 매년 소득조사 품목 115개에 대한 경영비, 소득 등의 데이터를 제공하고 있으나 조사대상에 포함되어 있지 않은 작목의 소득분석 자료의 필요성이 제기되고 있다(최재혁 외, 2018). 이에 농촌진흥청에서는 2004년부터 샐러리, 신선초, 치커리 등 연차적으로 100여 개 소면적 작목에 대하여 경영실태를 조사·분석하여 각 작목별 경영모델을 제시하여 왔다(최칠구 외, 2004). 이에 경기도에서는 소량 생산하지만 향후 성장가능성이 있는 채소류 6종(비트, 짬추, 고수, 케일, 돌나물, 비름)에 대한 농가 소득조사를 추진하였고, 조사 내용을 바탕으로 품목별 경영비, 생산비 등을 분석하고 농가의 경영관리 개선방안을 모색하였다. 이상의 결과를 토대로 소생산액 작목의 생산, 유통, 경영실태를 종합적으로 분석한 경영정보를 농가경영 의사결정 및 농가지도 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 재료 및 방법

본 연구는 비트, 짬추, 고수, 케일, 돌나물, 비름 작목별 16~25농가를 대상으로 주산지역 재배농가의 경영실태에 대하여 표준화된 조사표를 가지고 면접청취조사를 진행하였다. 농가 조사 내용은 재배면적, 경영주 현황 등의 조사농가 영농개황, 조사작목 생산현황, 출하방법, 경영비, 노동력 투입실태 등을 조사하였다. 조사 자료에 대한 주요 분석내용은 작목별 생산 및 판매 실태, 수익성 등의 경영성과 분석을 진행하였고, 경영성과분석 기반의 적정 경영모형 설정, 경영관리상 개선방안을 도출하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 비트

1) 조사개요

조사대상 농가의 영농개요는 다음 표 1과 같다. 경영주의 평균연령과 재배경력은 각각 54.3세, 5.9년으로 노동력 투입은 자가노동력보다 고용노동력의 비중이 컸으며, 평균재배면적은 약 0.4ha로 노지재배가 62.5%, 시설재배가 37.5%로 조사되었다.

표 1. 조사농가 개요

| 조사 농가수 (호) | 연령 | 재배 경력 (년) | 노동력(명) | | | 재배규모(ha) | | 가온여부(%) | | 작형별 재배비율(%) | | |
|------------------|------|-----------------|--------|-----|-----|----------|----------------|---------|-----|----------------|------|------|
| | | | 계 | 자가 | 고용 | 전체 | 조사 작목 비율 | 무기온 | 가온 | 노지 | 시설 | |
| 16 | 54.3 | 5.9 | 4.7 | 1.1 | 3.6 | 4.6 | 0.4 | 7.9 | 100 | 0 | 62.5 | 37.5 |

주: 조사지역 및 농가 수는 경기 5호, 제주 7호, 강원 3호, 전남 1호

2) 생산 및 유통동향

전국 비트 재배면적은 2020년 기준 약 289.1ha 수준이다. 지역별 재배비중은 제주도가 46.6%로 가장 높았으며 뒤를 이어 전라남도 10.8%, 강원도 10.1% 순으로 나타났다. 조사 지역의 작부체계로 노지재배는 3월 상순에 파종하여 4월 중순에 정식, 7월 중순부터 수확하며, 시설재배는 3월 중순에 파종하여 5월 상순에 정식, 6월 하순에 수확한다. 비트는 대부분 위탁판매로 출하되며 이외 온라인, 로컬푸드 등으로 유통되고 있다. 특히 위탁판매 비중이 35.9%로 가장 높은 실정이다.

3) 수익성

조사대상 농가의 비트 수익성은 다음 표 2와 같다. 10a당 수량은 3,419kg이고, kg당 판매단가는 2,239원으로 총수입은 7,654천원이며, 10a당 소득은 4,654천원으로 소득률은 60.8%로 분석되었다. 노동생산성은 시간당 23,723원이고, 토지생산성은 10a당 1,552천원, kg당 생산비는 1,360원이고, 10a당 노동시간은 237시간으로 분석되었다.

표 2. 비트의 수익성

(기준: 1기작)

| 구분 | 값 | 비고 |
|-----------------------------|-----------|--------------------|
| 호당 평균 경영규모(m ²) | 3,626 | |
| 수량(kg/10a) | 3,419 | |
| 총수입 | 2,239 | |
| 단가(원/kg) | 2,239 | |
| 금액(원/10a) | 7,653,522 | |
| 중간재비(원/10a) | 2,025,463 | 43.6% |
| 비용 | 2,999,828 | 64.5% |
| 경 영 비(원/10a) | 2,999,828 | |
| 생 산 비(원/10a) | 4,648,090 | 100.0% |
| 부가가치(원/10a) | 5,628,059 | 부가가치율 73.5% |
| 수익 | 4,653,694 | 소득률 60.8% |
| 소 득(원/10a) | 4,653,694 | |
| 순 이 익(원/10a) | 3,005,432 | |
| 생산성 | 23,723 | 부가가치/노동시간 |
| 노동생산성(원/시간) | 23,723 | |
| 토지생산성(원/10a) | 1,552,126 | 부가가치/재배면적 |
| kg당 생산비(원) | 1,360 | |
| 10a당 노동시간(시간) | 237.3 | (자가 156.4+고용 80.9) |

10a당 생산비는 4,648천원으로 자가노동비(31.8%), 고용노동비(15.5%), 기타재료비(9.1%) 등의 순으로 비중이 높았다(표 3). 10a당 노동투입시간은 자가노동 156.4시간, 고용노동 80.9시간으로 나타났다.

