

---

# 2023년 「곤충산업 거점단지」 조성 계획

---

2022. 12.



희망찬 농업, 활기찬 농촌, 행복한 국민  
**농림축산식품부**  
그린바이오산업팀

## 1 추진 배경

- ◇ 곤충산업 육성으로 농가 소득 증대 및 탄소중립 실천
  - 사육환경·먹이 표준화, 가공, 유통 등 경쟁력 확보 미흡

- (추진 근거) 「제3차 곤충산업육성 5개년 종합계획(‘21.3)」 세부전략으로 「곤충산업 거점단지」 건립 사업 추진
- (산업 동향) 국내 곤충업 신고는 '12년 908개소에서 연평균 약 14.3% 성장하였으며, '21년 기준 3,012개소로 증가
  - (시장규모) 2012년 60억 원 → 2021년 446억 원\* 추정
    - \* 식용(212억원), 사료용(93억원), 학습·애완용(44억원), 기타(64억원)
  - 최근 유럽을 중심으로 곤충 기업에 대한 민간투자가 대규모로 이뤄지고 있고, 시장 선점을 위한 곤충산업 육성 중
    - \* 프랑스(Ynsect, 5천 억원), 영국(AgriProtein, 1.5천 억원), 네덜란드(Protix, 5백 억원) 등은 곤충사료 생산공장 대형화, 자동화 및 특허 등을 통해 시장 확대 중

## 2 거점단지 조성 필요성

- (필요성) 시군단위 곤충의 생산, 가공시설·설비, 유통시스템 등 구축을 통하여 곤충산업의 거점화·규모화 체계 마련 필요
  - 곤충·양잠분야를 첨단 생명소재 산업으로 육성하기 위한 제3차(‘21~’25) 곤충·양잠산업육성 종합계획 수립 및 발표(‘21.3)

구분	① 부가가치 제고	② 인프라 구축	③ 지원기반 강화
정책 수단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 농식품부 및 농진청 R&amp;D</li> <li>○ 지역곤충자원산업화센터</li> <li>○ 양잠산물 수출협의회</li> <li>○ 사료협회 초청 간담회</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>거점단지 등 산업화 추진</u></li> <li>○ 유통사업단 구축</li> <li>○ 곤충사육시설 현대화</li> <li>○ ICT시설지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 곤충산업 인지 제고</li> <li>○ 곤충 관련 행사 지원</li> <li>○ 개정 법률(안) 상정</li> </ul>

## <식용 곤충 거점단지 모델(안)>



### 3 세부 추진계획

□ (사업 대상) 시장·군수

□ (지원 형태)

- 예산비목 : 자치단체 자본보조
- 사업비 한도 : 개소당 20,000백만원 (국비 50%, 지방비 50%)
- 사업 시행 기간 : 3년간 (2023년 ~ 2025년)

□ (사업 범위)

- 식품기업 연계 첨단 생산·가공·유통 식용곤충 거점단지 구축
  - 식용곤충 산업의 활성화를 위해 집적화 거점 단지를 구축하여 생산, 가공, 제품화, 유통, R&D 등을 체계적으로 지원
- 곤충산업 거점단지 조성 계획 수립 지자체 대상 생산시설, 가공·유통시설, 지원시설 구축 등 지원
  - (센터지원) 제품 품질검사, 신제품 개발·유통지원, 전업농 육성을 위한 교육 지원 등을 담당할 혁신지원센터 설치
  - (생산지원) 표준화된 대량생산체계 마련을 위해 임대형 스마트 곤충 사육시설(ICT), 종충·먹이원 공급센터 등
  - (가공·유통지원) 곤충을 활용한 다양한 가공제품 생산을 위한 전처리 시설 및 소재 추출, 가공·제품화 설비 등