표 3. 비트의 비목별 생산비

(기준: 원/10a/1기작, %)

| | | | 비목 | 금액 | 비율 |
|-------------|-------------|------------------|------------|-----------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 중 간 재 비 | 종자종묘비 | 277,373 | 6.0 |
| | | | 무기질비료비 | 83,539 | 1.8 |
| | | | 유기질비료비 | 338,208 | 7.3 |
| | | | 농약비 | 76,826 | 1.7 |
| | | | 수도광열비 | 83,722 | 1.8 |
| | | | 기타재료비 | 423,959 | 9.1 |
| | | | 소농구비 | 31,508 | 0.7 |
| | | | 수선비 | 194,022 | 4.2 |
| | | | 대농기구 감가상각비 | 161,497 | 3.5 |
| | | | 영농시설 감가상각비 | 350,015 | 7.5 |
| | | | 기타비용 | 4,794 | 0.1 |
| | | | 계 | 2,025,463 | 43.6 |
| | 경 영 비 | 중 간 재 비 | 대농기구 임차료 | 5,859 | 0.1 |
| | | | 영농시설 임차료 | 3,781 | 0.1 |
| | | | 토지 임차료 | 223,150 | 4.8 |
| | | | 고용노동비 | 720,703 | 15.5 |
| | | | 위탁영농비 | 20,872 | 0.4 |
| | | | 계 | 2,999,828 | 64.5 |
| | 경 영 비 | 중 간 재 비 | 자가노동비 | 1,479,074 | 31.8 |
| | | | 유동자본용역비 | 31,443 | 0.7 |
| 고정자본용역비 | | | 93,977 | 2.0 | |
| 토지자본용역비 | | | 43,768 | 0.9 | |
| 계 | | | 4,648,090 | 100.0 | |

4) 경영모형

농가 조사결과를 바탕으로 총수입 3천만원 달성을 위한 경영모형을 분석한 결과, 재배면적은 3,917㎡이고, 노동시간은 860시간이 소요될 것으로 나타났다(표 4). 주요 기술로는 수량성과 상품성이 좋은 비트 품종(메를린, 우단 등) 재배, 장기간 저장이 가능한 저온저장고 필요, 건강 주스 등 가공 제품으로 판매하여 단골고객 확보 등이 중요한 것으로 조사되었다.

표 4. 비트의 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영모형

| | | | | |
|-------------|---|----------|-----------------|----------|
| 경영규모 | 재배면적: 3,917㎡ | | 재배방법: 노지 및 시설재배 | |
| 노동시간 | 자가 | 고용 | 합계 | |
| | 567시간 | 293시간 | 860시간 | |
| 경영성과 | 총수입 | 생산비 | 경영비 | 소득 |
| | 30,000천원 | 18,219천원 | 11,759천원 | 18,241천원 |
| 주요기술 | ○ 수량성과 상품성이 좋은 비트 고급품종 재배(메틀린, 우단, 아틀란 등) ○ 장기간 저장 가능한 저온저장고 필요 ○ 원물 또는 가공(주스, 분말 등) 제품으로 판매 ○ 건강주스 판매를 통한 단골고객 확보 및 대형출하처 관리 철저 | | | |

나. 쌈추

1) 조사개요

조사대상 농가의 영농개요는 다음 표 5와 같다. 경영주의 평균연령과 재배경력은 각각 74.4세, 9.1년으로 노동력 투입은 자가노동력보다 고용노동력의 비중이 컸으며, 평균재배면적은 약 0.1ha로 가온재배가 47%, 무가온재배가 53%로 조사되었다.

표 5. 조사농가 개요

| 조사 농가수 (호) | 연령 | 재배 경력 (년) | 노동력(명) | | | 재배규모(ha) | | | 가온여부(%) | |
|------------------|------|-----------------|--------|-----|-----|----------|----------------|-----|---------|----|
| | | | 계 | 자가 | 고용 | 전체 | 조사 작목 비율 | 무가온 | 가온 | |
| 17 | 74.4 | 9.1 | 2.4 | 1.0 | 1.4 | 12.3 | 0.1 | 0.6 | 53 | 47 |

주: 조사지역 및 농가 수는 경기 9호, 충남 4호, 충북 2호, 경남 2호

2) 생산 및 유통동향

전국 쌈추 재배면적은 2020년 기준 약 201.3ha 수준이다. 지역별 재배비중은 강원도가 38.8%로 가장 높았으며 뒤를 이어 경기도 20.6%, 경상북도 17.7% 순으로 나타났다. 조사 지역의 작부체제로 쌈추의 가을 재배는 10월 상순에 정식하여 11월 중순에 수확 및 판매한다. 쌈추 유통은 대부분 위탁판매로 출하되며 이외 직판장, 로컬푸드 등으로 유통되고 있다. 특히 위탁판매 비중이 29.4%로 가장 높은 실정이다.

3) 수익성

조사대상 농가의 쌈추 수익성은 다음 표 6과 같다. 10a당 수량은 795kg이고, kg당 판매단가는 7,276원으로 총수입은 5,786천원이며, 10a당 소득은 3,080천원으로 소득률은 53.2%로 분석되었다. 노동생산성은 시간당 11,940원이고, 토지생산성은 10a당 5,838천원, kg당 생산비는 5,564원이고, 10a당 노동시간은 350시간으로 분석되었다.

표 6. 싹추의 수익성

(기준: 1기작)

| 구분 | | 값 | 비고 |
|-----------------------------|--------------|-----------|----------------------|
| 호당 평균 경영규모(m ²) | | 716.2 | |
| 수량(kg/10a) | | 795 | |
| 총수입 | 단가(원/kg) | 7,276 | |
| | 금액(원/10a) | 5,785,604 | |
| 비용 | 중간재비(원/10a) | 1,604,236 | 36.3% |
| | 경 영 비(원/10a) | 2,705,421 | 61.2% |
| | 생 산 비(원/10a) | 4,423,915 | 100.0% |
| 수익 | 부가가치(원/10a) | 4,181,369 | 부가가치율 72.3% |
| | 소 득(원/10a) | 3,080,183 | 소득률 53.2% |
| | 순 이 익(원/10a) | 1,361,689 | |
| 생산성 | 노동생산성(원/시간) | 11,940 | 부가가치/노동시간 |
| | 토지생산성(원/10a) | 5,838,362 | 부가가치/재배면적 |
| kg당 생산비(원) | | 5,564 | |
| 10a당 노동시간(시간) | | 350.2 | (자가 179.2+고용 171.0) |

10a당 생산비는 4,424천원으로 자가노동비(34.9%), 고용노동비(22.6%), 기타재료비(8.5%) 등의 순으로 비중이 높았다(표 7). 10a당 노동투입시간은 자가노동 179.2시간, 고용노동 171시간으로 나타났다.

표 7. 싹추의 비목별 생산비

(기준: 원/10a/1기작, %)

| 비목 | | | 금액 | 비율 | |
|-------------|-------------|------------------|------------|-----------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 중 간 재 비 | 종자종묘비 | 77,375 | 1.7 |
| | | | 무기질비료비 | 54,499 | 1.2 |
| | | | 유기질비료비 | 240,134 | 5.4 |
| | | | 농약비 | 41,208 | 0.9 |
| | | | 수도광열비 | 124,993 | 2.8 |
| | | | 기타재료비 | 374,121 | 8.5 |
| | | | 소농구비 | 28,777 | 0.7 |
| | | | 수선비 | 194,459 | 4.4 |
| | | | 대농기구 감가상각비 | 85,189 | 1.9 |
| | | | 영농시설 감가상각비 | 371,997 | 8.4 |
| | | | 기타비용 | 11,483 | 0.3 |
| | | | 계 | 1,604,236 | 36.3 |

| 비목 | | 금액 | 비율 | |
|-------------|-------------|-----------|-----------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 대농기구 임차료 | 1,186 | 0.0 |
| | | 영농시설 임차료 | 15,427 | 0.3 |
| | | 토지 임차료 | 86,432 | 2.0 |
| | | 고용노동비 | 998,141 | 22.6 |
| | | 위탁영농비 | - | - |
| | | 계 | 2,705,421 | 61.2 |
| | 자가노동비 | 1,544,947 | 34.9 | |
| | 유동자본용역비 | 23,220 | 0.5 | |
| | 고정자본용역비 | 143,655 | 3.2 | |
| | 토지자본용역비 | 6,673 | 0.2 | |
| 계 | 4,423,915 | 100.0 | | |

4) 경영모형

농가 조사결과를 바탕으로 총수입 3천만원 달성을 위한 경영모형을 표 8과 같이 분석한 결과, 재배면적은 1,569㎡이고, 노동시간은 251시간이 소요될 것으로 나타났다. 주요 기술로는 연작피해 관리를 위해 국화과 작목 또는 상추 등 교호 재배하고, 다양한 쌈채류 품목을 함께 담은 모듬 쌈 채소 포장 상품으로 출하를 고려할 만한 방안으로 조사되었다.

표 8. 쌈추의 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영모형

| | | | | |
|------|--|----------|------------|----------|
| 경영규모 | 재배면적: 1,569㎡ | | 재배방법: 시설재배 | |
| 노동시간 | 자가 | 고용 | 합계 | |
| | 128시간 | 123시간 | 251시간 | |
| 경영성과 | 총수입 | 생산비 | 경영비 | 소득 |
| | 30,000천원 | 22,939천원 | 14,028천원 | 15,972천원 |
| 주요기술 | ○ 연작피해 관리를 위해 국화과, 상추 등 교호 재배 ○ 판매량 증대를 위한 모듬 쌈 채소 형태로 출하 필요 ○ 친환경 재배로 농가 공동 출하회 조직을 통해 협상력 제고 | | | |

다. 고수

1) 조사개요

조사대상 농가의 영농개요는 다음 표 9와 같다. 경영주의 평균연령과 재배경력은 각각 57.8세, 8.1년으로 노동력 투입은 자가노동력보다 고용노동력의 비중이 컸으며, 평균재배면적은 약 0.3ha로 가온재배가 70%, 무가온재배가 30%로 조사되었다.

표 9. 조사농가 개요

| 조사 농가수 (호) | 연령 | 재배 경력 (년) | 노동력(명) | | | 재배규모(ha) | | | 가온여부(%) | |
|------------------|------|-----------------|--------|-----|-----|----------|----------|------|---------|----|
| | | | 계 | 자가 | 고용 | 전체 | 조사 작목 | 비율 | 무가온 | 가온 |
| 20 | 57.8 | 8.1 | 2.8 | 1.1 | 1.7 | 2.1 | 0.3 | 14.4 | 30 | 70 |

주: 조사지역 및 농가 수는 경기 15호, 충북 1호, 경남 1호, 경북 1호, 서울 2호

2) 생산 및 유통동향

전국 고수 재배면적은 2021년 기준 약 45.6ha 수준이다. 지역별 재배비중은 경기도가 70.0%로 가장 높았으며 뒤를 이어 충청북도 9.8%, 경상북도 6.1% 순으로 나타났다. 조사 지역의 작부체계로 고수의 봄 재배는 3월 상순에 파종하여 4월 하순에 수확 및 판매한다. 고수 유통은 대부분 도매시장으로 출하되며 이외 위탁판매, 로컬푸드 등으로 유통되고 있다. 특히 도매시장 비중이 60.5%로 가장 높게 나타났다.

3) 수익성

조사대상 농가의 고수 수익성은 다음 표 10과 같다. 10a당 수량은 613kg이고, kg당 판매단가는 11,751원으로 총수입은 7,198천원이며, 10a당 소득은 4,161천원으로 소득률은 57.8%로 분석되었다. 노동생산성은 시간당 17,220원이고, 토지생산성은 10a당 1,818천원, kg당 생산비는 11,559원이고, 10a당 노동시간은 323시간으로 분석되었다.

표 10. 고수의 수익성

(기준: 1기작)

| 구분 | 값 | 비고 |
|-----------------------------|-----------|-----------------------|
| 호당 평균 경영규모(m ²) | 3,059.5 | |
| 수량(kg/10a) | 613 | |
| 총수입 | 7,198,428 | |
| 단가(원/kg) | 11,751 | |
| 금액(원/10a) | 7,198,428 | |
| 비용 | | |
| 중간재비(원/10a) | 1,637,598 | 23.1% |
| 경 영 비(원/10a) | 3,037,549 | 42.9% |
| 생 산 비(원/10a) | 7,081,205 | 100.0% |
| 수익 | | |
| 부가가치(원/10a) | 5,560,830 | 부가가치율 77.3% |
| 소 득(원/10a) | 4,160,879 | 소득률 57.8% |
| 순 이 익(원/10a) | 117,223 | |
| 생산성 | | |
| 노동생산성(원/시간) | 17,220 | 부가가치/노동시간 |
| 토지생산성(원/10a) | 1,817,559 | 부가가치/재배면적 |
| kg당 생산비(원) | 11,559 | |
| 10a당 노동시간(시간) | 322.9 | (자가 190.8 + 고용 132.1) |

10a당 생산비는 7,081천원으로 자가노동비(53.6%), 고용노동비(18.2%), 기타재료비

(7.1%) 등의 순으로 비중이 높았다(표 11). 10a당 노동투입시간은 자가노동 190.8시간, 고용노동 132.1시간으로 나타났다.