## 4 사업 추진 체계

### □ 사업추진 방법

○ (시·군 지자체) 산학연 협의체 구성·운영 및 거점단지 운영을 통한 기술지원, 전처리, 곤충사료 공급 등 업무 총괄

- 사업 초기에는 지자체가 직접 운영하고 안정화 후 민간위탁 운영\*으로 전환 가능

\* 전문 우수인력 추가 확보 및 거점단지 사업 영역 확대 등 도모

○ (생산농가) 전문화·규모화·스마트화된 사육이 가능한 전업농으로 육성하기 위해 역량강화 교육

○ (가공기업) 거점단지에서 공급한 1차 가공품을 소재로 식품을 제조, 지자체에서 안전성을 인증하고 공동 브랜드로 유통

\* (주요역할) 상품 개발, 판로 확보, 공동 마케팅, 유통기반 개선 등

### □ 지원 한도액 기준 및 범위

○ 사업비 지원 한도 및 사업기간

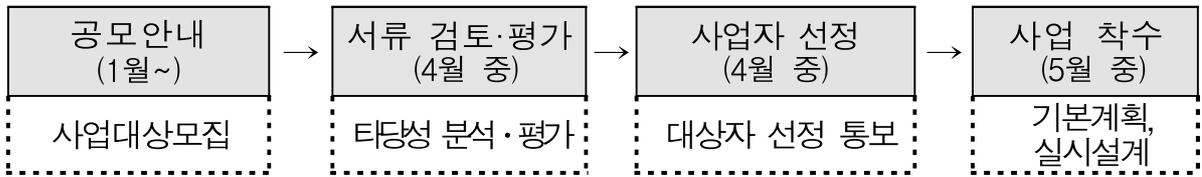
사업유형	센터건립 및 기반조성	대량생산구축	가공 및 유통	기본계획 및 설계
지원한도(백만원)	3,000+a	6,000+a	10,000-a 이하	1,000 이하
사업기간(년)	2 이내	2 이내	3 이내	1 이내

○ 사업구성(안)

사업 구성 내용 (예시)	사업비
▷ 곤충산업 종합 컨트롤타워 구축 ● 곤충산업혁신지원센터 설치 및 기반조성 : 3,300백만원(1개소) - 연구실 : 3개동 (유용곤충 질병, 육종연구실 등), 사육실 : 총 27실, 연구장비 : 48종 등 (인공수정기, RT-PCR 등)	3,300
▷ 곤충원료 가공 및 유통 기반 구축 ● 집하·전처리센터 조성 : 4,700백만원(1개소 × 4,700백만원) ● 공동가공센터 및 단지 조성 : 5,000백만원(1개소 × 5,000백만원)	9,700
▷ 곤충자원 대량생산시스템 구축 ● 임대형 스마트팜 곤충생산단지 조성 : 2,000백만원(5개소 × 400백만원) ● 곤충사료 보급센터 구축 : 2,000백만원(1개소 × 2,000백만원) ● 저온보관 시설 구축 : 1,000백만원(1개소 × 1,000백만원) 등	6,000
▷ 전체 기본계획 용역, 실시설계비 등	1,000

## 5 사업대상 선정 추진

- (공모대상) 시·군 지자체를 대상으로 사업대상자를 제안 공모
  - 거점단지 조성사업의 타당성 연구용역 추진 및 기본계획을 수립한 지자체를 대상으로 선정
- (선정방법) 사업공모 후 서면 및 현장평가와 발표평가를 통한 사업대상 최종 선정



\* 사업평가 선정위원회(학계, 산업계, 연구계) 별도 구성 운영

## 6 사업추진 일정

- 단계별 사업추진

일정	주요 내용
'23. 1월 ~	사업계획 통보 및 사업대상 모집
'23. 3월 31일	사업대상지 접수 마감
'23. 4월 중	사업대상지 평가(서류검토 및 현지실사)
'23. 4월	사업대상지 선정 통보
'23. 5월	기본계획 및 실시설계 시작
'24년도 ~	시설공사 착공 및 사업추진
'25년도	사업 완료 및 정산

○ 세부 평가기간 : 2023.4.17(월) ~ 4.26(수), 8일간

구분	내용	일정	비고
평가위원회 구성	· 관련 전문가 10인 이내로 구성	~'23.4.17(월)	농식품부
서류평가	· 예비계획서, 증빙자료 등 제반 서류 검토	'23.4.18(화)	평가위원회
현장평가	· 각 시·군 조성 예정지 현지답사	'23.4.19(목) ~'23.4.21(금)	평가위원회
조성지역 선정 및 평가결과 정리	· 발표평가 · 평가점수 집계, 평가결과 정리	'23.4.25(화)	평가위원회 농식품부
조성지역 선정	· 선정결과 발표	'23.4.26(수)	농식품부