표 11. 고수의 비목별 생산비 (기준: 원/10a/1기작, %)

| | | 비목 | 금액 | 비율 |
|-------------|-------------|------------|-----------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 종자종묘비 | 51,368 | 0.7 |
| | | 무기질비료비 | 57,031 | 0.8 |
| | | 유기질비료비 | 190,424 | 2.7 |
| | | 농약비 | 40,260 | 0.6 |
| | | 수도광열비 | 136,839 | 1.9 |
| | | 기타재료비 | 500,895 | 7.1 |
| | | 소농구비 | 4,002 | 0.1 |
| | | 수선비 | 32,893 | 0.5 |
| | | 대농기구 감가상각비 | 165,075 | 2.3 |
| | | 영농시설 감가상각비 | 446,800 | 6.3 |
| | | 기타비용 | 12,011 | 0.2 |
| | | 계 | 1,637,598 | 23.2 |
| | | 대농기구 임차료 | - | - |
| | | 영농시설 임차료 | - | - |
| | | 토지 임차료 | 104,546 | 1.5 |
| | | 고용노동비 | 1,285,952 | 18.2 |
| | | 위탁영농비 | 9,453 | 0.1 |
| | | 계 | 3,037,549 | 43.0 |
| | | 자가노동비 | 3,799,972 | 53.6 |
| | | 유동자본용역비 | 17,054 | 0.2 |
| | 고정자본용역비 | 103,601 | 1.5 | |
| | 토지자본용역비 | 123,030 | 1.7 | |
| | 계 | 7,081,206 | 100.0 | |

4) 경영모형

농가 조사결과를 바탕으로 총수입 3천만원 달성을 위한 경영모형을 표 12와 같이 분석한 결과, 재배면적은 4,200㎡이고, 노동시간은 583.7시간이 소요될 것으로 나타났다. 주요 기술로는 연작 피해 방지를 위해 파슬리 등을 돌려심는 작부체계, 외국인 농식품 마트, 인터넷 직거래 등 다양한 출하처 확보가 필요할 것으로 조사되었다.

표 12. 고수의 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영모형

| | | | | |
|---|--------------|--|------------|--|
| 경영규모 | 재배면적: 4,200㎡ | | 재배방법: 시설재배 | |
| 노동시간 | 자가 | | 고용 | |
| | 583.7시간 | | 404.3시간 | |
| 경영성과 | 총수입 | | 생산량 | |
| | 30,000천원 | | 2,553kg | |
| 주요기술 | 경영비 | | 소득 | |
| | 12,659천원 | | 17,341천원 | |
| ○ 연작피해 방지를 위한 작부체계(파슬리, 고수 돌려심기) ○ 외국인농식품 마트, 인터넷 직거래를 통한 고정 출하처 확보 ○ 고품질 선별포장으로 높은 가격의 특등급 고수 판매 | | | | |

라. 케일

1) 조사개요

조사대상 농가의 영농개요는 다음 표 13과 같다. 경영주의 평균연령과 재배경력은 각각 60.4세, 14.9년으로 노동력 투입은 자가노동력보다 고용노동력의 비중이 컸으며, 평균재배면적은 약 0.2ha로 가온재배가 90%, 무가온재배가 10%로 조사되었다.

표 13. 조사농가 개요

| 조사 농가수 (호) | 연령 | 재배 경력 (년) | 노동력(명) | | | 재배규모(ha) | | | 가온여부(%) | |
|------------|------|-----------|--------|-----|-----|----------|-------|-----|---------|----|
| | | | 계 | 자가 | 고용 | 전체 | 조사 작목 | 비율 | 무가온 | 가온 |
| 20 | 60.4 | 14.9 | 3.1 | 1.0 | 2.1 | 2.7 | 0.2 | 5.7 | 10 | 90 |

주: 조사지역 및 농가 수는 경기 11호, 충북 3호, 강원 2호, 전북 2호, 경북 1호, 경남 1호

2) 생산 및 유통동향

전국 케일 재배면적은 2021년 기준 약 77.0ha 수준이다. 지역별 재배비중은 경기도가 51.4%로 가장 높았으며 뒤를 이어 충청북도 16.9%, 전라북도 5.6% 순으로 나타났다. 조사 지역의 작부체계로 케일의 봄 재배는 3월 상순에 파종하여 4월 상순에 정식, 5월 상순부터 수확 및 판매한다. 케일 유통은 대부분 위탁판매로 출하되며 이외 도매시장, 로컬푸드 등으로 유통되고 있다. 특히 위탁판매 비중이 48.7%로 가장 높게 나타났다.

3) 수익성

조사대상 농가의 케일 수익성은 다음 표 14와 같다. 10a당 수량은 6,189kg이고, kg당 판매단가는 3,880원으로 총수입은 24,016천원이며, 10a당 소득은 11,140천원으로 소득률은 46.4%로 분석되었다. 노동생산성은 시간당 18.466원이고, 토지생산성은 10a당 12,426천원, kg당 생산비는 3,340원이고, 10a당 노동시간은 1,038시간으로 분석되었다.