\* 세부 일정은 다소 변경 될 수 있으며 별도 평가계획수립 추진

## 7 기대효과

- 표준화된 시스템을 통해 균일한 품질의 곤충을 대량생산·가공·유통으로 국내 곤충산업 시장규모 확대 기여



## 붙임 2

## 곤충산업 거점단지 선정 평가 항목

검토항목	검토 시 주요 고려사항
지방비 확보 역량 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ '23년 지방비 확보 및 추경 편성 의지 여부</li> <li>- 거점단지 조성 및 기타 연계사업 예산 확보 여부, 확보계획의 구체성 및 실현 가능성 등</li> </ul>
부지확보 및 입지조건 (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 부지 확보 및 가능 여부</li> <li>○ 대상지 입지 적정성</li> <li>- (교통) 대상지 접근성, 국내유통·수출 물류 여건 등</li> <li>- (환경) 통신·전기 인입 등 SOC 여건 등</li> <li>○ 임대형 스마트 사육단지 입주농업인의 접근성·정주 문화 여건 등</li> <li>○ 민원 발생 가능성</li> </ul>
곤충산업 현황 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지역 산업 인프라 여건</li> <li>- 관내 사용할 수 있는 시설 및 장비 등 구축 여부</li> <li>- 관내 시설과의 기능적 연계성 등</li> <li>○ 곤충산업 활성화를 위한 농업인 및 종사자 확보 여부</li> </ul>
지자체 정책 연계 (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지자체 차원의 곤충산업 지원정책</li> <li>- 지자체 곤충산업 지원정책 추진(예정) 현황 및 의지</li> <li>- 곤충산업 거점단지와의 연계성 등</li> <li>○ 지역 가용 자원, 여건을 반영한 특화모델의 기획</li> <li>- 기타 연계사업의 적절성 및 구체성·현실성</li> </ul>
사업운영 형태 (20)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업운영 및 추진을 위한 전담기관 설치(예정) 여부</li> <li>○ 곤충산업 거점단지 운영계획의 구체성·현실성</li> <li>- 구조변경, 하자책임 등 유지관리 계획의 구체성·현실성</li> <li>- 판로, 유통 지원계획의 구체성·현실성</li> <li>○ 지자체의 산·학·연 협동체제 구축 여부</li> <li>- 참여 주체별 추진의지 등</li> </ul>
추진근거 마련 (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 곤충산업 육성을 위한 조례 등 추진근거 마련 여부</li> <li>○ 법·제도적 제약요인 해결가능 여부</li> <li>- 관련 인허가 및 행정절차 이행계획 등</li> <li>○ 지역농업인, 주민 간 소통 및 참여 주체별 추진의지 등</li> </ul>
사업타당성 분석 (30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연구용역 추진의 적정성</li> <li>- 경제적 타당성 분석에 대한 평가, 참여연구진 구성의 적절성 등</li> <li>○ 곤충산업 거점단지 기본 계획의 실현 가능성</li> <li>○ 거점단지 시설의 구현 가능성</li> <li>- 생산, 가공·유통시설, 연구 지원시설의 기자재 수준 등</li> <li>○ 일자리 창출효과</li> <li>○ 지역발전효과</li> <li>○ 추진일정 및 건설공정의 적정성 등</li> </ul>

### 붙임 3

### 곤충산업 거점단지 선정 평가기준(서면평가)

평가항목	등급 평가기준	등급					평점
		A	B	C	D	E	
1. 지방비 확보 역량	① '23년 지방비 확보 및 추경 편성 의지 여부? <도지사 결재문서가 있는 경우 A, 4월 이내 추경 편성 B, 5월 이내 추경편성 C, 6월 이내 추경편성 D, 7월 이후 추경편성 E>	5	4	3	2	1	
2. 부지확보 및 입지조건	① 부지 확보 및 가능 여부? <기확보 A, 4월 이내 확보 계획, 5월 이내 확보 계획 C, 6월 이내 확보 계획 D, 확보계획만 있음 E>	5	4	3	2	1	
	② 사업추진에 적합한 입지조건(환경, 교통)확보 여부? (고속도로, 철도 등 多소비처 접근용이 수준 확인)	5	4	3	2	1	
3. 곤충산업 현황	① 곤충산업을 육성할 수 있는 산업 인프라 여건 여부? (관내 사용할 수 있는 시설 및 장비 등 구축 여부 확인)	10	8	6	4	2	
	② 곤충산업 활성화를 위한 농업인 및 종사자 확보 여부? <곤충농가수 300명, 곤충판매액 40억원 이상인 경우 A, 240명, 32억원 이상 B, 180명, 24억 이상 C, 120명, 16억원 이상 D, 60명, 8억원 이상 E, 2가지 조건 모두 충족해야 해당 등급 부여 가능>	10	8	6	4	2	
4. 지자체 정책 연계	① 지자체 차원의 시책, 예산지원 등이 거점단지 조성사업의 효율적 추진을 위한 방향으로 연계되어 있는가?	10	8	6	4	2	
5. 사업운영 형태	① 사업운영 및 추진을 위한 전담기관 설치(예정) 여부?	10	8	6	4	2	
	② 대상지역의 산·학·연 협동체제를 갖추고 있는가?	10	8	6	4	2	
6. 추진근거 마련	① 곤충산업 육성을 위한 조례 등 추진근거 마련 여부? <기초·광역 모두 조례가 있는 경우 A, 광역만 있는 경우 B, 기초만 있는 경우 C, 조례마련을 준비중인 경우 D, 마련할 계획마저 없는 경우 E>	5	4	3	2	1	
7. 사업 타당성 분석	① 연구용역 추진 및 기본계획은 충실히 이행했는가? <B.C 분석, 참여연구진의 구성의 적절성, 기본계획의 실현 가능성 등>	30	24	18	12	6	
가 점	추가 재원마련 증빙자료를 제출하는 경우(10억원당 3점)						
합 계							
총 평							

**붙임 4**

**곤충산업 거점단지 선정 평가기준(현장+발표)**

<평 가 자 의 종 합 의 견 >						
평 가 사 항	등 급(실 사)					
	A	B	C	D	E	평점
1. 지방비 확보 역량	5	4	3	2	1	
2. 부지확보 및 입지조건	10	8	6	4	2	
3. 곤충산업 현황	20	16	12	8	4	
4. 지자체 정책 연계	10	8	6	4	2	
5. 사업운영 형태	20	16	12	8	4	
6. 추진근거 마련	5	4	3	2	1	
7. 사업 타당성 분석	30	24	18	12	6	
가 점	추가 채용마련 증빙자료를 제출하는 경우(10억원당 3점)					
총 점(총 평)						
<p><u>현장·발표평가의 조치사항</u></p> <p><input type="checkbox"/> 서면 평가 점수를 기준으로 최대 상·하위 한단계 점수 부여                      * 서면평가에서 B 항목을 받았을 경우 → 현장·발표평가에서는 A, B, C 중 차등 등급 배정</p> <p><input type="checkbox"/> 총점 = 서면평가(30%) + 현장·발표평가(70%)로 최종 결정</p>						

## 참고 1      곤충산업 현황(2021년 곤충산업 실태조사)

- (업 신고) 2021년 곤충 업 신고 농가·법인은 3,012개소로 '20년 2,873농가 대비 4.8%로 소폭 증가
  - 생산업 2,845개소, 가공업 554개소, 유통업 1,385개소(일부 중복)
  - 지역별 신고현황은 경기 744개소 > 경북 515개소 > 충남 364개소 순

연도	계	경기 (서울·인천)	강원	충북	충남 (세종·대전)	경북 (대구)	경남 (부산·울산)	전북	전남 (광주)	제주
·신고(개소)	3,012	744	132	286	422	536	331	342	186	33