표 14. 케일의 수익성

(기준: 1기작)

| 구분 | | 값 | 비고 |
|-----------------------------|--------------|------------|----------------------|
| 호당 평균 경영규모(m ²) | | 1,542.1 | |
| 총수입 | 수량(kg/10a) | 6,189 | |
| | 단가(원/kg) | 3,880 | |
| | 금액(원/10a) | 24,015,712 | |
| 비용 | 중간재비(원/10a) | 4,852,234 | 23.5% |
| | 경 영 비(원/10a) | 12,875,935 | 62.3% |
| | 생 산 비(원/10a) | 20,672,573 | 100.0% |
| 수익 | 부가가치(원/10a) | 19,163,477 | 부가가치율 79.8% |
| | 소 득(원/10a) | 11,139,777 | 소득률 46.4% |
| | 순 이 익(원/10a) | 3,343,139 | |
| 생산성 | 노동생산성(원/시간) | 18,466 | 부가가치/노동시간 |
| | 토지생산성(원/10a) | 12,426,478 | 부가가치/재배면적 |
| kg당 생산비(원) | | 3,340 | |
| 10a당 노동시간(시간) | | 1,037.8 | (자가 341.1+ 고용 696.7) |

10a당 생산비는 20,672천원으로 고용노동비(38.2%), 자가노동비(35.2%), 기타재료비(7.4%) 등의 순으로 비중이 높았다(표 15). 10a당 노동투입시간은 자가노동 341.1시간, 고용노동 696.7시간으로 나타났다.

표 15. 케일의 비목별 생산비

(기준: 원/10a/1기작, %)

| | | 비목 | 금액 | 비율 |
|-------------|-------------|------------|------------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 종자종묘비 | 650,066 | 3.1 |
| | | 무기질비료비 | 53,449 | 0.3 |
| | | 유기질비료비 | 516,720 | 2.5 |
| | | 농약비 | 382,931 | 1.9 |
| | | 수도광열비 | 197,461 | 1.0 |
| | | 기타재료비 | 1,528,825 | 7.4 |
| | | 소농구비 | 32,808 | 0.2 |
| | | 수선비 | 171,770 | 0.8 |
| | | 대농기구 감가상각비 | 195,704 | 0.9 |
| | | 영농시설 감가상각비 | 1,101,935 | 5.3 |
| | | 기타비용 | 20,565 | 0.1 |
| | 계 | 4,852,234 | 23.5 | |
| | | 대농기구 임차료 | - | - |
| | | 영농시설 임차료 | - | - |
| | | 토지 임차료 | 129,466 | 0.6 |
| | | 고용노동비 | 7,894,234 | 38.2 |
| | | 위탁영농비 | - | - |
| | | 계 | 12,875,935 | 62.3 |
| | | 자가노동비 | 7,269,253 | 35.2 |
| | | 유동자본용역비 | 144,024 | 0.7 |
| | 고정자본용역비 | 165,876 | 0.8 | |
| | 토지자본용역비 | 217,485 | 1.1 | |
| | 계 | 20,672,573 | 100.0 | |

4) 경영모형

농가 조사결과를 바탕으로 총수입 3천만원 달성을 위한 경영모형을 표 16과 같이 분석한 결과, 재배면적은 1,200㎡이고, 노동시간은 1,296시간이 소요될 것으로 예상된다. 주요 기술로는 우수 종자 확보 및 유기질 비료 사용 등으로 철저한 토양관리 필요, 싹용과 즙용으로 구별하여 재배, 판매하여 판매처별 맞춤 상품군을 갖추어 놓는 것이 필요할 것으로 나타났다.

표 16. 케일의 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영모형

| | | | | |
|------|--|---------|------------|----------|
| 경영규모 | 재배면적: 1,200㎡ | | 재배방법: 시설재배 | |
| 노동시간 | 자가 | 고용 | | 합계 |
| | 426시간 | 870시간 | | 1,296시간 |
| 경영성과 | 총수입 | 생산량 | 경영비 | 소득 |
| | 30,000천원 | 7,731kg | 16,084천원 | 13,916천원 |
| 주요기술 | ○ 우수 종자 확보 및 철저한 토양관리(유기질 비료 사용) ○ 싹용(정식 후 30일 후 수확), 즙용(50일 후) 구별하여 재배·판매 ○ 싹용 판매 시 모듬싹 형태로 출하하여 판매처 유연성 확보 | | | |

마. 돌나물

1) 조사개요

조사대상 농가의 영농개요는 다음 표 17과 같다. 경영주의 평균연령과 재배경력은 각각 62.4세, 14.1년으로 노동력 투입은 자가노동력보다 고용노동력의 비중이 컸으며, 평균재배면적은 약 0.52ha로 가온재배가 96%, 무가온재배가 4%로 조사되었다.

표 17. 조사농가 개요

| 조사 농가수 (호) | 연령 | 재배 경력 (년) | 노동력(명) | | | 재배규모(ha) | | | 가온여부(%) | |
|------------|------|-----------|--------|-----|-----|----------|-------|------|---------|----|
| | | | 계 | 자가 | 고용 | 전체 | 조사 작목 | 비율 | 무가온 | 가온 |
| 25 | 62.4 | 14.1 | 2.9 | 1.0 | 1.9 | 1.7 | 0.52 | 29.6 | 4 | 96 |

주: 조사지역 및 농가 수는 경기 20호, 충북 4호, 경북 1호

2) 생산 및 유통동향

전국 돌나물 재배면적은 2022년 기준 약 26.3ha 수준이다. 지역별 재배비중은 경기도가 75.2%로 가장 높았으며 뒤를 이어 충청북도가 23.8%, 경상북도 0.4% 순으로 나타났다. 조사 지역의 작부체계로 돌나물의 가을 재배작형은 9월 상순 정식하여 10월 하순부터 수확 및 판매한다. 돌나물 유통은 대부분 도매시장으로 출하되며 이외 위탁판매, 학교급식 등으로 유통되고 있다. 특히 도매시장 비중이 85.7%로 가장 높게 나타났다.

3) 수익성

조사대상 농가의 들나물 수익성은 다음 표 18과 같다. 10a당 수량은 9,460kg이고, kg당 판매단가는 1,474원으로 총수입은 13,944천원이며, 10a당 소득은 4,898천원으로 소득률은 35.1%로 분석되었다. 노동생산성은 시간당 22,103원이고, 토지생산성은 10a당 1,572천원, kg당 생산비는 1,344원이고, 10a당 노동시간은 368시간으로 분석 되었다.

표 18. 들나물의 수익성 (기준: 1기작)

| 구분 | | 값 | 비고 |
|-----------------------------|--------------|-------------------|-----------------------|
| 호당 평균 경영규모(m ²) | | 5,167.6 | |
| 수량(kg/10a) | | 9,460 | |
| 총수입 | 단가(원/kg) | 1,474 | |
| | 금액(원/10a) | 13,944,109 | |
| 비용 | 중간재비(원/10a) | 5,821,766 | 45.8% |
| | 경 영 비(원/10a) | 9,046,551 | 71.1% |
| | 생 산 비(원/10a) | 12,717,400 | 100.0% |
| 수익 | 부가가치(원/10a) | 8,122,344 | 부가가치율 58.2% |
| | 소 득(원/10a) | 4,897,559 | 소득률 35.1% |
| | 순 이 익(원/10a) | 1,226,710 | |
| 생산성 | 노동생산성(원/시간) | 22,103 | 부가가치/노동시간 |
| | 토지생산성(원/10a) | 1,571,782 | 부가가치/재배면적 |
| kg당 생산비(원) | | 1,344 | |
| 10a당 노동시간(시간) | | 367.5 | (자가 147.9 + 고용 219.6) |

10a당 생산비는 12,717천원으로 자가노동비(25.0%), 고용노동비(21.0%), 기타재료비(18.0%) 등의 순으로 비중이 높았다(표 19). 10a당 노동투입시간은 자가노동 147.9시간, 고용노동 219.6시간으로 나타났다.

표 19. 들나물의 비목별 생산비 (기준: 원/10a/1기작, %)

| 비목 | | | 금액 | 비율 | |
|-------------|-------------|------------------|------------|-----------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 중 간 재 비 | 종자종묘비 | 337,475 | 2.7 |
| | | | 무기질비료비 | 238,874 | 1.9 |
| | | | 유기질비료비 | 408,807 | 3.2 |
| | | | 농약비 | 164,535 | 1.3 |
| | | | 수도광열비 | 430,075 | 3.4 |
| | | | 기타재료비 | 2,285,984 | 18.0 |
| | | | 소농구비 | 20,023 | 0.2 |
| | | | 수선비 | 75,408 | 0.6 |
| | | | 대농기구 감가상각비 | 292,227 | 2.3 |
| | | | 영농시설 감가상각비 | 1,526,597 | 12.0 |
| | | | 기타비용 | 41,761 | 0.3 |
| | | | 계 | 5,821,766 | 45.8 |

| 비목 | | 금액 | 비율 | |
|-------------|-------------|-----------|-----------|------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 대농기구 임차료 | - | |
| | | 영농시설 임차료 | - | |
| | | 토지 임차료 | 536,498 | 4.2 |
| | | 고용노동비 | 2,670,339 | 21.0 |
| | | 위탁영농비 | 17,948 | 0.1 |
| | 계 | 9,046,551 | 71.1 | |
| | 자가노동비 | 3,173,958 | 25.0 | |
| | 유동자본용역비 | 140,999 | 1.1 | |
| | 고정자본용역비 | 225,300 | 1.8 | |
| | 토지자본용역비 | 130,592 | 1.0 | |
| 계 | 12,717,400 | 100.0 | | |

4) 경영모형

농가 조사결과를 바탕으로 총수입 2천만원 달성을 위한 경영모형을 표 20과 같이 분석한 결과, 재배면적은 1,434㎡이고, 노동시간은 527시간이 소요될 것으로 나타났다. 주요 기술로는 연작피해 방지를 위한 토양 소독, 곰팡이병 예방을 위한 봄철 환기작업이 필요할 것으로 나타났다.

표 20. 돌나물의 총수입 2천만원 달성을 위한 적정 경영모형

| 경영규모 | 재배면적: 1,434㎡ | | 재배방법: 시설재배 | |
|------|---|----------|------------|---------|
| 노동시간 | 자가 | 고용 | 합계 | |
| | 212.1시간 | 315.0시간 | 527.1시간 | |
| 경영성과 | 총수입 | 생산량 | 경영비 | 소득 |
| | 20,000천원 | 13,569kg | 12,975천원 | 7,025천원 |
| 주요기술 | ○ 경운정지 시 벚짚 투입으로 배수 및 통기성 개선 ○ 연작피해 방지를 위한 토양소독, 곰팡이병 예방을 위한 봄철 환기작업 ○ 고품질 선별포장으로 돌나물 경락등급 특등급 평가 및 고가 판매 | | | |

주: 전문농(총수입 5,000만원) 기준에 농가별 돌나물 재배면적 평균비중을 곱한 값을 목표수입 기준으로 설정

바. 비름

1) 조사개요

조사대상 농가의 영농개요는 다음 표 21과 같다. 경영주의 평균연령과 재배경력은 각각 60.7세, 13.5년으로 노동력 투입은 자가노동력보다 고용노동력의 비중이 컸으며, 평균재배면적은 약 0.51ha로 가온재배가 20%, 무가온재배가 80%로 조사되었다.

표 21. 조사농가 개요

| 조사 농가수 (호) | 연령 | 재배 경력 (년) | 노동력(명) | | | 재배규모(ha) | | | 가온여부(%) | |
|------------------|------|-----------------|--------|-----|-----|----------|----------|------|---------|----|
| | | | 계 | 자가 | 고용 | 전체 | 조사 작목 | 비율 | 무가온 | 가온 |
| 25 | 60.7 | 13.5 | 3.1 | 1.0 | 2.1 | 1.7 | 0.51 | 31.1 | 80 | 20 |

주: 조사지역 및 농가 수는 경기 19호, 경북 4호, 대전 2호

2) 생산 및 유통동향

전국 비름 재배면적은 2022년 기준 약 61.0ha 수준이다. 지역별 재배비중은 경기도가 75.5%로 가장 높았으며 뒤를 이어 경상북도 13.5%, 경남 3.9% 순으로 나타났다. 이들 지역의 작부체제로 비름의 겨울 재배작형은 2월 상순에 파종하여 3월 하순부터 수확 및 판매한다. 비름 유통은 대부분 위탁판매로 출하되며 이외 도매시장으로 유통되고 있다. 특히 위탁판매 비중이 76.6%로 가장 높게 나타났다.