- 곤충별 생산 현황은 흰점박이꽃무지 1,208개소 > 장수풍뎅이 410 > 갈색거저리 271 > 귀뚜라미 251 > 동애등에 223 > 사슴벌레 129 > 누에 67 > 나비 29 > 반딧불이 12 > 기타 106
- (사업 주체) 신고자 중 농가형 1,820개소(60.5%), 업체형(사업자등록 개인) 874개소(29.1%), 법인형(농업회사·영농조합 법인) 314개소(10.4%)
  - 부업(50%이하) 1,470개소(48.9%), 주업(전체소득의 80%이상) 958개소(31.8%), 겸업(80~50%) 580개소(19.3%)
- (곤충사육사) 판넬 1,112개소(36.2%) > 비닐하우스 713(23.2%) > 태양광곤충사육사 465(15.2%) > 철골(콘크리트) 360(11.7%) > 컨테이너 168(5.5%) > 기타 250(8.1%)
- (곤충 판매액) 흰점박이꽃무지 166억원 > 동애등에 109 > 갈색거저리 39 > 장수풍뎅이 28 > 귀뚜라미 26 > 사슴벌레 14(꿀벌 제외)
  - \* '20년 : 흰점박이꽃무지 147억원 > 동애등에 93 > 갈색거저리 33 > 귀뚜라미 32 > 장수풍뎅이 29 등
  - '21년 판매액(446억원)은 '20년 판매액(414억원)에 비해 7.7% 증가

## 참고 2

# 제3차 곤충산업육성 종합계획 목표 및 추진과제

- (기본방향) 기능성 소재 개발, 대량화·자동화 생산체계, 전문 유통 체계 구축 및 신규 소비 시장 창출 등을 통한 산업 활성화 유도

<b>비전</b>	<b>곤충·양잠 분야를 첨단 생명소재 산업으로 육성</b>
<b>목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 국내 곤충·양잠 산업 규모: '19) 900억원 → '25) 1,400억원</li> <li>◆ 국내 곤충·양잠산업 고용 규모: '19) 7,000명 → '25) 9,000명</li> </ul>
<b>추진전략</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 부가가치 제고를 위한 기능성 연구, 수요처 발굴 및 수출 확대</li> <li>◆ 인프라 구축을 위한 조직화된 생산·유통 주체 육성 및 스마트화</li> <li>◆ 곤충·양잠산업 지원기반 강화를 위한 제도개선 및 인식개선</li> </ul>
<b>부가 가치 제고</b>	<b>① 소재 및 기술 등 연구개발 확대</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 곤충 유래 대체 단백질 소재 개발</li> <li>▪ 소비자 인지도 높은 제품 개발</li> <li>▪ 고부가가치 소재 개발</li> <li>▪ 양잠산물 기능성 연구</li> <li>▪ 지역곤충자원화센터 기능 강화</li> </ul>
<b>인프라 구축</b>	<b>② 수요처 발굴 및 수출 확대</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 프리미엄 반려동물 시장 진입</li> <li>▪ 양잠산물 수출 추진</li> </ul>
<b>지원 기반 강화</b>	<b>③ 조직화된 생산·유통 주체 육성</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 사료용 곤충 계열화 체계 구축</li> <li>▪ 식용·사료용 곤충 거점단지 구축</li> <li>▪ 양잠 특화단지 조성</li> <li>▪ 곤충 광역유통사업단 활성화</li> <li>▪ 곤충 생산자 협동조합 구성</li> </ul>
<b>지원 기반 강화</b>	<b>④ 생산방식의 스마트화</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 스마트 사육시설 확충</li> <li>▪ 곤충사육시설 개·보수</li> </ul>
<b>지원 기반 강화</b>	<b>⑤ 제도 및 규제 개선</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수출입 규정 개정</li> <li>▪ 양잠산물 품질제고</li> <li>▪ 불합리한 규제 개선</li> <li>▪ 곤충산업법 개정</li> </ul>
<b>지원 기반 강화</b>	<b>⑥ 곤충·양잠 인식개선</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 경진대회, 외래종 도입</li> <li>▪ 방송, 온·오프라인 홍보</li> <li>▪ 곤충 가치 홍보</li> <li>▪ 곤충에 대한 인식개선</li> </ul>