3) 수익성

조사대상 농가의 비름 수익성은 다음 표 22와 같다. 10a당 수량은 9,968kg이고, kg당 판매단가는 1,549원으로 총수입은 15,439천원이며, 10a당 소득은 7,305천원으로 소득률은 47.3%로 분석되었다. 노동생산성은 시간당 24,664원이고, 토지생산성은 10a당 1,848천원, kg당 생산비는 1,397원이고, 10a당 노동시간은 386시간으로 분석되었다.

표 22. 비름의 수익성

(기준: 1기작)

| 구분 | 값 | 비고 |
|-----------------------------|------------|-----------------------|
| 호당 평균 경영규모(m ²) | 5,145.1 | |
| 수량(kg/10a) | 9,968 | |
| 총수입 | 1,549 | |
| 단가(원/kg) | 15,438,866 | |
| 금액(원/10a) | | |
| 비용 | | |
| 중간재비(원/10a) | 5,931,748 | 42.6% |
| 경 영 비(원/10a) | 8,133,670 | 58.4% |
| 생 산 비(원/10a) | 13,928,283 | 100.0% |
| 수익 | | |
| 부가가치(원/10a) | 9,507,119 | 부가가치율 61.6% |
| 소 득(원/10a) | 7,305,198 | 소득률 47.3% |
| 순 이 익(원/10a) | 1,510,586 | |
| 생산성 | | |
| 노동생산성(원/시간) | 24,664 | 부가가치/노동시간 |
| 토지생산성(원/10a) | 1,847,792 | 부가가치/재배면적 |
| kg당 생산비(원) | 1,397 | |
| 10a당 노동시간(시간) | 385.5 | (자가 236.8 + 고용 148.6) |

10a당 생산비는 13,928천원으로 자가노동비(37.3%), 기타재료비(16.3%), 고용노동비(12.5%) 등의 순으로 비중이 높았다. 10a당 노동투입시간은 자가노동 236.8시간, 고용노동 148.6시간으로 나타났다(표 23).

표 23. 비름의 비목별 생산비

(기준: 원/10a/1기작, %)

| | | 비목 | 금액 | 비율 |
|-------------|-------------|------------|------------------|-------|
| 생 산 비 | 경 영 비 | 종자종묘비 | 378,428 | 2.7 |
| | | 무기질비료비 | 634,452 | 4.6 |
| | | 유기질비료비 | 635,959 | 4.6 |
| | | 농약비 | 304,788 | 2.2 |
| | | 수도광열비 | 81,922 | 0.6 |
| | | 기타재료비 | 2,275,791 | 16.3 |
| | | 소농구비 | 30,239 | 0.2 |
| | | 수선비 | 115,801 | 0.8 |
| | | 대농기구 감가상각비 | 285,958 | 2.1 |
| | | 영농시설 감가상각비 | 1,169,329 | 8.4 |
| | | 기타비용 | 19,081 | 0.1 |
| | | 계 | 5,931,748 | 42.6 |
| | | | 대농기구 임차료 | 2,792 |
| | | 영농시설 임차료 | 235,335 | 1.7 |
| | | 토지 임차료 | 203,828 | 1.5 |
| | | 고용노동비 | 1,741,647 | 12.5 |
| | | 위탁영농비 | 18,320 | 0.1 |
| | | 계 | 8,133,670 | 58.4 |
| | | 자가노동비 | 5,193,953 | 37.3 |
| | | 유동자본용역비 | 134,522 | 1.0 |
| | | 고정자본용역비 | 89,251 | 0.6 |
| | 토지자본용역비 | 376,887 | 2.7 | |
| | 계 | 13,928,283 | 100.0 | |

4) 경영모형

농가 조사결과를 바탕으로 총수입 2천만원 달성을 위한 경영모형을 표 24와 같이 분석한 결과, 재배면적은 1,295㎡이고, 노동시간은 499시간이 소요될 것으로 나타났다. 주요 기술로는 유기질 비료 사용 및 객토공급으로 철저한 토양관리 필요, 수확시에 이동거리를 고려한 적정 초장길이로 수확할 필요가 있는 것으로 나타났다.

표 24. 비름의 총수입 2천만원 달성을 위한 적정 경영모형

| | | | | |
|------|--|----------|------------|---------|
| 경영규모 | 재배면적: 1,295㎡ | | 재배방법: 시설재배 | |
| 노동시간 | 자가 | 고용 | 합계 | |
| | 306.8시간 | 192.6시간 | 499.3시간 | |
| 경영성과 | 총수입 | 생산량 | 경영비 | 소득 |
| | 20,000천원 | 12,913kg | 10,537천원 | 9,463천원 |
| 주요기술 | ○ 유기질 비료 사용 및 객토공급으로 철저한 토양관리 ○ 일정한 길이 성장을 위한 수확 후 키맞추기용 자르기 작업 제안 ○ 시장 상품성 유지를 위해 수확시 이동거리 고려한 적정 초장길이 수확을 제안 | | | |

주: 전문농(총수입 5,000만원) 기준에 농가별 비름 재배면적 평균비중을 곱한 값을 목표수입 기준으로 설정

4. 적요

본 연구에서는 새로운 작목의 도입 또는 전환을 희망하는 농가에게 경영의사 결정 자료를 제공하고자 소생산액 채소류의 경영실태, 수익성과 경영모형을 분석하여 경영개선 방안을 다음과 같이 제시하였다.

가. 비트

- 1) 농가의 평균 경영규모는 0.4ha로 10a당 소득은 4,654천원이었으며 소득률은 60.8%, 노동생산성은 시간당 24천원, 토지생산성은 10a당 1,552천원으로 나타났다.
- 2) 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영규모는 3,917㎡이고 노동시간은 860시간이 소요되는 것으로 분석되었다.
- 3) 경영개선을 위한 실천방안은 수량성과 상품성이 좋은 비트 품종(메를린, 우단 등) 재배, 장기간 저장이 가능한 저온저장고 필요, 건강 주스 등 가공 제품으로 판매하여 단골고객 확보 등이 중요한 것으로 나타났다.

나. 쌈추

- 1) 농가의 평균 경영규모는 0.1ha로 10a당 소득은 3,080천원이었으며 소득률은 53.2%, 노동생산성은 시간당 12천원, 토지생산성은 10a당 5,838천원으로 나타났다.
- 2) 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영규모는 1,569㎡이고 노동시간은 251시간이 소요되는 것으로 분석되었다.
- 3) 경영개선을 위한 실천방안은 연작피해 관리를 위해 국화과 작목 또는 상추 등 교호 재배하고, 다양한 쌈채류 품목을 함께 담은 모듬 쌈 채소 포장 상품 출하도 고려해볼 방안으로 사료된다.

다. 고수

- 1) 농가의 평균 경영규모는 0.3ha로 10a당 소득은 4,161천원이었으며 소득률은 57.8%, 노동생산성은 시간당 17천원, 토지생산성은 10a당 1,818천원으로 나타났다.
- 2) 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영규모는 4,200㎡이고 노동시간은 988시간이 소요되는 것으로 분석되었다.

- 3) 경영개선을 위한 실천방안은 연작 피해 방지를 위해 파슬리 등을 돌려심는 작부 체계 개선, 외국인 농식품 마트, 인터넷 직거래 등 다양한 출하처 확보가 필요할 것으로 나타났다.

라. 케일

- 1) 농가의 평균 경영규모는 0.2ha로 10a당 소득은 11,140천원이었으며 소득률은 46.4%, 노동생산성은 시간당 18천원, 토지생산성은 10a당 12,426천원으로 나타났다.
- 2) 총수입 3천만원 달성을 위한 적정 경영규모는 1,200㎡이고 노동시간은 1,296시간이 소요되는 것으로 분석되었다.
- 3) 경영개선을 위한 실천방안은 우수 종자 확보 및 유기질 비료 사용 등으로 철저한 토양관리 필요, 씹용과 즙용으로 구별하여 재배·판매하여 판매처별 맞춤 상품군을 갖추어 놓는 것이 필요할 것으로 나타났다.

마. 들나물

- 1) 농가의 평균 경영규모는 0.52ha로 10a당 소득은 4,898천원이었으며 소득률은 35.1%, 노동생산성은 시간당 22천원, 토지생산성은 10a당 1,572천원으로 나타났다.
- 2) 총수입 2천만원 달성을 위한 적정 경영규모는 1,434㎡이고 노동시간은 527시간이 소요되는 것으로 분석되었다.
- 3) 경영개선을 위한 실천방안은 연작피해 방지를 위한 토양 소독, 곰팡이병 예방을 위한 봄철 환기작업이 필요할 것으로 나타났다.

바. 비름

- 1) 농가의 평균 경영규모는 0.51ha로 10a당 소득은 7,305천원이었으며 소득률은 47.3%, 노동생산성은 시간당 25천원, 토지생산성은 10a당 1,848천원으로 나타났다.
- 2) 총수입 2천만원 달성을 위한 적정 경영규모는 1,295㎡이고 노동시간은 499시간이 소요되는 것으로 분석되었다.
- 3) 경영개선을 위한 실천방안은 유기질 비료 사용 및 객토공급으로 철저한 토양 관리 필요, 수확시에 이동거리를 고려한 적정 초장길이를 수확할 필요가 있는 것으로 나타났다.

5. 인용문헌

- 농림축산식품부. 2020~2022. 농업경영체 등록정보 조회 서비스. 지역별 작목별 농가수, 재배면적 통계자료
- 이진홍, 이원석, 이원석, 조창휘, 박인태, 최을수. 2020. 소면적 재배작목 경영실태 및 성과분석. 농촌진흥청
- 최재혁, 박신, 유정호, 최돈우, 박주섭. 2018. 틈새작목 경영실태 조사분석. 농촌진흥청
- 최철구, 이해길, 장은하, 손찬수, 황수연, 소순영, 서귀수, 장원철, 박길석. 2004. 지역별 소면적 작목의 경영실태 분석. 농촌진흥청

6. 연구결과 활용제목

- 싹추의 수익성 및 경영모델(영농활용)
- 비트의 수익성 및 경영모델(영농활용)
- 싹추의 수익성과 경영시사점(자료발간)
- 비트의 수익성과 경영시사점(자료발간)
- 고수의 수익성 및 경영모델(영농활용)
- 케일의 수익성 및 경영모델(영농활용)
- 고수의 수익성과 경영시사점(자료발간)
- 케일의 수익성과 경영시사점(자료발간)
- 돌나물의 수익성 및 경영모형(영농활용)
- 비름의 수익성 및 경영모형(영농활용)
- 경기지역 소생산액 채소류의 수익성 및 경영시사점(영농활용)
- 돌나물의 수익성과 경영시사점(자료발간)
- 비름의 수익성과 경영시사점(자료발간)

7. 연구원 편성

| 세부과제 | 구분 | 소속 | 직급 | 성명 | 수행업무 | 참여년도 | | |
|----------------------|-------|---------|-------|-----|---------|------|-----|-----|
| | | | | | | '21 | '22 | '23 |
| 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석 | 책임자 | 작물연구과 | 농업연구사 | 이정명 | 세부과제 총괄 | ○ | ○ | ○ |
| | 공동연구자 | 작물연구과 | 농업연구관 | 이원석 | 조사자료 검토 | - | - | ○ |
| | 〃 | 〃 | 〃 | 이영순 | 분석결과 검토 | - | ○ | ○ |
| | 〃 | 〃 | 〃 | 조창휘 | 연구방향 제시 | ○ | - | - |
| | 〃 | 〃 | 농업연구사 | 김혜형 | 자료조사 | - | ○ | ○ |
| | 〃 | 소득자원연구소 | 농업연구관 | 박건환 | 조사자료 검토 | - | ○ | - |
| | 〃 | 〃 | 〃 | 이진홍 | 자료조사 | ○ | ○ | - |
| | 〃 | 기술보급과 | 농촌지도사 | 한지희 | 정책반영 검토 | ○ | - | - |
| | 〃 | 종자관리소 | 농업연구관 | 전명희 | 조사자료 검토 | ○ | ○ | - |